

مقدمة

انواع الارضيات

1- ارضيات طبيعية

(مميزات - عيوب - توصيف - اسعار - طريقة تركيب)

- الرخام
- الخشب
- الجرانيت

2- ارضيات صناعية

(مميزات - عيوب - توصيف - اسعار - طريقة تركيب)

- البلاط المطاط
- بلاط موزايكو
- البورسيلين
- سيراميك
- أرضيات الفينيل

مشروع انشاء توسعات كلية الحقوق جامعة المنصورة

مقدمة

يعمل تشطيب الأرضيه للمبنى على أضاء طابع مميز للمكان وايصال أحساس معين (الدفئ - الفخامه - الخشونه) أو اظهار فكره معمارية ويكون التشطيب هو اول احتكاك بين الفرد والمبنى لذلك يجب ان تراعى فيها عوامل مختلفة وهى :-

- نوعية إستخدام المكان لى ستركب فية الأرضية
- التكلفة المادية
- ملمس سطح الماده المستخدمه
- عوامل البرى والأحتكاك
- القدرة على تحمل الإستخدام لفترة طويلة
- سهولة التنظيف والصيانة

اراضيات طبيعية

الرخام

إن استخدامات الرخام ليست وليده النهضة العمرانية الحديثة ولكن جذورها تمتد إلى بداية عصور الحضارات القديمة وقد تطورت وتعددت استخداماته مع الزمن فقد استخدم المصريون القدماء والأغريق والرومان الرخام في الأغراض المختلفة وامتد استخدامه إلى فترات الازدهار المعماري والحضاري في الدول الإسلامية . ومعظم المساجد القديمة الموجودة بالقاهرة القديمة وأشهرها مسجد السلطان حسن والمساجد الموجودة بمنطقة الغورية توضح مدى جمال الصخور المستخدمة ومدى الذوق السليم في تناسبها وقد استخرجت هذه الأحجار من المحاجر المختلفة بصحراء مصر وبعضها يأتي من خارج مصر



• بلاط الرخام

وصفه

المظهر العام جميل وله أشكال وألوان مختلفة
هو حجر طبيعي يتم قصه ويأتي بمقاسات وأشكال والوان متعددة

الاستخدام

داخلي وخارجي ارضي وحوائط
ولكنه بالخارج يتغير لونه مع الزمن لتشربه للماء

المقاس

مستطيل بحجم 130×15 أو 60×13 سم
مربع بحجم 20×20 أو 40×20 سم

طريقة تركيب الرخام بالأرضيات



يجب أن يكون المكان نظيفة خاليا من الأتربة أو المخلفات تفرش الأرضية بالرمال بسمك متوسط 6 سم حسب المنسوب المطلوب وتعمل مونه الصق بنسبة 250 كجم أسمنت للمتر المكعب رمل ثم يركب الرخام أو الجرانيت حسب الرسومات والمظهر المعماري المطلوب بحيث تعطى المنسوب والشكل والزوايا طبقا للأصول الفنية للتركيب والرسومات تسقى العراميس بعد تمام جفاف مونه اللصق بلباني ثم

ينظف سطح الرخام بعد السقية ببودرة الرخام أو الحجر وذلك باستخدام العدد (الممسحة الكاوتشوك - الفوطة من الخيش الدلو) ولحماية الأرضيات بعد تمام جفاف السقية تغطى الأرضية بطبقة من الجبس لحين التسليم أو الاستعمال

طريقة تركيب الرخام في الدرج



يجب أن يكون المكان نظيفا خاليا من الأتربة والمخلفات والزوائد الخرسانية تحدد المناسب والميول ويسقط الدرج بالتمام لمعرفة البداية والنهاية مع الأخذ في الاعتبار المناسب المحددة تركيب الدرجة الأولى بتركيب القائمة على الميزان وتثبيتها بأربطة من الجبس وبعد تمام شك الأربطة الجبسية توضع مونه التركيب خلفها وهى من الأسمنت بنسبة 2:1 السلم

يتم تركيب القائمة بعد فرشاة الرمل ومونه اللصق لتحديد الوزن المطلوبة للقائمة يبدأ في تركيب القائمة للدرجة التي تليها والقائمة بنفس أسلوب الدرجة الأولى وذلك حتى استكمال قلبة



الألات المستخدمة:

الصاروخ - ميزان - الفواصل البلاستيكية - المطرقة

- الكوريك - الغربال - المسطرين - الخيط

اعمال النقل :-

يتم التقطيع في ورش متخصصة وذلك بالمقاسات الموجودة في الرسومات الهندسية ثم يتم نقلها الى الموقع وعلى المقاول تحمل مصاريف التقطيع والنقل من الورشة الى الموقع



توصيف البند بالاسعار :-

الدرج



1- بالمتر الطولي توريد و تركيب درج رخام مكون من قائمة بسبك ٢ سم و نائمة بسبك ٤ سم مع عمل طروفية و يتم التركيب ٣ كجم أسمنت بورتلاندي عادي / م ٣ بمونة ذات محتوى ٥٠ رمل نظيف متدرج و البند يشمل الجلاء و الصقل و التلميع و عمل مسطرة على النائمة و الفئة تشمل توريد و تركيب وزرة من نفس نوع الرخام بإرتفاع ١٥ سم و عرض ٢ سم على الجانبين و القياس هندسي للأجزاء الظاهرة فقط و فهو الأعمال طبقا للمواصفات الفنية و أصول الصناعة و تعليمات جهاز الإشراف و ذلك من الأنواع الآتية :

(أ) رخام الجلالة بفص .

50 جنية للمتر الطولي _____

(ب) رخام جرانيت أحمر أسواني .

100 جنية للمتر الطولي _____

2- بالمتر الطولي توريد و تركيب وزرة رخام أو أعتاب من نوع الجلالة
بسمك ٢سم و الفئة تشمل الجلاء و الصقل و التلميع و اللصق بالمونة
الأسمنتية أو خلافه طبقا للمواصفات الفنية و أصول الصناعة و تعليمات
جهاز الإشراف بإرتفاع :

- (أ) ٥ سم . _____ 20 جنية للمتر الطولى
(ب) ١٠ سم . _____ 25 جنية للمتر الطولى
(ج) ١٥ سم . _____ 30 جنية للمتر الطولى



الارضيات



بالمتر المسطح توريد وتركيب ترايبع رخام مقاس من (٣٠ سم إلى ٥٠ سم) بسمك ٣ سم للأرضيات و التركيب بمونة ذات محتوى ٣٥٠ أسمنت بورتلاندي عادي / م ٣ رمل نظيف متدرج و الفئة تشمل عمل فرشاة رمل نظيفة بسمك متوسط ٥ سم والسقية بلباني الأسمنت الملون و محمل على البند الجلى و الصقل و التلميع و فهو الأعمال كاملة مما جميعه حسب الشروط و المواصفات وأصول الصناعة و تعليمات جهاز الإشراف للأنواع الآتية :

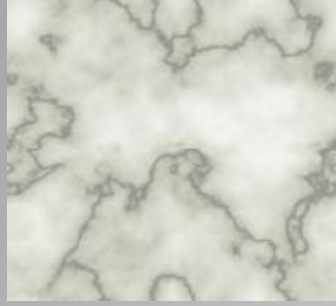
- (أ) جرانيت أحمر أسواني . _____ 200 جنية للمتر المسطح
- (ب) رخام جلالة . _____ 200 جنية للمتر المسطح
- (ج) رخام كرامة . _____ 200 جنية للمتر المسطح
- (د) رخام ساقلته . _____ 200 جنية للمتر المسطح
- (هـ) رخام برلاتو . _____ 200 جنية للمتر المسطح
- (و) رخام البريشيا . _____ 200 جنية للمتر المسطح
- (ز) رخام ترافرتينو . _____ 200 جنية للمتر المسطح
- (ح) رخام فلتو . _____ 200 جنية للمتر المسطح
- (ط) رخام تريستا . _____ 200 جنية للمتر المسطح
- (ي) رخام روز . _____ 200 جنية للمتر المسطح

انواع الرخام :-

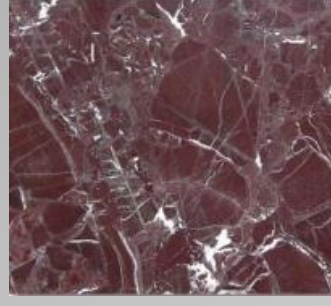
1- رخام مستورد

اولا الرخام المستورد:-

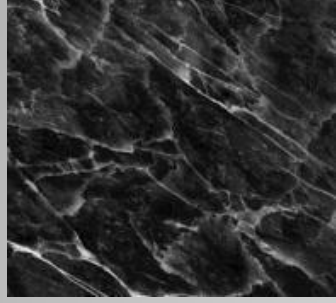
2- رخام محلي



الرخام الابيض



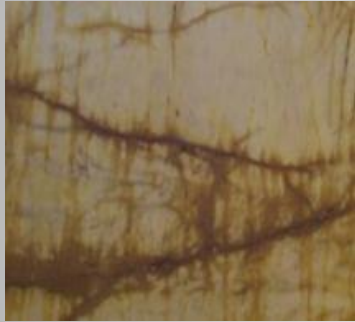
الرخام الاحمر



الرخام الاسود
البلجيكي



الرخام الاخضر



الرخام الاصفر



الرخام الذهبي

الرخام الابيض :- وارد منطقة كرامة بايطالية واجود انواع الابيض والشاهق الخالي من العروق وهو رخام طرى ومن اشهر انواع الابيض الملون بزرقه بسيطة وبة بعض العروق الزرقاء

الرخام الاسود البلجيكي :- المعرق بالابيض واللون الذهبي
الرخام الاحمر :- ومنة احمر اترسك واحمر بلجيكي ملوكى واحمر روزالكو اوفرون

الرخام الاخضر :- ومنة الاخضر نتوس
الرخام الاصفر :- ومنة الاصفر جاسيه والاصفر سيينا والترافيرتينو

الرخام الذهبي :- ومنه الاونيكس والترافير الذهبي

الرخام الازرق :- وهو رخام مائل للزرقة بعروق مائل

الرخام الابيض :- بولينو وهو رخام ناصع البياض به عروق رمادية ويقبل لمعانا شديد

ثانيا الرخام المحلى :-

الرخام الابيض :- مستخرج من محاجر ادفو وهو رخام ابيض به بقع ملونة وعروق رمادية ويستعمل كثيرا فى الاعمال التى يستعمل فيها رخام كرارة .



الرخام الابيض



الرخام الازرق

الرخام الاسود :- مستخرج من محاجر ادفو وهو رخام اسود به عروق بيضاء وقريب من الرخام الاسود البلجيكي

الرخام الاخضر :- مستخرج من مديرية قنا وهو رخام اخضر به عروق بيضاء وقريب من الاخضر جبرى متبلور



رخام بيرلاتو



الرخام الاصفر

الرخام البرلاتو :- وهو رخام اصفر فاتح به نقطة رمادية ومستخرج اجوده من اسيوط وهو حجر جبرى متبلور

الرخام اليوتشينو :- وهو رخام لونة وردى فاتح بع عروق بيضاء ومستخرج من محاجر الزعفران

رخام اصفر :- يستخرج من محاجر السويس



الالبستر المصرى



الرخام الاسود

الالبستر المصرى :- من محاجر بنى سويف واسيوط وهو شفاف نوعا وقد استعمله قدماء المصريين فى اعمال التماثيل والاولان الزخرفية مثل الفازات وغيرها

وهو شديد المقاومة للانضغاط

طرق القياس: -

عامّة تقاس الأرضيات هندسياً بالمتر المسطح والسعر (الفئة) يشمل التوريد والتركيب والوزرات الرأسية والمائلة، ما لم يذكر خلاف ذلك أما الوزرات فتحسب بالمتر الطولي اذا كانت بارتفاع اقصة 25سم اكثر من ذلك تحسب بالمتر المسطح الفئة تشمل فرشاة الرمل، والمونة، أو أي نوع مادة من مواد اللصق والتركيب.

شامل الحك والجلي والتلميع وتغطية الأعمال المجاورة.

الوزرات يمكن تحميلها في بند منفصل (في حالات إختلاف نوع مادة الوزرة عن الأرضية مثلاً) مع ضرورة ذكر الإرتفاع والسّمك , القياس يمكن أن يكون بالعدد أو المقطوعية للقطع الخاصة ذات الأشكال الزخرفية مثلاً

أسلوب الإستلام:

التأكد من تمام سلامة جسم الرخام حواف قبل التنفيذ وخلوه من الشقوق والعيوب.

التأكد من تمام إستواء الأوجة الظاهرة.

التأكد من كميات ومقاسات وسمك وألوان البلاط المورد.

التأكد من عرائس البلاط ذات سمك واحد متجانس.

التأكد من إستواء الأرضيات بالميزان.

التأكد من سلامة مجاورات الأرضية.

معدلات العمالة :

فرقة مكونة من 2 مخمراي + 2 عامل + 1/2 نحات ينتجوا 27 م / ط

المراجع :- الشروط العامة للأعمال السنوية بحى الهرم للعام المالى 2011-2012

الارضيات الباركية



تركب الأرضيات الخشبية للغرف للحصول على أسطح مستوية ناعمة الملمس طويلة العمر عازلة للرطوبة والحرارة والكهرباء حسنة المظهر حيث يتفنن أخصائيين المهنة في عمل هذه الأرضيات والعناية بها وكشطها ودهانها وإظهار تجزيعات أخشابها وتوليفها مع بعضها ، وتنقسم أعمال الأرضيات الخشبية إلى ثلاثة أنواع رئيسية:

1- أرضيات خشبية من ألواح موسكي مفرزة تسمى بالأرضيات السويد.

2- أرضيات خشبية من باركيه مسمار.

3- أرضيات خشبية من باركيه لصق.

وقبل تحديد تلك الأنواع ١ من الأرضيات الثلاثة يلزم التنويه عن ضرورة الانتهاء من أعمال بطانة البياض والضهارة إن وجدت قبل الشروع في عمل الأرضيات الخشبية بكافة أنواعها لأن سقوط الأسمت والجير على الأخشاب يؤثر على لونها ونظافتها وخاصة على الأرضيات الباركيه بكافة أنواعها فتحدث بقع غامقة اللون لايمكن إزالتها.

وصفه

يعمل اولا علفة من مراين الخشب (المراين) عباره عن خشب أبيض مقاس (2*2) أ (3*3) مدهون باليوتمين الساخن المخفف

مراحل التنفيذ

نظافة الأرضية حتى مستوى الخرسانة المسلحة وإزالة جميع مخلفات المون والردش

تجهيز مراين خشبية من الخشب الموسكي تسمى علفات قطاع 2×2 أو 2.5×2.5 بوصة
يتم عمل تحليقة خشبية أو ختزية بدائر الحوائط من قطاع المراين تثبت بخوابير خشبية أو بكانات حديدية داخل الحوائط
ويجبش عليها كل 1 متر

يتم عمل دكم خشبية من نفس قطاع المراين تربط المراين العرضية بشكل غير متصل بحيث تعمل دكمة كل امتر مخلوفة بين
كل صف وآخر توضع كل منها في مكانها ثم تسمر بدق مسمار في جانب المريتتين المتقابلتين من الجنب

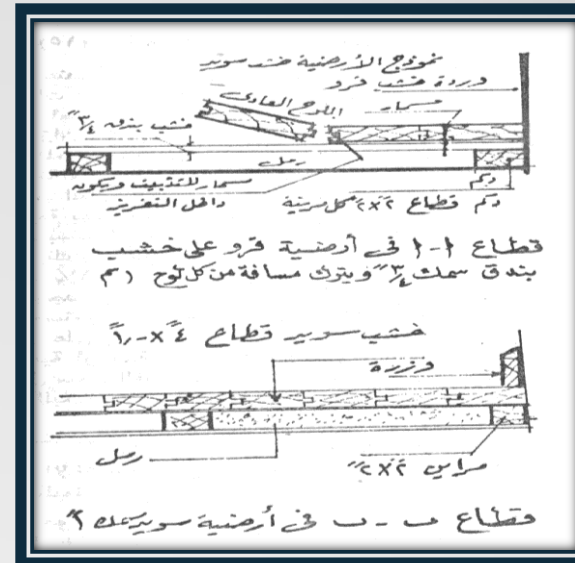
مراحل التنفيذ

يتم ردم جميع الفراغات الموجودة بين العلفات والدكم بالرمل النظيف الناعم الجاف
يتم تركيب جميع الوزرات على الحوائط من الخشب الموسكي أو الزان أو الأرو حسب الرسومات وحسب نوع
الارضية المستخدمة قطاع 1×4 أو 1×5 أو 1×6 بوصة وتكون ذات حلية من جانب واحد ويتم تثبيتها بالحائط
بالخوابير الخشبية والمسامير المخبأة.

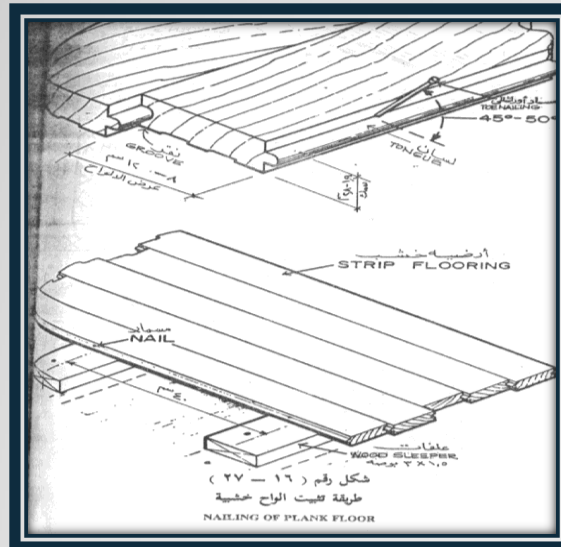
الشكل



قطاع



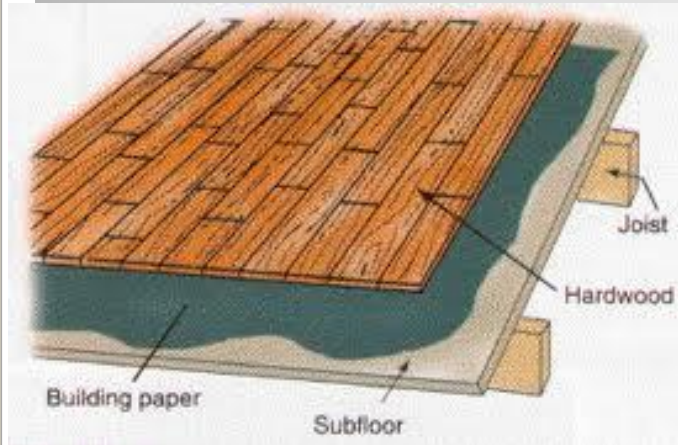
التركيب



(1) مراحل تركيب الأرضيات الخشبية من ألواح الموسكي (السويد):

وهي تشمل مراحل تنفيذية متتابعة يمكن اختصارها فيما يلي:

- (أ) نظافة الأرضية حتى مستوى الخرسانة المسلحة وإزالة جميع مخلفات المون والردش من سطح الغرفة قبل البدء فيها والاهتمام بإزالة جميع المواد العضوية التي يمكن أن تتسبب في تآكل الخشب وتعفنه.
- (ب) تجهيز مراين خشبية من الخشب الموسكي تسمى علفات قطاع 2×2 أو 2.5×2.5 بوصة بأطوال تتناسب مع طول الغرفة وتكون أطوالها مستقيمة غير معوجة أو منحنية يتم دهانها وجهين بمادة عازلة كالبيتومين السائل المخفف أو السيروبلاست على البارد ويمكن دهان ثلاثة أوجه منها أو الأربعة كاملة ويمكن أن تنص المواصفات على ترك السطح العلوي بدون دهان وهو الملاصق لألواح تجليد الأرضية.
- (ج) يتم عمل تحليقة خشبية أو خنزيرة بدائر الحوائط من قطاع المراين تثبت بخوابير خشبية أو بكانات حديدية داخل الحوائط ويحش عليها كل 1 متر وذلك بعد أخذ شرب يحدد منسوب الأرضية النهائي من وجه بلاط الأرضيات أو من مستوى آخر درجة في سلم الدور نفسه بحيث يقل عند منسوب ظهر التحليقة الخشبية والمراين أو العلفات بمقدار سمك خشب تجليد الأرضية وهو 2.5 سم.
- (د) تبدأ عملية تركيب وتفصيل العلفات على منسوب التحليقة الخشبية ويكون رصها في خطوط مستقيمة متوازية عكس اتجاه تجاليد الألواح الخشبية العلوية على أن تكون المسافة بين محور المرينة عن الأخرى من 40:60 سم حسب أبعاد الغرفة وحسب سمك المراين وطبيعة الأرض والبعد الشائع في الاستخدام بين محاور المراين هو 45 سم ويتم تثبيت المراين في التحليقة أو الخنزيرة الخشبية السابق عملها.
- (هـ) يتم عمل دكم خشبية من نفس قطاع المراين تربط المراين العرضية بشكل غير متصل بحيث تعمل دكمة كل متر مخلوفة بين كل صف وآخر توضع كل منها في مكانها ثم تسمر بدق مسمار في جانب المرينتين المتقابلتين من الجنب.
- (و) يتم مراجعة منسوب وجه العلفات بالقدة الخشب أو الألومنيوم وبميزان المياه أو عن طريق شد خيط على شرين متقابلين بالغرفة وقياس البعد بين الخيط والعلفات ويجب التأكد من تحميل جميع المراين على الخرسانة مباشرة على أن يتم ملء أي فراغ بين المراين والخرسانة بخوابير خشبية تركز المراين عليها.



(ز) يمكن تقوية جميع العلفات بعد ضبط مناسيبها واستوائها مع بعضها من خلال فرد مجموعة من الشنابر الصاج عليها بحيث تغطي سطح العلفات وتترل على جوانبها حتى مستوى خرسانة الأرضية وتسمر في الوجه والجوانب ثم تصب بؤج صغيرة من الخرسانة العادية عليها لتثبيتها عن أي حركة رأسية.

(ح) يتم ردم جميع الفراغات الموجودة بين العلفات والدكم بالرمل النظيف الناعم الجاف مع مراعاة الحذر من وجود أي مواد غريبة كالجير أو المون المخمرة أو الرديش ويجب أن ينخفض مستوى الردم عن الوجه العلوي للمرايين بمقدار 1 سم حتى يمكن تهوية الرضية من أسفلها ويمكن رش بودرة من مادة مضادة للحشرات الزاحفة فوق طبقة الرمل لمنع وصول الحشرات إليها.

(ط) يتم تركيب ألواح تجليد الموسكي المفرز في اتجاه طول الغرفة بحيث تبدأ من مدخل الغرفة حتى نهايتها وتكون عكس اتجاه المرايين ويثبت أول لوح مجاور للحائط وموازيًا تمامًا له بحيث يكون بروز الإفريز في اتجاه الحائط بينما فراغ الإفريز نحو الغرفة ثم يدق مسمار مائل يسمى (أراشلي) داخل إفريز اللوح ثم يوضع اللوح الثاني لتركيب الإفريز داخل الأول ويدق عليه حتى يتم تسديد المسافة فيما بينها حتى تنتهي الغرفة بالكامل وغالبًا ما تكون مقاسات ألواح التجليد الموسكي ذات قطاع 4×1 أو 5×1 بوصة وأطوالها تختلف حسب الطلب وتحسب بالقدم.





(ي) يتم كشط الأرضية الخشبية بالمكشطة الكهربائية بداية من الصنفرة الخشنة إلى الناعمة بشكل تدريجي طويلاً وعرضياً حتى تتساوى جميع ألواح الموسيقى وتكون ناعمة الملمس.

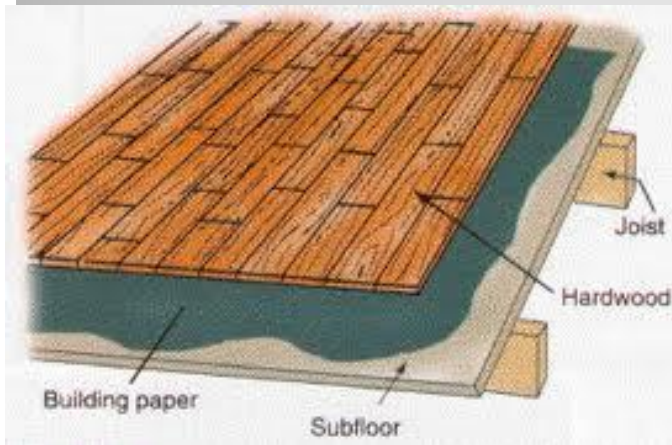
(ك) يتم تركيب جميع الوزرات على الحوائط من الخشب الموسيقى أو الزان أو الأرو حسب الرسومات وحسب نوع الأرضية المستخدمة قطاع 4×1 أو 5×1 أو 6×1 بوصة وتكون ذات حلية من جانب واحد ويتم تثبيتها بالحائط بالخوابير الخشبية والمسامير المخبأة.



(ل) مرحلة الدهان وتتم مراحلها على التتابع التالي:
فهي تبدأ بمادة الهاربريت أو ماء الأكسجين لتفتيح المسام.
ثم دهان الفلوت الشفاف من أجود النواع وجهين على الأقل.
يمكن إضافة اللون المطلوب كما يمكن تشطيب الأرضيات بالجملعة حسب المواصفات والرسومات.

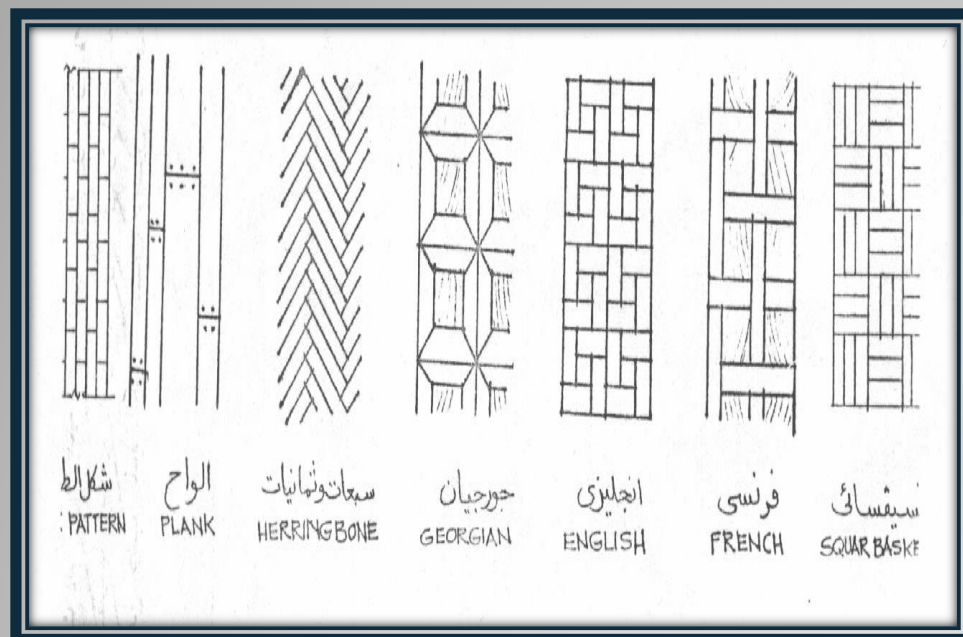
مما يتألف الباركيه:

- 1- طبقة خارجية غير مرئية شديدة المقاومة و التحمل .
- 2- طبقة **Laminate** بأشكال متعددة و ألوان مختلفة.
- 3- طبقة **H.D.F** معالجة ضد الحرارة و الرطوبة.
- 4- طبقة سفلية عازلة للرطوبة.



يصنع من الأخشاب الصلبة ذات مقاومة عالية للاحتكاك مثل خشب القرو أو الزان

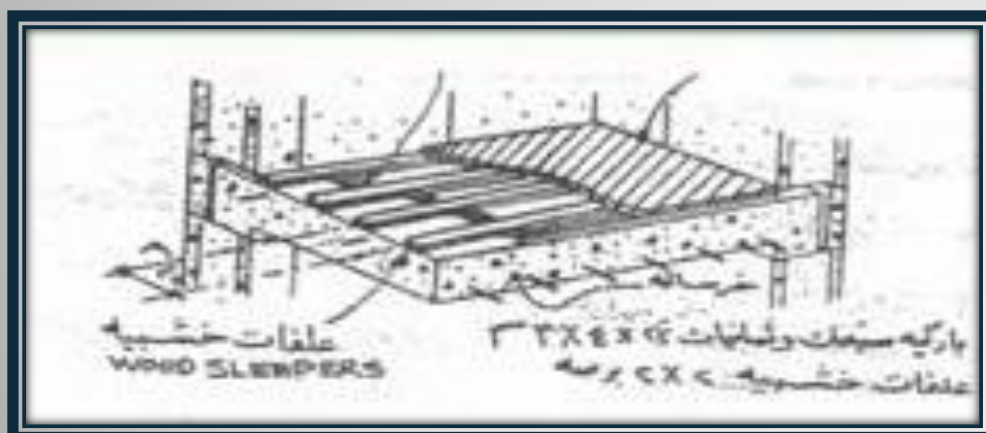
طريقه صنعه



طريقة الصنع: بطريقة النقر واللسان (Tongue and Groove) لسهولة ترابطه وتماسكه عند تركيبه حيث ترص فرشاة من ألواح غشيمية (Sub Floor) حيث يتراوح عرض اللوح (بين 12-20 سم) وسمك (4/3 بوصة)

المقاس

يقطع إلى قطع صغيرة غالباً ما يكون مقاسها بطول يتراوح (بين 22-30 سم) وبعرض (بين 4 إلى 7.5 سم) وسمك (بين 2 إلى 4 سم) على أن يكون خشب الباركيه ممسوح جيداً



عيوبه

إنها تتجرح لو جرى عليها أي شيء،

علاجه

يجب ان يكون هناك مواد خاصة لتنظيفها مثل "الورنيش" ونحاول دائما عدم وصول الماء اليها

1- الطبقة السطحية:

وتكون غالبيتها معالجة بمادة "البولي يورثان" وهي تشبه طبقة من البلاستيك الشفاف على سطح الخشب وهي بمثابة الحاجز الوقائي له، لأنها إذا أزيلت طبقة صغيرة من الدهان سيعرض الخشب للهشاشة ما لم يكن معالج ضد المياه بمادة اليورثان.

2- في حالة تلف العلف يتم التقطيع حول الاماكن التالفه و استبدالها

3- يفضل معالجة الاخشاب ضد الحشرات و القوارض باستخدام مواد كيميائية خاصه

(2) مراحل تركيب الأرضيات الخشبية من الباركيه المسمار (أرو أو زان):



تركيب الأرضيات الخشبية من
الباركيه المسمار

ويتم تركيبها من أصابع باركيه تبدأ من $25 \times 3 \times 2$ سم حتى $50 \times 5 \times 2$ سم أو $50 \times 7 \times 2$ سم وهي مفرزة من جميع الجهات تركيب على زاوية 45° في صفوف متراصة تسمى سبغات وثمانيات أو بأي شكل هندسي آخر تنص عليه الرسومات ويؤخذ في الاعتبار أن تكون نصف الكمية مفرزة يمين والنصف الآخر من الكمية مفرزة شمال ومنها الأرو والزان ، ويتم تركيب الباركيه المسمار على علفات من الخشب الموسكي بنفس الطريقة السابق شرحها في أرضيات ألواح الموسكي إلا أن الاختلاف الوحيد عنها يتمثل في تركيب ألواح طويلة عكس اتجاه العلفات تسمى فلبسات بدلاً من ألواح التجليد الموسكي المفرزة والفلبسات عبارة عن ألواح من الخشب الموسكي ممسوحة من الوجهين غير مفرزة قطاعها 1×4 بوصة يثبت في العلفات بمسمار عمودي عليها ويترك بين اللوح والآخر مسافة قدرها سمك اللوح تتراوح من $1:2$ سم لتهوية الأرضية ثم يتم تركيب الأرضيات الخشبية الباركيه عليها بالمسمار بالأشكال المطلوبة بالرسومات ويبدأ تركيب الباركيه بعمل كنار مجاور للحائط على هيئة صفوف متراصة من أصابع الباركيه توضع عمودية على اتجاه الحائط وتتقابل في الأركان على زاوية 45° درجة ثم يبدأ رص الباركيه التالي من منتصف أرضية الغرفة حسب الشكل المطلوب ويسمي البداية بصرة الغرفة ويمتد الباركيه إلى الجوانب حتى يتقابل مع الكنار السابق عمله ، وأحياناً يتم وضع فلتر رفيع أو عريض بين الكنار وباركيه الغرفة من أي نوع من الأخشاب الصلبة أو من نفس نوع الأرضية المستخدمة أو من خشب الماهوجني . هذا ويتم عمل جميع المراحل التالية لتركيب الباركيه من كشط ودهان وتركيب وزر طبقاً للبنود السابق تحديدها وتوصيفها في الأرضيات الخشبية من الألواح الموسكي المفرزة.

وصفه

يصنع من قطع صغيرة من الأخشاب الصلبة ذات مقاومة عالية للاحتكاك مثل خشب القرو أو الزن أو الكافور

المقاس

عرض يتراوح (بين 18-25 سم) وسمك (بين 6-10 سم)

الشكل

يوجد مقاسات وأشكال مختلفة والشائع منها على شكل أصابع خشبية مرصوفة بجانب بعض بدون تفريز

العيوب

من مساوئ هذا النوع من الأرضيات قصر عمرها نظرا لتأثر مواده اللاصقة بالرطوبة والمياه ويظهر ذلك بتفكيكها وبروز الأصابع الخشبية من مكانها

التكوين

يتكون من الخشب (الارو) في الغالب بسمك 10 مم وطولها 17-22 سم وعرضها يتراوح ما بين 1 سم الي 5 سم ويتم تركيبها بواسطة مادة لاصقة ويتم تنفيذها حسب الرسومات والاشكال التصميميه المطلوبة مع عمل اطار من نفس الارضية ويتم كشطها ودهانها بالورنيش بانواعه المختلفه و احيانا يستخدم الانواع التي تحتوي علي اكاسيد لون مع مراعاة ملء الفراغات بعجينة النشاره

(3) مراحل تركيب الأرضيات الخشبية من الباركيه اللصق (الدوكيش):

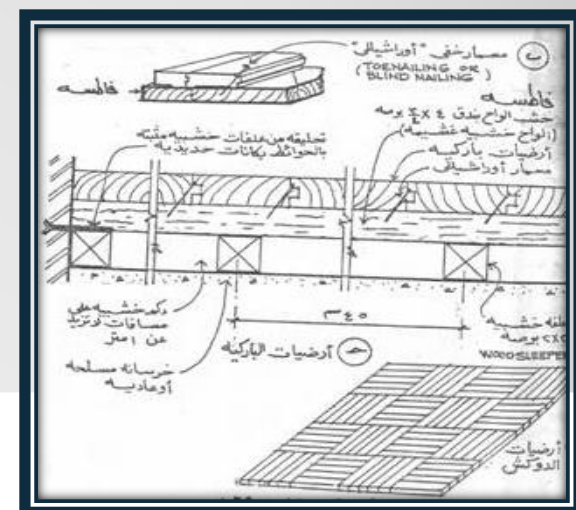
يمكن توريد الباركيه الأرو أو الزان بمواصفات تسمح بلصقه على بلاط سنجابي أو على دكة من الخرسانة العادية المستوية وتورد كميات الباركيه اللصق بمقاسات صغيرة أطوالها في حدود 20 سم ولا تزيد عن 25 سم وعرضها من 2:3 سم وسمكها من 8 مم إلى 1.5 سم وهي غير مفرزة ممسوحة من وجه واحد وأحياناً يورد الباركيه اللصق على شكل مجموعات مترابطة ملصوقة على ورق برسومات معينة يتم لصق الباركيه والورق لأعلى ثم يتم إزالته بعد جفاف الباركيه، وبشكل عام يتم تركيب الأرضيات الباركيه اللصق على المراحل الآتية:

تركيب أرضية من البلاط الأسمنتي أو السنجابي 20×20 سم يضبط منسوبها بحيث تقل عن شرب الأرضية الأخير بمقدار سمك الباركيه وهو حوالي 1 سم وينسب هذا الشرب إلى درجة السلم أو إلى منسوب أرضية الشقة وتضبط مناسب البلاط بدقة ويتم سقي لحاماتها وخدمتها.

تفرش مادة اللصق من الغراء المستورد المخصص للصق الباركيه الأبيض أو الشفاف على الأرضية البلاط ويتم رص ألواح الباركيه حسب الرسومات المطلوبة على أن تكون البداية من منتصف الغرفة حتى أطرافها الخارجية ويمكن عمل كنار بداير الغرفة مثل ما هو متبع في الباركيه المسمار السابق شرحه أو اتباع أي شكل جمالي آخر. يتم كشط ودهان الأرضية بعد جفافها طبقاً للمراحل السابق توضيحها في كل من الأرضيات ألواح الموسكي أو الباركيه المسمار. يتم تركيب وزرات خشبية من الخشب الأرو أو الزان حسب نوع الباركيه المستخدم. يتم تشطيب ودهان الأرضيات والوزرات بنفس المواصفات السابق شرحها في أرضيات الخشب الموسكي والباركيه.



تركيب الأرضيات
الخشبية من الباركيه
اللصق



طريقة النقل :-

يتم اعداد الواح الخشب في الورش المتخصصة وتقطيعها بالمقاسات المطلوبة ثم نقلها في الموقع ويتم التقطيع حسب المقاسات الموجودة في اللوح الهندسية

طريقة التركيب :-

عملية التركيب سهلة لكن تتطلب الاتقان لانو الباركيه نوع من انواع الديكور

-اولا عليك بتسوية الارضية ان كان فيها حفر عليك ملؤها بالاسمنت او اي شيء يسد الثقوب والحفر عليك قياس المسافات -(الطول والعرض) لمعرفة عدد القطع اللازمة

-قياس الزوايا ان لم تكن تسعين درجة هناك مشكل بالحوائط عليك استعمال ذكائك

عندما تكون الزوايا اقل او اكثر من تسعين درجة عليك باستعمال الحواجز الخشبية للتحكم بالفراغ بين

قطع الباركيه والحوائط -يجب ان تكون الارضية جافة تماما

-هناك فرش يوضع على الارضية (تالي) حتى لا يوضع الباركيه على ارضية صلبة

هناك نوع من الباركيه يركب بالغراء -ضع الغراء بين القطعتين واطرقهما بالمطرقة البلاستيكية وان كان

من النوع الاخر صع القطعة امام الاخرى واطرق بالمطرقة تدخل الحواف في بعضها البعض فتثبت كأنهما

قطعة واحدة -التركيب يكون متقاطع

معناه تبدأ بقطعة امام قطعة لكن عند عودتك الى الخلف لتركيب الصف الثاني تبدأ بنصف قطعة ثم تكمل

بقطعة وبالتالي يكون التركيب لحسن ومثبت جيدا وهنا يظهر الديكور الحقيقي للباركيه -اذا كانت

المساحة كبيرة جدا عليك بتقسيمها على اثنين وعند القطع ثبت نوع اخر ليفصل بينهما لكي لا تظهر

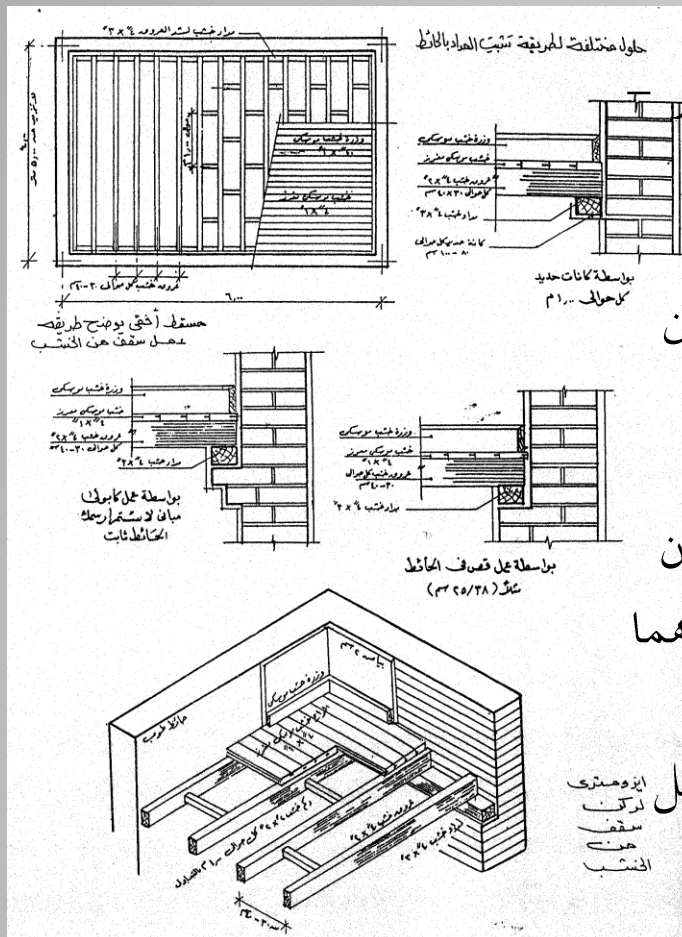
العيوب وكل الاسيسوارات موجودة

-عند الانتهاء من التركيب هناك الاطارات الجدارية الجانبية تتركب بالغراء وهي خشبية ويجب ان تكون

من نفس اللون لتكون لها نظرة طيبة

ادوات العمل

-مطرقة بلاستيكية - منشار الي - حواجز خشبية



توصيف البند

بند أرضيات خشب باركية:

بالمتر المسطح : توريد و تركيب أرضيات من ألواح خشب قرو من أجود عينة تامة الجفاف و خالية من العقد من قطع مقاس 4 * 22 سم ممسوحة من الوجهين نمرة 1 سمك 25 مم و عرض 10 سم مفرزة ذكر و أنثى و مثبتة بمسامير مخرّبة بطول لا يقل عن 7 سم و مثبتة على علفات على خشب أبيض قطاع 2 * 2“ توضع على مسافات 40 سم من المحور مع عمل تحليقة حول الحوائط بكانات من الحديد بقكاع 25 * 6 سم بطول 12 سم على مسافة نحو 1.5 متر بين الواحدة و الأخرى مع التحبش عليها بمونة الأسمنت و الرمل بنسبة 1:3 و يشحط بين العلفات و بعضها بدم من نفس قطاع العلفات على الأ تزيد المسافة بين الدكمة و الأخرى عن 1.5 متر و الثمن يشمل الأرضيات و العلفات و الدهان و يجب أن يدهن جميع العلفات و جهين بتومين ساخن و يملأ بين العلفات بالركام الصغير (الرمل النظيف الجاف) كما يشمل أيضا تشريب الأرضيات و تنعيمها جيدا بالمقشطة و الدهان و جهين بالزيت الصافي و التلميع بالشمع

معدلات العمالة :

- لمصنعية تركيب 10 م 2 قرو يلزم نجار درجة أولى + صبي
- بالنسبة لدهلن المراين : يمكن لعامل و مساعده دهان 3 متر مكعب فى اليوم
- بالنسبة لرفع الخشب يمكن لعامل رفع 2.40 م 3 خشب سواء مورينة أو ألواح.
- بالنسبة للتطبيق يمكن ل 2 نجار + مساعد للتجهيز + نفر للتحميل أن ينتجوا 65 م 2
- بالنسبة لعامل المقشطة يمكنه أن يقشط 35 م 2
- بالنسبة لتثبيت العلفات أو تثبيت الكانات يمكن لنجار و مساعده أن ينتج 45 م 2

الاسعار:

اما بالنسبة بالنسبة لارضيات الباركية الطبيعي في 3 انواع :

- 1- ارضيات لزيق ودا سعر المتر فية بيكون من 70 الي 90 ج ، حسب مقاس الخشب و يشمل (توريد وتركيب) و بيركب علي البلاط
 - 2- ارضيات مسمار وبيتراوح سعر المتر فية من 250 الي 280 ودا بيكون علي طبقتين من الخشب
 - 3- ارضيات مسكي وبيكون علي شكل الواح وسعر المتر 200 ج
- (بالنسبة لارضيات) اما بالنسبة بالنسبة لارضيات الباركية خشب صناعي فيوجد 3 انواع :

1- صيني وسعر المتر 80 ج

2- الماني 100 ج

3- بلجيكي وسعرة 150 ج

مميزات الباركيه :-

- 1 سهل التنظيف .
- 6 مقاوم لرماد السجائر .



- 2 لا يغير لونه .

- 3 مقاوم للحرارة .



- 7 مقاوم للاهتراء .

- 8 مقاوم للبقع .



- 4 مقاوم للصدمات .

- 5 مقاوم للاحتكاك .

- سعر الباركيه البلجيكي سمك 7 مم يبدء من 78 جنيه مصرى

- سعر الباركيه البلجيكي سمك 8 مم يبدء من 93 جنيه مصرى

- سعر الباركيه الالماني سمك 6 مم يبدء من 65 جنيه مصرى

- سعر الباركيه الالماني سمك 7 مم يبدء من 68 جنيه مصرى

- سعر الباركيه الالماني سمك 8 مم يبدء من 77 جنيه مصرى

- سعر التركيب لجميع الانواع 12 جنيه مصرى (شامل الفوم و اللاصق)

التكاليف التقديرية و الكفاءة الإنتاجية

نجار الأرضية يوميا يطبق : 30 - 35 م 2 لوح أرضية أو 2 غرفة

و يعلف و يدكم 45 م 2 مراين أو 3 غرف

و يدق و يثبت 80 م ط وزرة أو 5 غرف

الجرانيت



شكله الخام

الجرانيت عبارة عن صخر ناري جوفي تكون تحت درجات حراره عالية يتميز بنسيج خشن الحبيبات لأنه برد ببطء تحت سطح الارض مما سمح بنمو البلورات ووضوحها وهناك انواع اخرى يتميز بها الجرانيت من حيث النسيج مثل النسيج البروفيري الذي يتميز به الجرانيت عن باقي الصخور النارية وهذا النسيج يدل على ان الجرانيت تجمد على مرحلتين الاولى ببطء والاخرى بسرعة مما أوجد نسيج بروفيري وهو خليط من البلورات الواضحة والدقيقة ويصنف كيميائيا بأنه صخر ناري حمضي لان وزنه النوعي منخفض ولونه فاتح مما يدل على نسبة المعادن السيليكاتية تزيد فية عن 65% مثل معدن الكوارتز والبلاجوكليز والبيوتيت والمسكوفيت . أستخدم هذا النوع من الصخور أستخدم واسع لنحت التماثيل والأعمدة،وهو يتميز بتحملة لعوامل الحت والتعرية أكثر من أنواع الصخور الرسوبية. للجرانيت صلابه وقوة بالتحمل فلا يخدش ولا يكسر بسهولة ويتحمل الحرارة والبرودة ،لذلك يفضل استخدامه للمطابخ بكثرة وخاصة فوق الكبائن ليتحمل حرارة الأواني والغاز وغيرها من العوامل

كما أن الجرانيت لا يخدش بسهولة كالرخام

أشكال الجرانيت



شكله بعد الصقل وقبل التقطيع

تختلف أشكاله وألوانه ، كما تختلف أحجامه السطحية فالبعض يطلب الجرانيت بقياسات صغيرة والبعض يفضلها كبيرة الحجم لتكون أكثر جمالا عند التركيب تختلف السماكة عند القص أيضا فأحيانا يتطلب الديكور عدة مقاسات منها الرفيع ومنها السميك ،عادة ما يكون الفريع للحائط والسميك للأرضيات للمسطح أيضا أنواع فمنها المطفي ومنها المصقول اللامع





أما الشكل المميز والأكثر فخامة فهو الجرانيت المضاف اليه أشكال وألوان من الرخام وهذا ما يحصل عند قصه بآلة تدعى الووتر جيت هذه الآلة مزودة بنظام كمبيوتر ويتم اختيار الرسم فتعمل الآلة على قص الأشكال حسب الاختيار

صورة لآلة الووتر جيت

آلة أخرى

لوازم الاستخدام

أرضيات الجرانيت

صور لمجموعة من الارضيات من الجرانيت

وصور تبين جمال استخدامه على طاولات المطابخ لقوته وصلابته

جرانيت مصقول ولامع

في الحمامات

على السلالم

الممرات



أرض المطبخ وفوق
الكبائن

دراسة جدوي لمصنع جرانيت

المنتج - جرانيت

الواح الجرانيت وبلوكات الحجر الطبيعي

كتلة الجرانيت : والمقاسات العالمية المتبعة هي : طول البلوكة 2.60م إلى 2.80م وعرض 1.40م إلى 1.60م وارتفاع 1.50م إلى 1.75م

الجرانيت يستخدم في تزيين المباني وتبليطها ورصف الطرق وعمل المجسمات الجمالية ويتم استخراجها من المواقع التي يتوافر بها المنتجات المقترحة. تشكيل البلاط بمقاسات ستاندر 30*30 ، 60*30 ، 60*40 ، 60*50 ، 40*40 ، 50*40 ، 80*40 ، 50*50 ، 80*50 ، 60*60 ، 80*60 .

30 طول مفتوح. 40 طول مفتوح 50 طول مفتوح.

أيضاً هناك أنواع من التشطيب النهائي للمنتج تعرف بما يلي :

(1) بوشاردة مبشور

(2) مجلي لامع.

(3) مصنفر نصف لمعة .

أيضاً هناك منتجات ألواح ، ومنتجات تقص حسب الطلب وهناك مقاسات بالليزر ذات أشكال ورسومات هندسية خاصة بمعطيات خاصة . أيضاً هناك تشطيبات كالشطف والبرم والفرز حسب التصاميم المطلوبة .

أيضاً هناك منتجات منحوتة ، وكذلك منتجات تحتاج إلى الحفر مثل : الأعمدة والكرانيش والأقواس والأعتاب .

المتر المكعب 30 متر مربع

أسعار المنتجات النهائية:

الجرانيت مقاسات ستاندر السعر يحكمه اللون .

حجر الريان : أبيض أصفر كريم



استخدامات الجرانيت

الجرانيت هي واحدة من مواد البناء الأكثر شعبية. إلا أنها استخدمت لآلاف السنين في كل من الداخل والخارج

التطبيقات. ويستخدم حجر الجرانيت البعد في المباني والجسور وتعبيد الطرق والآثار والعديد من المشاريع الخارجية الأخرى. وتستخدم في الداخل، ألواح الجرانيت والبلاط المصقول في المنضدة، بلاط الأرضيات، في معالجته سلم والعديد من عناصر التصميم الأخرى. الجرانيت هو مادة هيبية، وتستخدم في مشاريع لانتاج انطباعات من الأناقة والجودة. وتظهر بعض الاستخدامات المثيرة للاهتمام من الجرانيت أدناه.

واحد من أكثر الاستخدامات المألوفة من الجرانيت في الولايات المتحدة هو في كونترتوب المطبخ. تم إجراء كونترتوب في الصورة أعلاه من لوح من الجرانيت الصلبة التي قطعت على شكل العرف وحافة المصنعة. وقد أهتم زيادة الطلب على الجرانيت عدد كبير من المقاولين مطبخ لاكتساب الخبرة والمعدات لتثبيتها. ويمكن نتيجة لذلك عادة ما تكون مرتبة من والمثبتة من قبل تاجر محلي بدلا من شركة تقع على بعد مئات الأميال. لهذا المنتج، وخفضت الطلب المتزايد في الواقع السعر المثبت إلى المستوى الذي هو في متناول اليد للمتوسط المتزل. في الصورة أعلاه هو المطبخ كونترتوب الجرانيت الوردي.

ما هو "جرانيت"؟

.تعريف "جرانيت" يختلف. قد جيولوجي تعريف الجرانيت مثل صخرة خشن الحبيبات، النارية الكوارتز والفلسبار الحاملة لالتي تتكون كلية من بلورات. **unaided eye**. ومع ذلك، في البعد التجاري الحجر، ويستخدم لفظة "جرانيت" عن أي صخرة الفلسبار الحاملة مع بلورات المتشابكة التي تكون كبيرة بما فيه الكفاية لكي يرى بالعين المجردة. "، بواسطة هذا التصنيف، وتباع كل الصخور مثل، النيس والجرانيت و **granodiorite**، **monzonite**، نفلين، الجابرو وغيرها تحت الاسم التجاري من "الجرانيت".

شيد المبنى فوق بكتل من الجرانيت. يمكن للكتل الجرانيت الخام للبناء أن يكون من جميع الاطراف أو انتهى يوم واحد أو أكثر الجانبين. في هذه الصورة، وهو مزيج من السطوح الجرانيت الخام والمصنعة تنتج مظهر أنيق. نلاحظ كيف أن معظم الكتل المستخدمة في هذا الجدار يكون كلا الجانبين الخام والمصنعة. هذا ينتج بإحكام المفاصل المناسب لكن الملمس سطح خشن. ومع ذلك، يتم الانتهاء من كتل تستخدم في عتبة النافذة ومستويات روفليني من جميع الاطراف. الخام لخفض كتل هي الأقل كلفة، وتوفير مظهر وعرة. الانتهاء من كتل غير مكلفة ولكن تعطي مظهر أكثر دقة.



الجرانيت حجر البناء



حجر الجرانيت الرصف

ويمكن رصف حجارة الغرانيت أو "رصف" جعل طريقة ملونة ومثيرة للاهتمام من تعبيد درب أو الفناء. لا يمكن للجمال من الحجر الطبيعي، جنبا إلى جنب مع حرفية الخبرة وتصميم يسفر عن نتيجة فريدة من نوعها ودائمة. في كتل الغرانيت الماضي وغالبا ما تستخدم لتمهيد شوارع المدينة. ومع ذلك، قد حلت محل الخرسانة والأسفلت أكثر من هذا العمل نظرا لانخفاض تكلفة المواد والتشييد.

بالإضافة إلى كونترتوب بلاطة الصلبة، ويمكن استخدام الغرانيت والبلاط لإنشاء محطة عمل ملونة ودائم. الصورة أعلاه يظهر كيف استخدمت البلاط والجرانيت إلى إنشاء عداد بالوعة، باكسبلاش ومرتفعة.

وغالبا ما تستخدم البلاط والجرانيت وألواح الأرضيات والجدران لانتاج أنيق، عالية بريق الفضاء. وسيكون مطلوبا من الحجر المستخدمة لهذه البلاطات "الجابرو" من قبل جيولوجيين ولكن يتم استخدام مصطلح "الجرانيت" في تجارة حجر الزخرفية



الجرانيت بلاطة



الجرانيت باكسبلاش



الجرانيت التذكارية

الجرانيت هو حجر غالبا ما تستخدم كعلامة خطيرة في الولايات المتحدة وبلدان أخرى كثيرة. هذا هو دائم، ومادة جذابة، وخصوصا عندما مصقول. الجرانيت هو أيضا نوع الصخور في أغلب الأحيان المرتبطة "الدوام". هذا الارتباط النفسي يزيد من جاذبية الجرانيت والحجر التذكاري.

تواجه الغرانيت والحجر

ويمكن في مشاريع البناء الكبيرة الجرانيت يمكن استخدامها بطريقتين مختلفتين: 1) كعنصر الهيكلية، و 2) كما تواجه الزخرفية أو القشرة. وتظهر كل من هذه في جسر التذكارية أرلينغتون فوق نهر بوتوماك في واشنطن العاصمة أعلاه. . مرئية مباشرة فوق خط مياه في هذه الصورة هي كبيرة مستطيلة بكتل من الجرانيت التي كانت تستخدم في ركائز الجسر. هذه الكتل هي استخدام الهيكلية من الجرانيت. وتغطي السطح المرئي من جسر فوق أرصفة مع قشرة رقيقة من الحجر التي تواجه لتوفير مظهر جذاب.



ألواح الجرانيت

مشاريع تبدأ مع فكرة وقطعة من الصخر الخام. إذا كنت قد قرأت هذا بكثير مهتما بالتأكيد كنت في الغرانيت. . ويمكن لرحلة إلى ساحة الحجر المحلي تلهمك لتخصيب محيطك مع بعض الميزات الجرانيت مثيرة للاهتمام.



بلاط سيراميك مقاس 15*15*2 سم :

بالمتر المسطح : توريد و تركيب بلاط سيراموكرت مقاس 15*15*2 سم الوجه بمونة مكونة من جزء رمل و 2 جزء اسمنت ابيض مع اضافة اللون المطلوب و الظهر بمونة مكونة من 3 اجزاء رمل .

2 جزء اسمنت اسود و يلصق بمونة مكونة من 200 كجم اسمنت للمتر المكعب رمل و الفئة محمل عليها السقية من جميع حسب اصول الصناعة و تسليمها لمهندس العملية على ان تقدم عينة من البلاط لاعتمادها من العملية قبل التركيب .



معدلات النمو :

1 متر مكعب + 300 كجم اسمنت يلصقوا 40 م² بلاط

رمل ردم = 0.6 م² / م²

رمل لصق = 3 م³ / 1 م² * 0.25 م² / م²

اجمالى الرمل = 0.85 م² / م²

اسمنت اسود = 300 / 40 * 7.5 كجم / م²

اسمنت ابيض = 1.0 كجم / م²

بودرة = 0.5 كجم / م²

معدلات العمالة :

لانتاج 50 م² يلزم لهم فرقة مكونة من 4 مبلط + 6 عامل و يضاف عامل لكل دور بعد الدور الثانى



ترابيع سيراميك مقاس ١٠*١٠*١ سم :

بالمتر المسطح توريد و تركيب ترابيع سيراميك حسب المواصفات العالمية و يشمل الثمن فرشاة خرسانة سمك ٤ سماسفلها او بالسبك اللازم لجعل الارضية فى المنسوب المطلوب بمونة مكونة من ٠.٨ م² + ٠.٤ م² رمل + ٢٠٠ كجم اسمنت و لياسة فوقها بسبك ٢ سم بمونة مكونة من ٣٠٠ كجم اسمنت للمتر المكعب رمل و تلصيق الترابيع فوقها بلبانى الاسمنت الابيض و الملون ثم تلمع بالشمع بعد هذا .
علما بانه اذا كان اللصق بالدور الارضى يجب وضع طبقة من الخرسانة العادية حسب ما يتطلبه العمل بسبك ١٠ سم الى ١٥ سم او خرسانة مسلحة اذا كانت هناك اهتزازات ناتجة عن وجود ماكينات .

معدلات النمو :

خرسانة ارضيات سمك ٤ سم مكونة من ٠.٨ م³ + ٠.٤ م³ + ٢٠٠ كجم اسمنت .
ما تستهلكه خرسانة ارضيات لسبك ٤ سم :

٠.٢٢ م² زلط + ٠.١٦ م² رمل + ٨ كجم سمنت / م² اللياسة بمونة مكونة من ٣٠٠ كجم اسمنت المتر المكعب رمل هذه الكمية تنتج ٤٠ م² .

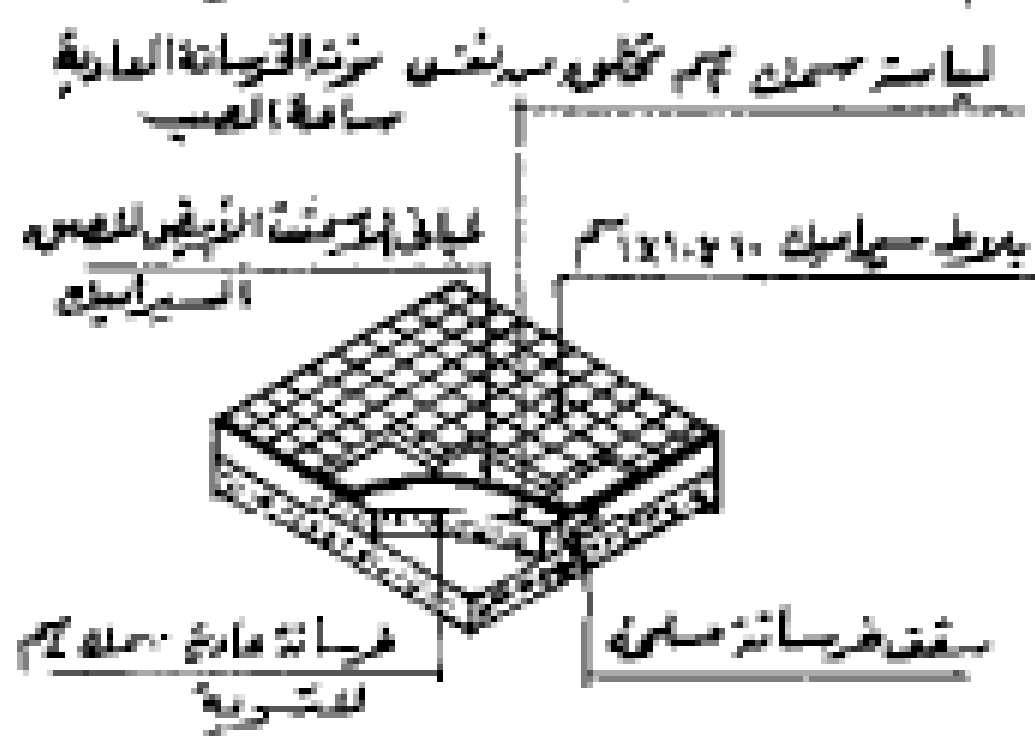
ما يستهلكه م² من اللياسة من ٠.٢٥ م² رمل + ٧.٥ كجم اسمنت .

ما يستهلكه م² من لبانى لصق السقية ٥ كجم اسمنت ابيض + ٠.٥ كجم اكسيد / م² .



اجمالى المون اللازمة للمتر المسطح :

1.05 سيراميك + 0.022 زلط + 0.041 م³ رمل + 15.5 كجم
اسمنت + 2 كجم اسمنت ابيض + 0.5 كجم اكسيد .
هذا بخلاف خرسانة الارضيات التى بسمك 10 سم اذا كانت
الحجرة التى لا يزيد مسطحها عن 16 م² .
15 سم اذا زادت الحجرة عن هذا المسطح .



معدلات العمالة :

لانتاج 10 م² من خرسانة سمك 4 سم و لياسة
سمك 2 سم و تبليط سيراميك يلزم لهم فرقة
مكونة قروانجى + فاعل + مبيض + مجان +
صناعى ماهر + مساعد مبلط .

منظور بين طريقة لصق سيراميك
١٠,٥ × ١٠,٥ سم

المواصفات القياسية بالبلاط السيراميك المستعمل
فى تكسية الارضيات :

مواصفات السيراميك المستعمل فى تكسية الارضيات و الاسطح
الراسية و المائلة و المقوسة فى الاماكن التى تكون عرضة لتاثير الاحماض و القلويات و المواد الكيميائية الاخرى و
الزيوت و الدهون وعوامل البرى .
و يقصد بالبلاط السيراميك البلاط المكون اساسا من الطين الحرارى و الكاولين مع الفلسبار المحروق لدرجة التزجج
بالاضافة الى الاكاسيد الملونة فى حالة البلاط الملون .

العلامات التجارية :

يتميز البلاط السيراميك بالعلامة التجارية للمنتج تميز الرتبة الثانية بعلامة مميزة .

الاشكال :

اشكال البلاط السيراميك الشائعة وهى المستطيل و المربع و المثلث و مقاساته واسماكه تختلف حسب كل استعمال وذلك لمقاومة ما تستحمله .

ويكون البلاط السيراميك ذو شكل مستقيم منتظم فى نواحي سلامة الزوايا

و استواء الوجه و اطوال حافة الوجه و انتظام التخانة و يكون ظهره غير امس مخططا او محببا .

و يتم حرقه فى درجة 1250 الى 1300 سنتيجراد و يجب ان يخضع للمواصفات التالية :

التخانة : لا تقل تخانة السيراميك عن 7 % عن طول اكبر وتر بحد ادنى 5 مم , و يكون الحد الاقصى للتخانة هو 18 مم .

اللون : يكون اللون مطابقا لون العينة المتعاقد عليها بين البائع و المشتري و فى الحدود المبينة بالجدول الخاص بتحديد مستوى الجودة .

المقطع : يكون نسيج المقطع متجانسا خاليا من الفجوات و العقد و يكون تام الحرق الى درجة التزجج .

درجة امتصاص الماء : لا تزيد درجة امتصاص المياه عن 1 % بالوزن .

طرق الفحص و الاختبار : لا يزيد التفاوت المسموح به فى الابعاد و المقاسات الاسمية عن الجدول الثانى :

الزوايا	يقدر عدم مطابقة زوايا البلاط عن الزوايا المقررة بمقدار ظل الزاوية الانحراف (الفرق بين زاوية البلاط و الزاوية المقررة)	± 0.007
استواء الوجه	يقدر بتحديد مقدار الانحناء (اكبر عمق للتقعر او اعلى قمة للتحديب فى الوجه و ذلك بقياسه فى اتجاه اكبر وتر)	± 1 مم
طول حافة الوجه	أ - للاطوال 100 مم او اكبر ب - اقل من 100 مم	± 1 مم ± 1 مم
التخانة		± 1.5 مم

يحدد مستوى الجودة للرتبتين الاولى و الثانية طبقا للجدول التالى :

العيوب		مستوى الجودة	
		رتبة اولى	رتبة ثانية
1- تشعير سطخى : طول التشعير السطحى المسموح به فى كل بلاطه		غير مسموح	مسموح لغاية 5 مم
2- زوايا مشطوفة		غير مسموح	مسموح بزاويتين لا يزيد ضلع الشطف فى كل منهما على 2 مم
3- تباير فى الالوان : بالمشاهدة على مسافة 1.7 م		غير مسموح	مسموح
4- يقع او نقط فاتحة او غامقة فى البلاطة الواحدة : العدد المسموح به القطر المسموح به		لا يزيد على 2 مم لا يزيد على 1 مم	لا يزيد على 2 مم لا يزيد على 2 مم
5- نقر او نتوءات صغيرة او تقشير المسطح		غير مسموح	غير مسموح
6- عدم استقامة الحواف		غير مسموح	غير مسموح

ارضيات صناعية

البلاط المطاط

الاستخدامات :

ملاعب الأطفال - الحدائق و المنتزهات - حمامات السباحة - صالات
الجيم - اسطبلات الخيل - الأماكن العامة - المنازل و القصور و الإستراحات

تستخدم حبيبات المطاط المكونة للربل في العصر الحديث بكميات كبيرة و
استخداماتها عديدة في مجال ميادين الرياضة المختلفة و تستخدم حبيبات
المطاط في ملاعب كرة القدم مع العشب الصناعي
تستخدم في صب أرضيات الملعب المختلفة من كرة اليد و السله و الطائره
و ما إلى ذلك

تستخدم في صناعة البلاط المطاط

تستخدم بوردرة المطاط في رصف الطرق الدوليه بإضافة بودره بنسب معينه
مع الأسفلت لمنع التشققات و اعطاء لطريق شيء من المرونه



المميزات

- مضاد للصدمات والجروح
- تمنع الانزلاق في الأسطح الرطبة
- مقاوم للرطوبة
- أنظف وصحي أكثر من الأسطح الرملية
- سهولة التنظيف والصيانة
- إمكانية تبديل الموقع المطلوب صيانتة وليس كامل المكان
- امتصاص الصدمات الحد من إصابات السقوط
- راحة القدمين - مانع للإنزلاق
- مقاوم لعوامل الطقس
- عازل للصوت
- عازل للحراره
- سهولة التنظيف
- الشكل الجمالى
- متوفر بمقاسات و الوان متنوعه



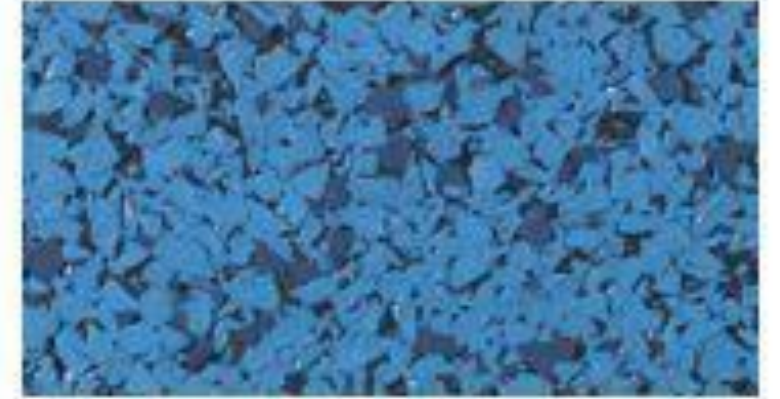
1-مقاستها (طرق القياس)



PG60 Grape Ape



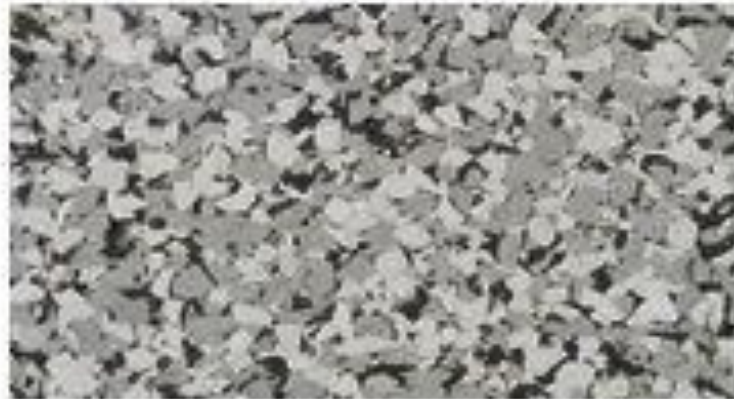
PG61 Cherry Blast



PG62 Blueberry Pie



PG63 Sour Apple



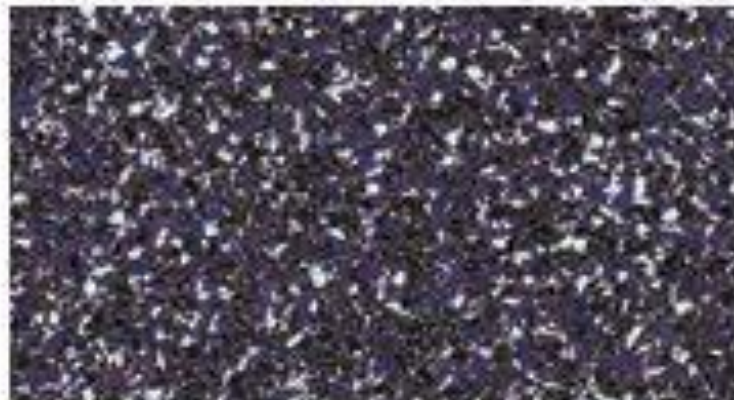
PG65 Rock Candy



PG66 Caramel Corn



PG67 Funnel Cake



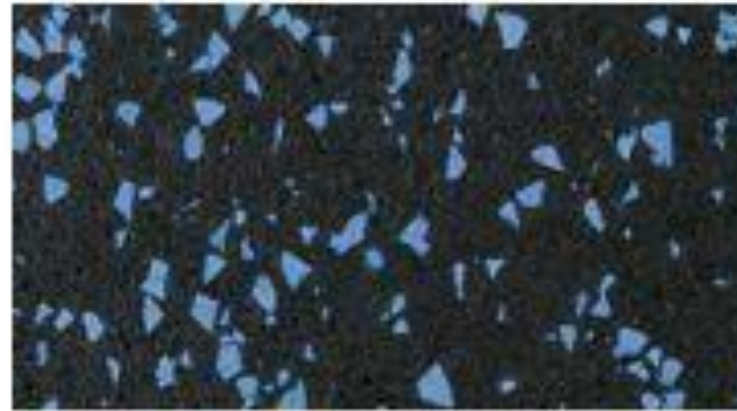
PG68 Purple Elephant



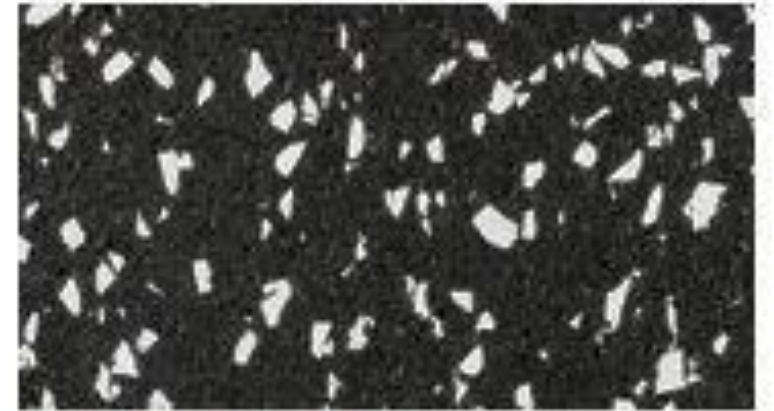
PG69 Midway Lights



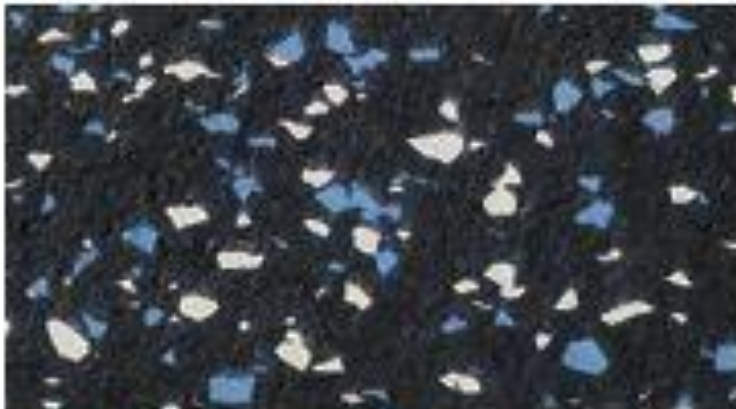
PG50 Midnight



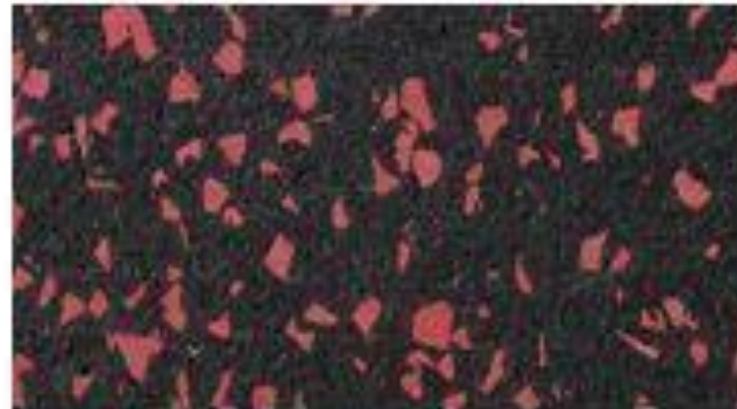
PG51 Rain Drops



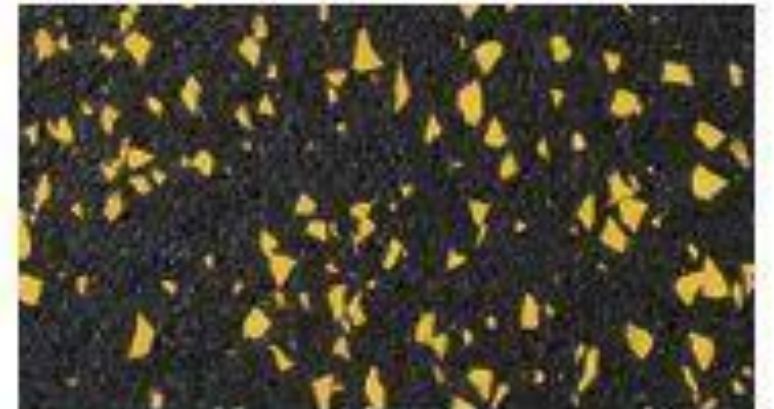
PG52 Zappy Zebra



PG53 River Rapids



PG54 Red Rover



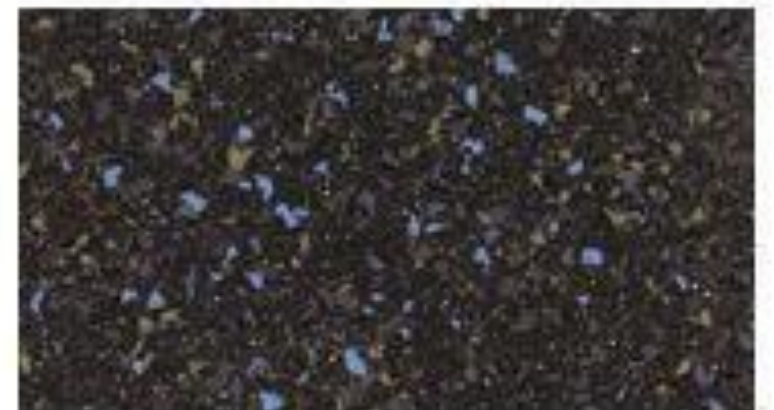
PG56 Cheetah Gold



PG57 Butterflies



PG58 Rhino Red



PG59 Blue Boa



EN21 black



EB65 midnight blue



EM03 milk chocolate



1390 granite



1394 windsor blue



EG84 slate grey



EB15 french blue



ER02 cinnamon



1374 anvil grey



2607 mouse



EG06 iron grey



EB09 royal blue



ER75 bright red



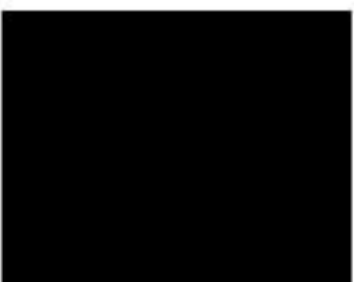
1388 fossil grey



1399 fawn



2608 oatmeal



UR21 carbon



UR7 denim



UR15 bitter chocolate **NEW**



UR19 thyme **NEW**



2148 olive



UR4 pewter



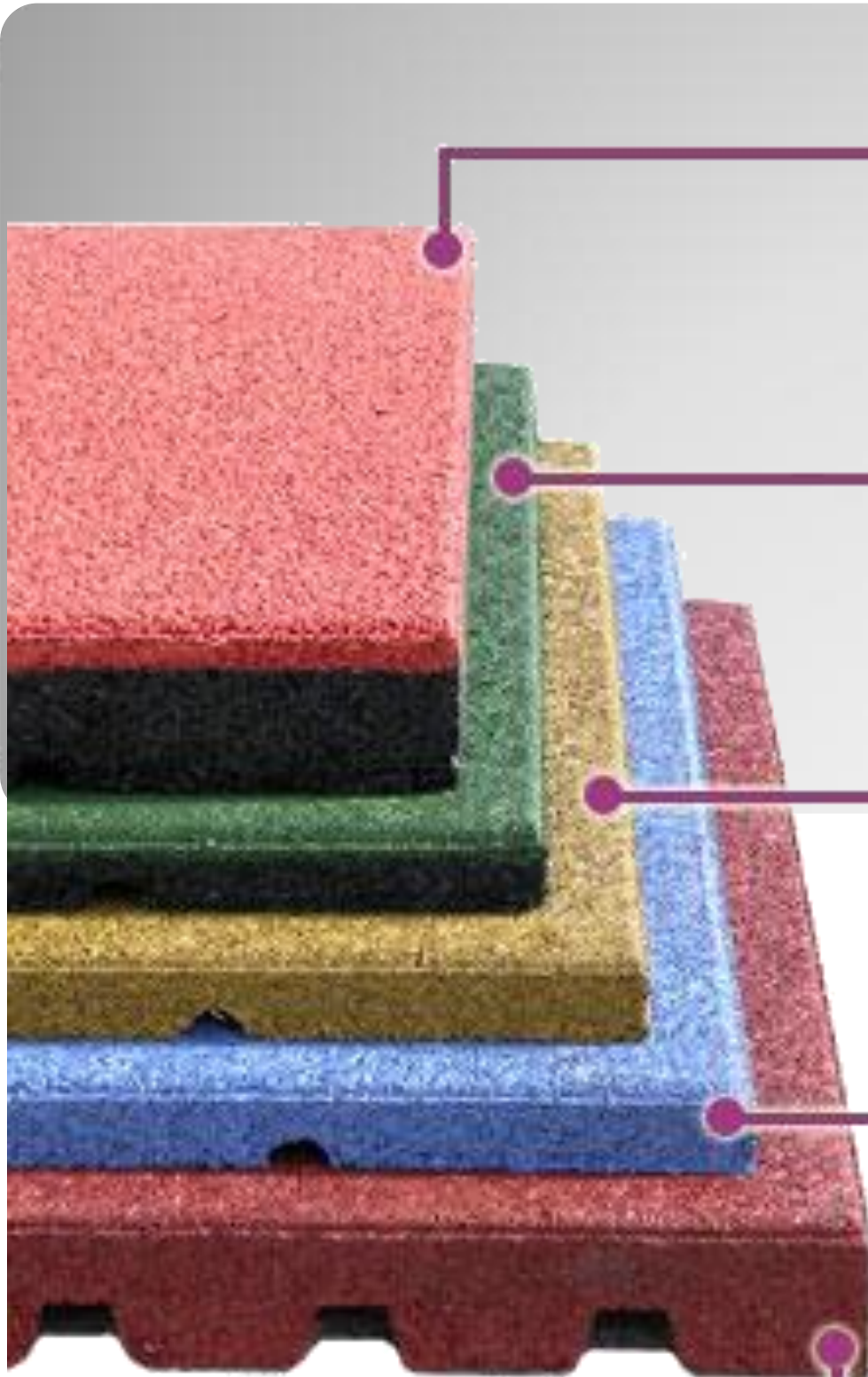
UR17 cornflower **NEW**



UR18 mushroom **NEW**



UR14 spice **NEW**



Supersafe "Deluxe" 50mm
Rubber tiles with EPDM top



Supersafe "Twin" 25mm
Rubber tiles (Green)



Supersafe "Standard" 25mm
Rubber tiles (Yellow)



Supersafe "Standard" 25mm
Rubber tiles (Blue)



Supersafe "Standard" 45mm
Rubber tiles (Red)

2 - طريقة التركيب

يتم تركيب البلاطات 15- 25 مم على أسطح إسمنتية أو إسفلت , كما يمكن تركيب بلاطات 40 مم أو اسماك على الأسطح الترابية المكبوسة



3- طريقة نقل الى الموقع

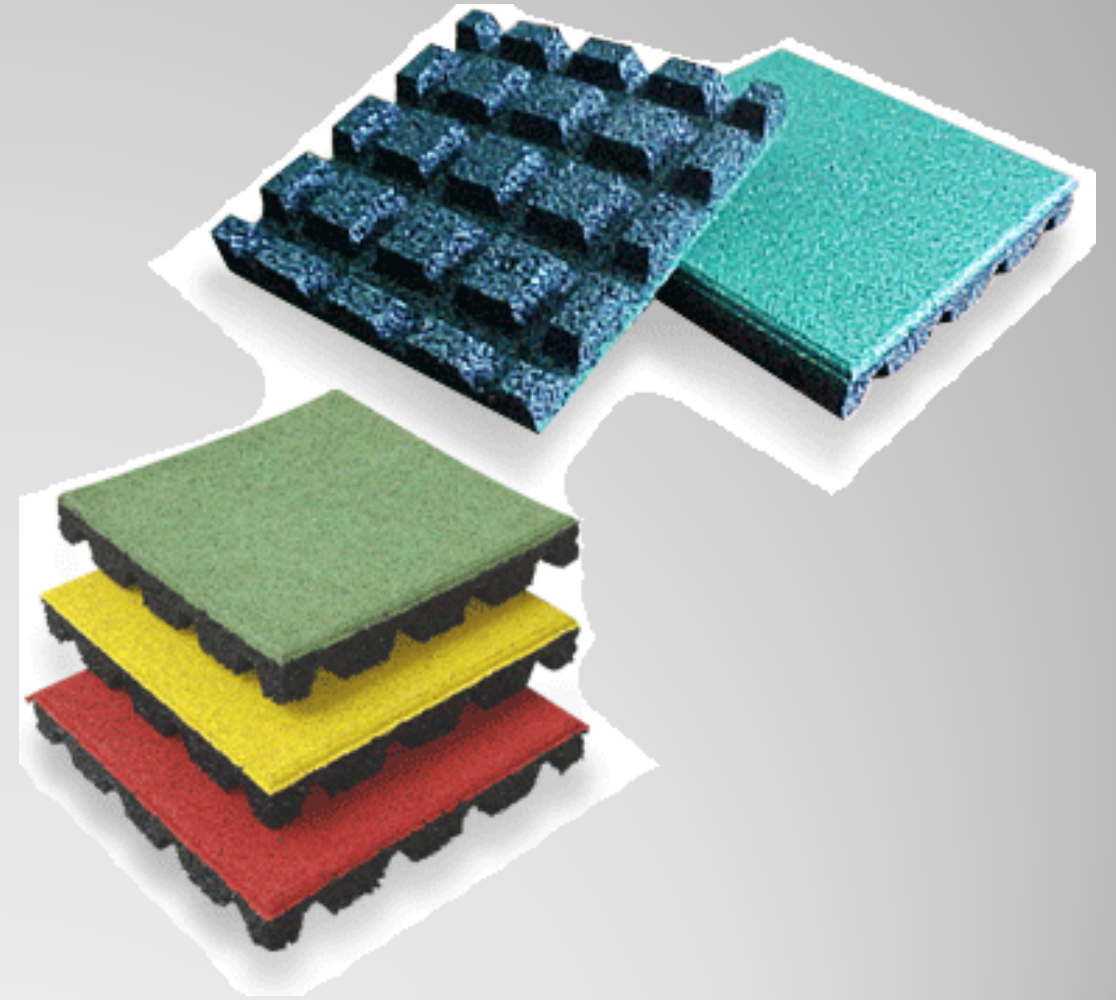
يمكن استخدام معدات النقل المعتادة بسبب خفة الوزن ومرونة المادة وتعدد مقاسات الوحدات



4- معدل التشغيل



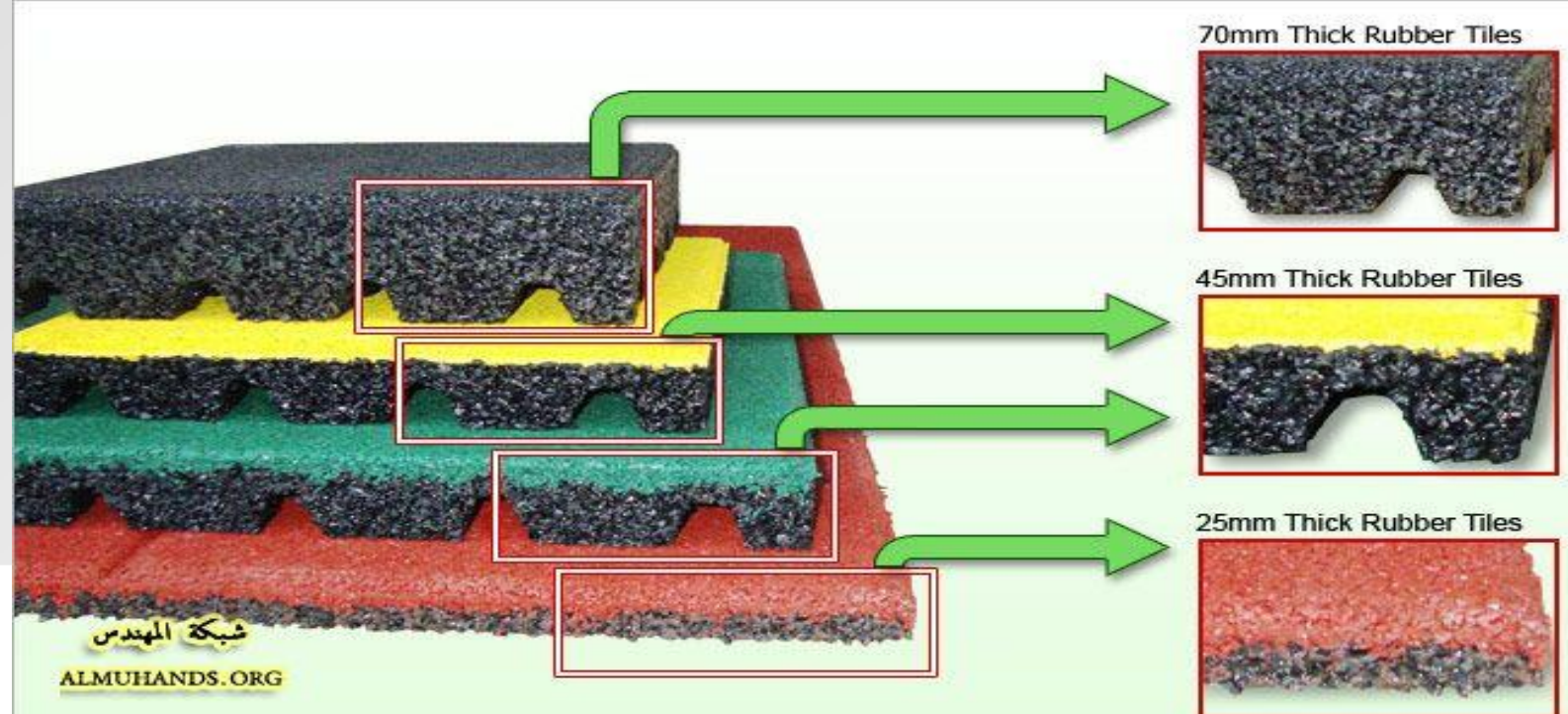
عدد 1 فني + 2 مساعد = 10 m² في اليوم



5-السعر

اسعار بودرة المطاط

تتراوح اسعار بناء علي الكمية ونقاء وحجم البودرة المتعاقد عليها
تكلفة البلاط المطاطي 140 ج المتر من الارض المصنع



6 - لوازم الاستخدام



1. الاستخدامات لحبيبات المطاط
2. أرضيات الملاعب ومضامير الجري والبلاط الآمن لرياض الأطفال وخلافه
3. صناعة الأكسسوارات للسيارات وكل ما يلزم من قطع غيار ذات علاقه بالمطاط

4. أرضيات إسطبلات الخيول لسهولة التنظيف ومنع إنزلاق الأحصنه
5. عزل الأبنيه والجدران من الرطوبه والملوحه ومنع دلف المياه للأسطح
6. الخلطات الإسفلتية وفواصل عدم التمدد والتقلص للجسور والطرق الرئيسيه





6 - مصدات شديدة التحمل للبواخر والسفن في الموانئ

7 - الصناعات المطاطية وبكل الأشكال

8 - النواحي التجميلية الرائعة في المولات وبين الشجر وعلى الأرصفة بعد تلوينه بالوان أقرب لألوان الطبيعة

9 - تحسين التربة من ناحيه دخول الهواء لداخل التربه والتقليل من تبخر المياه وعدم السماح للحشرات بالسكن داخلها

10 - الإستخدامات العسكريه ونظراً لأهمية المطاط بعد خلطه بنسب معينه مع الإسمنت مما ينتج عنه قوه هائله لإمتصاص الصدمات في الجدران والأبنيه حيث تصل نسبة تحمله 600% مقارنةً بجدار مبني من الإسمنت فقط



الامثلة :



- يستخدم في :
- ملاعب الأطفال - الحدائق و المنتزهات -
 - حمامات السباحة - صالات الجيم -
 - اسطبلات الخيل - الأماكن العامة -
 - المنازل و القصور و الإستراحات



شبكة المهندسين
ALMUHANDS.ORG



مستعمل
سوق الإنترنت العربي
www.mstaml.com

بلاط موزايكو اسمنتي للارضيات و الارصفة

مراحل الانتاج كالتالى :

1. شراء المواد الخام سواء حصوة - بودرة - اسمنت ابيض - اسمنت اسود - رمل .
2. تخطيط المواد بطريقة معينة و مقادير معينة
3. نقوم بوضعها في فورم البلاط حسب المقاس المطلوب (20*20 ، 25*25 ، 30*30)
4. توضع تحت المكبس الالى حيث نقوم بكبس البلاط حتي يصبح جزء واحد ثم نقوم باخراجها ووضعها باستاندر
5. توضع في المياه لمدة اسبوع حيث تقوم المواد الخام باستكمال تفعيلها بالماء وتتشرب ما يكفيها من المياه لتصل الي أقصى درجة من الصلابة والمتانة
6. تستخرج من الماء و توضع تحت ماكينة الجلي والتنعيم لتعطينا الشكل الجميل المراد الوصول اليه

أولاً : تحديد رقم الأعمال ويتم الاسترشاد بالعناصر التالية :-

- 1 - كمية الأسمنت المستخدمة في الإنتاج :
حيث ان الأسمنت هو العنصر الأساسي في الخامات المستخدمة في صناعة البلاط (المدخلات) وتحدد على أساسه كمية البلاط المنتج (المخرجات) ويتم تحديد كمية الأسمنت المستخدمة في الإنتاج طبقاً لعدد المكابس اليدوية العاملة وإنتاجية المكبس وقد أثبتت الدراسات ان متوسط كمية الأسمنت اللازمة للمكبس اليدوى تقدر بمقدار 10 طن شهرياً
- 2- الطاقة الإنتاجية للمكبس اليدوى :- تقدر الطاقة الإنتاجية للمكبس اليدوى من البلاط في المتوسط لكل طن أسمنت بمقدار (75م : 100م)
وتحدد هذه الكمية بمراعاة مقاس البلاط (20سم / 20سم) ، (25سم / 25سم) ، (30سم / 30سم) ، (40سم / 40سم)
حيث ان زيادة حجم البلاط يتناسب تناسباً عكسياً مع الكمية المنتجة
- 3- الآلات المكملة للمكابس اليدوية :-
مثل وجود المقشطة أو الجلاية حيث يعنى ذلك إنتاج نوعية خاصة من البلاط مثل : البلاط الموزايكو / كسر الرخام
- 4- أسعار البيع :
ويراعى عند تحديد سعر البيع لمتر البلاط ما يلى :-
أ- جودة ونوع البلاط المنتج (سطوحى / عادى / ملون / موزايكو / كسر الرخام) الخ
ب- مقاس البلاط المنتج من كل نوع (20سم / 20سم) ، (25سم / 25سم) ، (30سم / 30سم) الخ حيث يتناسب سعر بيع المتر من البلاط تناسباً طردياً مع مقاس البلاط ومستوى الجودة
ج- أسعار السوق السائدة خلال سنة المحاسبة وقائمة الأسعار المعلنة بالمنشأة

5- كما يتم الاسترشاد بما يلي :-

- أ- المعينات المتكررة للورشة والفروع إن وجدت لتحديد (عدد المكابس / الآلات المساعدة / عدد العمال / كمية ونوعية البلاط المنتج ومقاسه ونسبة كل منهما إلى الإنتاج الإجمالي)
- ب - مناقشة الممول مناقشة شاملة لتحديد (عدد المكابس العاملة وطاقاتها الإنتاجية و كمية الأسمنت المستخدمة في الإنتاج وإنتاجية طن الأسمنت من أنواع البلاط المنتج وأسعار البيع وهامش الربح والمصروفات الإدارية اللازمة لمباشرة النشاط)
- ج- بيانات التعامل من بيانات الخصم والإضافة / سجل التعاقدات / بيان ضريبة المبيعات وغير ذلك من البيانات التي يمكن الحصول عليها من أي مصادر أخرى
- د- الإقرار الضريبي ويتم الاسترشاد بما ورد به من بيانات للاستفادة منها عند التقدير
- ثانياً : عدد أيام العمل :
- طبقاً لطبيعة هذا النشاط فهي تقدر بأثنى عشر شهراً
- مع الأخذ في الاعتبار أخطارات الممول عن فترات توقف النشاط أو الصيانة مع التحقق من صحة هذه الإخطارات
- ثالثاً : نسبة مجمل الربح :
- تحتسب نسبة مجمل الربح (من 15% إلى 20%) طبقاً لمستوى الإنتاج (شعبي / جيد / فاخر)
- رابعاً : التكاليف الواجبة الخصم :
- تخصم المصروفات الإدارية اللازمة لمباشرة النشاط طبقاً للتعليمات التنفيذية للفحص رقم 8 لسنة 1999
- * يجوز للمأمورية العدول عن هذه التعليمات إذا توافر لديها من أدلة وقرائن تفيد خلاف ذلك بعد موافقة رئيس المأمورية على جميع المناطق الضريبية والإدارة المركزية للتوجيه والرقابة والإدارات التابعة لها مراعاة تنفيذ المأموريات لما ورد في هذه التعليمات بكل دقة .

طريقة صناعة المزايكو

مكوناته :

حصمة كرامة , كفارست , حديد , اسمن ابيض.

تحضير الخلطة:

2 جردل كفارست على 2 جردل اسمنت ابيض + 2.5 جردل حصمة.

انواع الحصمة حسب الطلب ويختلف سعر المزايكوا على حسب نوعية الحصمة المستخدمة في لوح المزايكوا .
بالنسبة للحديد المستخدم في صناعة لوح المزايكوا يكون 3 مطارق حديد للدرجة الواحدة او لكل 120 * 35 سم يكون
مستخدم في صناعة هذا اللوح من المزايكو 3 مطارق حديد.

يوجد قالب لصناعة المزايكوا ويمكن التحكم بطول وعرض لوح المزايكوا على حسب القالب وعلى حسب طول وعرض الدرج .
السيخ المستخدم في صناعة المزايكو (مطرق حديد 6 ملم) كل عرض 11 سم مزايكوا يستخدم مطرق حديد واحد . حيث
يعمل الحديد داخل المزايكو مثل الحديد المستخدم في الباطون.

لكل درجة يوجد وايز حيث توضع تحت الدرجة 2 حبة بانيل.
تكون مسافة البروز لحافة المزايكو عن عرض الدرجة يكوم 2.5 سم وكذلك في الدرايزين يكون بارز 2.5 سم.

عملية الصب:

حيث يتم صب قالب المزايكو بالنسبة للدرج على طول (120*35).
بعد عملية الصب يتم وضع المزايكو لمدة 3 ايام في الهواء وحيث يتم سقيه او رشه بالماء لمدة 3 ايام ومن ثم يتم جليه بعد انا يجف
أي بعد ثلاثة ايام .

عملية الجلى:

يتم جلي الواح المزايكو بعد الصنعة على آلة كبيرة تسمى جلالية المزايكو حيث يتم تنعيم سطح المزايكو ويبرز حبيبات الحصى بشكل جميل.

يستخدم أيضا المزايكو في درابزين الدرج وفي شايش المطابخ حيث انا قومة تحمل المزايكو اكبر بكثير من الرخام المستخدم في صناعة شايش المطابخ. بعد عملية جلي المزايكو تخرج مادة الكمخة المستخدمة في عملية تبليط البلاط.

سعر المزايكو:

يحاسب المزايكو على حسب طول وعرض الدرجة ونوع الحصى المستخدمة في صناعة المزايكو. حيث كان عسر الدرجة المزايكو ب 60 شيكل وهذا قبل الحصار المفروض على قطاع غزة. اعلى سعر مزايكو هو الداخل في صناعته حصى كسر رخام وهى غالية وتسمى (برلاتو). المستخدم في قطاع غزة المزايكو الداخل في صناعته حصى كراة وهى ايطالية وهى نفسى المادة المستخدمة في البلاط.

الوان المزايكو:

يمكن ان يعطي الوان للمزايكو حسب الطلب يتم وضع اللون اثناء عملية الخلط فيضهر اللون المطلوب , ومن ثم تم عملية الجلى .

المزايكو مقاومته لعملية البرى كبيرة ومقاوم ضد الكسر

بلاط مربع سمكه 2-3 سم وهو يتكون من وجهه وظهر:

الوجه

يتكون من بودرة رخام + اسمنت أبيض + حصوات الرخام + أكسيد باللون المطلوب.

ينقسم المزايكو الى قسمين

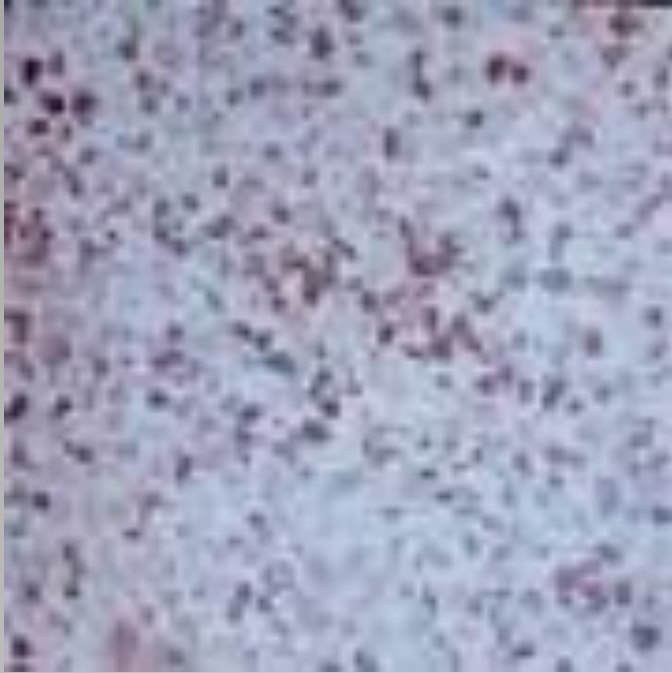
- مزايكو يستخدم كبلاط
- مزايكو يستخدم في ارضية الدرج والشبابيك

اولا : بلاط المزايكو:

بلاط المزايكو وهو البلاط المصنع وهو نوعان :

1 - بلاط عادى:

الحصمة المستخدمة فيه هي حصمة محلية (من مدينة حيفا) وهو ضعيف بالمقارنة مع الانواع الاخرى حسب اختيار لوس الجلوس للتهشيم ويرأوح سعره (13-15) شكل للتر المربع . ويميل لون الحصمة المستخدمة فيه إلى اللون البني بدرجاته وهو يستخدم في أرضيات المساجد والشقق السكنية والفلل التي يراد تغطيته أرضيتها بالكامل بالسجاد والموكيت . والنوع الوحيد الذى يقل في السعر عن بلاط المزايكو هو البلاط الاسمنتي المستخدم قديما والذي له وجه أسمنتي بدون حصمة ويقل الان استخدامه.



2-بلاط مزايكو كسر رخام :

وتتكون البلاطة من وجهين : الوجه العلوي وهو مكون من كسرالررخام أو كسر الجرافيت والوجه السفلى الاسمنتي والحصمة التي في الوجه العلوى قد تكون حصمة كرامة أو حصمة بازلت أو غيرها . والمادة المستخدمة في ربط الحصمة مع بعضها البعض في الوجه العلوى هي الاسمنت الابيض والكوارتز , وفائدة الكوارتز الاساسية هي منع التشقق الجاف (shrinkage) .

وحسب المواصفات فان الجزء العلوي من البلاطة يكون 8 سم مصانع المحلية تصنعه أكثر من 15مم , والسبب في ذلك أنها بذلك تقوى البلاطة ضد البرى وضد الكسر.

أما الطبقة السفلية فهي تتكون من اسمنت مخلوط مع حصمة تقارب في نعومتها الرمل (رمل الكسارة) وتقليل سمك هذه الطبقة لا يؤثر على قوة البلاطة.



أبعاد البلاط المزايكو :-

هناك 3 أبعاد

1- 1- بلاط 25×25 سم بسماكة كلية 25 ملم وسماكة طبقة الوجه لا تقل عن (6) ملم .

2- بلاط 30×30 سم أو 40×40 سم بسماكة كلية لا تقل عن (3) سم وسماكة طبقة الوجه (8ملم)

3- البانيل 7×20 أو 7×30 حسب قياس البلاط بسماكة كلية (15م) وسماكة طبقة الوجه لا تقل عن (6ملم).

ابعاد المزايكوا:

1- المستخدم في تغطية ارضية الدرج ابعاده (5*35*120).

2- المستخدم في كشفات الشبابيك على حسب طول وعرض كشفة الشباك.

3- المستخدم في دربزين الدرج البلاط.

استخدامه:

في الارضيات الداخلية والغرف والممرات.

المقاس	الوزن	الكثافة
2*20*20	2	2.3
2.5*25*25	4	
3*30*30	6	
4*40*40	12.5	
4.5*50*50	19	

الوان المزاياكو:

وهناك ألوان من بلاط كسر الرخام مثل زيرو سكاني أو زيرو ابيض الحصمة المستخدمة في وجه البلاطة,

ويؤثر على لون البلاطة عدة أمور مثل:

- لون حبة الحصمة أصلا
- كمية الامتصاص للحصمة من الماء
- مدى رطوبة الرمل المستخدم في الخلطة
- نوع الاسمنت أقوى أنواع البلاط من حيث قوة الكسر هو بلاط البازلت , لان الحصمة المستخدمة فيه هي الحصمة البركانية.

أصناف البلاط الموزايكو:

يكون البلاط مؤلف من طبقتين ,طبقة الوجه والطبقة الخلفية , وتكون السماكات الصافية للبلاط بعد الجلي على الشكل التالي:-

نسب الخلط لبلاط الموزايك والبلاط الاسمطي :

1- تكون نسب الخلط لطبقة الوجه من جزء أسمنت ابيض أو ملون جزء مسحوق حجر الرخام الابيض (الكوارتس) ويضاف اليه الموزايك بالالوان ولاحجام والكميات اللازمة لجعل البلاط بالشكل المطلوب .

2- تكون نسب خلط طبقة الوجه من البلاط الاسمطي من اسمنت البورتلند والكوارتس بنسبة 1:1 بالحجم.

3- طبقة الظهر تكون من أسمنت البورتلند والنحاة بنسبة 1:3.

بلاط موزايك

25 × 25
30 × 30
40 × 40



موزايك سراط



موزايك البستر



موزايك جريشو



موزايك زعفران



موزايك البستر اصفر



موزايك كرامة



موزايك كرامة رصاصي



موزايك زعفران أحمر

تركيب البلاط:-

يركب البلاط فوق طبقة من الرمل النظيف بسمك لا يقل عن 3سم.

1. يوضع ودعات من البلاط لضبط المستوى والحلول في جميع اجزاء المبنى .

2. يركب البلاط بمونة من الاسمنت والرمل بنسبة 1:4 بالحجم وبحيث لا تقل

سماكة المونة عن 2سم على أن تكون اللحامات ملتصقة تماما على الخيط

والشاقول ويكون السطح مستويا عند قطع الاغلاق على الجوانب يجب أن

يكون القطع نظيفا بواسطة المنشار.

3. يركب البانيل على الجدران مع مراعات تحشية المونة تحته بشكل جيد ويجب

أن لا يظهر البنيل عن وجه الجدران زيادة عن المقرر بحيث تكون حافة

الكسحة العلوية للبنيل مع مستوى وجه القصارة ويجب أن تطابق حلول

البانيل مع الحلول في البلاط الا رضي .

4. يروب البلاط بواسطة الاسمنت الابيض الصافي بحيث تملأ اللصاقات تماما.



جلى بلاط الموزايكو فى الموقع:

بعد التركيب والترويب يجلى فى الموقع بواسطة الجلايات الالية مع استعمال احجار الكاربورندوم تدريجيا بحيث يبدأ بالخشش ثم الانعم 1000 الخ حتى النعومة التامة وبعدها يلمع البلاط باستعمال قرص الرصاص للجلاية مع الرصاص الخاصة للتلميع ويجب أن ينهي بدون ترك نتوءات بين البلاط أو أي شي غباش خصوصا الحولف تحت البانيل وتغسل الحلول ويروب بعد انتهاء كل وجه من الجلى بالاسمنت الابيض مضافا اليه بولي بوند.

فحص بلاط المزاىكوا:

يتم فحص المزاىكوا فى مختبر لفحص المواد ويتم فحص واختبار متانتها بالطريقة التي يستنسبها المختبر.

الوزن النوعى : يجب الا يقل الوزن النوعى لاي صنف من البلاط عن 2.5.

تانيا : المزاىكو فى اعمال الادرج والشبايك :

يقسم المزاىكوا المستخدم فى تغطية ارضية الدرج وكشفات الشبايك على حسب نوع الحصمة الداخلة فى صناعة المزاىكوا.

ومقاوم ضد الكسر

قائمة أسعار:

- البلاط الموزاييك ذو حصيات كبيرة وصغيرة والألوان على حسب الطلب تكون بالاتصال.
- البلاط الابيض فقط مع التوصيل والتترييل على الارض فقط والاسعار على 1000 حبة.
- المعبيلة بـ 80 ريال.
- الخوض والمواالح والحيل بـ 90 ريال .
- الغبرة والعذبية وانصب وغلاء 100 ريال. تعديل
- الخوير وتوابعها بـ 105 ريالات.
- مطرح وروي والوادي الكبير بـ 110 ريال
- العامرات 110 ريال.
- بركاء 100 ريال.

السعر على 1000 حبة والطابوق املس، يصنع بواسطة المكيينة الهيدروليكية لا باليد.
كلما كثر ت كمية الطلب يراعى في السعر
واما اسعار البلاط الموزاييك ذو حصيات كبيرة وصغيرة والألوان على حسب الطلب

المقاس: X2525

16 حبة / متر الواحد.

معدل التشغيل:

عدد 1 مبلط + 2 عامل . = 25م2

خطوات تركيب بلاط الأرضيات باستخدام الطريقة المبللة (المونه الشبه جافه)

هذه الخطوات تصلح لكافة أنواع الأرضيات ما عدا البورسلان .. إذ يتطلب البورسلان (فقط) اجراء تعديلا على بعض الخطوات ..



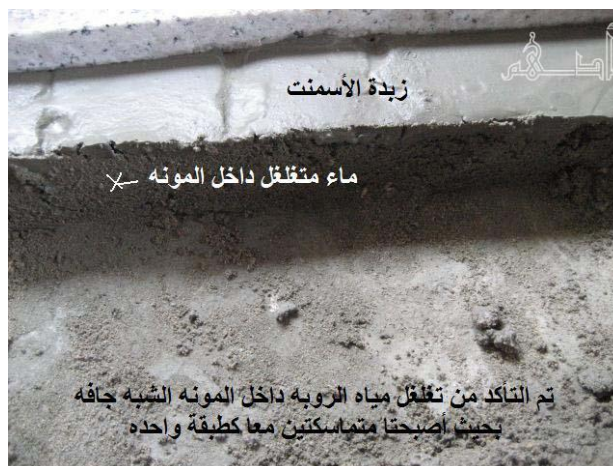
هنا تم استخدام الماء فقط لخلط المونه

نسبة خلط المحلول هي (1 لاتكس : 4 ماء) .. ويستخدم هذا المحلول بدلا من الماء لخلط المونه

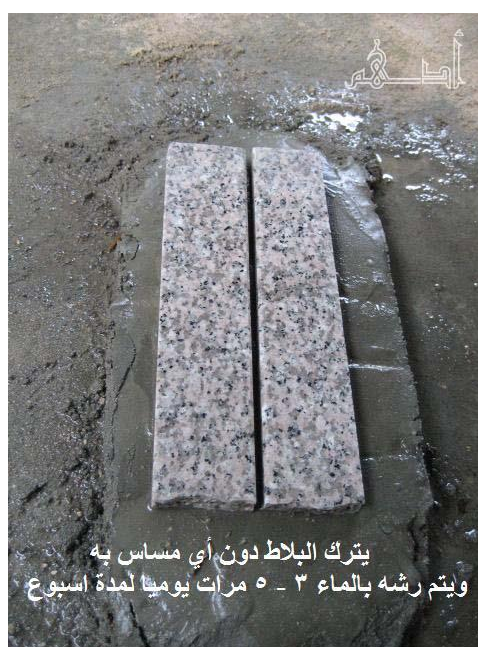


هنا نقوم بإعداد روبة الأسمنت والتي ستكون بمثابة اللاصق بين المونه وبين البلاط



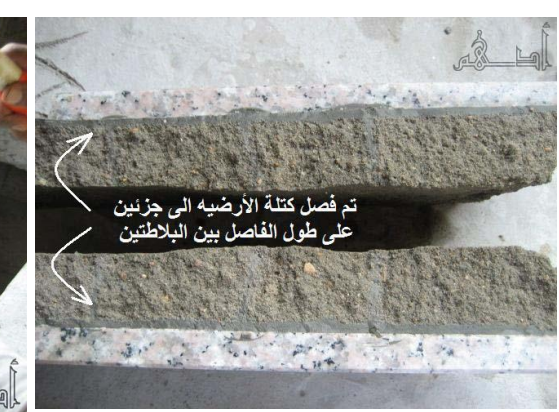
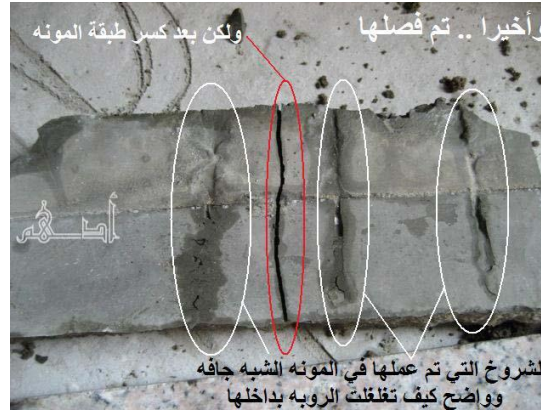


نسبة خلط المزيج تكون (1 لاتكس : 1 ماء) للروبه .. تخلط مع الأسمنت فقط كما هو مبين بالصور



انتهت عملية تثبيت البلاط .. وما علينا سوى تركه ليتصلب مع رشه بالماء كي يتغلغل الماء الى المونه ويكتمل تفاعل الأسمنت .. وذلك لمدة (7) أيام

وبعد اسبوع من تركيب البلاط



هنا يتضح أهمية الروية في التغلغل داخل مسامات المونة الشبه جافه .. فهي تخلق ارتباطا كاملا للبلاط بكامل سمك المونة من جهه .. وتتشرب المونة شبه الجافه ماءها الزائد لتعويض تقليلنا لماء خلط هذه المونة

هذه الطريقة (المونة شبه الجافه) تصلح لكافة الأماكن بالمتزل

•البلاط الداخلي - الممرات والأحواش الخارجية - الكراجات - الأرصفه - الحمامات والمطابخ - السطح (وإن كنت لا أوصي بتثبيت البلاط بالمونة على السطح نهائيا)

تصلح لكافة أنواع البلاط: رخام .. جرانيت .. سيراميك .. بورسلان .. حجر جيرى .. حجر رملي .. بازلت .. اردواز .. بلاط الموزايكو .. البلاط الأسمنتي .. وكافة أنواع البلاط الصلب

سمك المونة الشبه جافه يتراوح بين 5 سم و 10 سم

من مزايا هذه الطريق أنها تمنع نمو الحشرات كالنمل الأبيض

هناك طبعاً طريقة أخرى هي (الطريقة الجافه) والتي تكون عباره عن طبقة خرسانه مستويه وشبه ناعمه يتم لصق البلاط عليها باستخدام لاصق البلاط

البورسيلين

ونوع اخر لامع : وهو النوع المعروف والذي لا يتم اليه أي اضافات بعد الصناعة .

يوجد منه نوع مطفى : وهو النوع المعروف والذي لا يتم اليه أي اضافات بعد الصناعة .



تعريف البورساليين

البورساليين هو مادة مصنعة تدخل في صناعة الأرضيات ، بالشكل الخارجي شبيه جدا بالسيراميك لكنه يختلف بالصناعة فالبورساليين يتكون من طبقة واحدة سميكة تقاوم الحرارة والوزن والخدش غير قابل لامتصاص الالوان والبقع كأنواع الرخام لمعانه دائم ولا يتطلب الجلي أو التلميع بعد التركيب البورساليين يخلو من الطينة الفخارية فهو عبارة عن طبقة كاملة من مادة البورساليين شديدة الصلابة ، وهذا بعكس السيراميك.

أشكال البورساليين



تتنوع أشكاله وأحجامه منه ما يشبه الرخام ومنه ما يشبه الجرانيت وهناك أنواع منه بشكل السيراميك ما يميزه هو تعدد الخيارات لدينا لكثرة اشكاله والوانه .

مميزاته:

- 1-تنوع أشكاله وأحجامه
- 2-يعد من الأنواع العملية في عالم الأرضيات
- 3-له ألوان متعددة ومقاسات متنوعة تناسب كل الأذواق
- 4-غير قابل لامتصاص الألوان والبقع كالرخام
- 5-لمعانه دائم ولا يتطلب الجلي أو التلميع بعد التركيب
- 6-مقاوم للحريق وله مقاومة فائقة للرطوبة والعوامل الجوية المختلفة
- 7-سهل التركيب والعناية به
- 8-مناسب للاستخدام في بلدنا الحارة

عيوبه:-

- 1-غير امن في غرف الأطفال والكبار السن
 - 2-غير صحي نسبيا في غرف النوم
- يأتي بمقاسات مختلفة عرض 15 أو 20 أو 23 سم بطول 90 سم



عينات من البورسيلان





أولا : طريقة الصقل (الجلي)

وفيه يتم جلي البلاط المطفي (بدون لمعه) بواسطة ديسكات صنفرة مع الماء يخرج بعدها لامعا وبراقا .. وبه تظهر مكونات البلاطة بكافة عروقها والوانها .. تماما مثل الرخام والجرانيت وهو ما يسمى بالـ **Full Body**

Homogeneous



ثانيا : طريقة التزجيج

وهي نفس أسلوب تزجيج السيراميك ، وغالبا تكون هذه الطريقة للبورساليين الذي ألوانه وتشكيلاته قشرة علوية فقط ، بينما يكون بقية جسمه من مادة البورساليين ولكن بلون آخر ، وهذا يمكن ملاحظته بسهولة من حافة أي بلاطة مقصوفة أو مكسورة وهنا لو تم كشط الطبقة العلوية من البلاطة ؛ يظهر تحتها جسم البلاطة ، وقد يكون بلون آخر ولو كان من البورساليين ، وهنا يكون البورساليين شبيها بالسيراميك ، وهو من الأنماط الدخيلة على صناعة البورساليين تم انتشارها رغبة في تخفيض اسعاره.

يستخدم البورساليين بالارضيات ويفضل عن السيراميك لمقاومته للبري وهو من طبقة واحدة عكس السيراميك ذو طبقتين المينا والفخار



الجدید فی عالم البورسلین

بورسلین لیزر کات

- هو نوع بدأ یغزو الاسواق ، والفرق بینة و بین البورسلین العادی أو السیرامیک أنه لا یوجد به فواصل ولا یحتاج لغراء ما بین البلاطات وهذا یعطیه شکل الرخام البورسلین الشبیہ بالبارکیه
- وهو یستخدم عوضا عن البارکیه وذلك لرخص ثمنه مقارنا بالبارکیه ویأتی بمقاسات مختلفه عرض (15 او 20 او 23 سم فی طول 90 سم) ، وتأتی بشكل یحاکی البارکیه وعلى درجات مختلفه من الألوان الفاتحه والغامقه ، ویحتاج لعامل محترف لیعطی شکل البارکیه وینصح باستعمال النوع المطفی



البورسلین علی الحائط



یصنع بعض البورسلین بشكل أرضیات البارکیه



طرق لصق البورساليين

1- الطريقة التقليدية

• بأستخدام مونة تتكون من اسمنت لا يقل محتواه عن 300 كجم / م مكعب رمل ، ويلصق البورساليين مع ترك عراميس لا تقل عن 5سم او حسب المواصفات الفنية والنشرة المرفقة (غالبا يكتب علي كرتونة البلاط) و يتم اللصق فوق فرشاة من الرمل ، هناك بعض الاراء تري ان الطريقة التقليدية لا تتناسب مع البورساليين و لكننا نؤكد بانه لا مانع اطلاقا من استخدامها بشرط ان يكون ظهر البلاطة به بروز ليتم التماسك بين البلاطة والمونة (تمسك فيه)

و أصحاب الراي الذين يرون ان البورساليين ظهره لا يتماسك بقوة لانه ناعم لدرجة ما والرد هو ما رأيكم في ظهر الرخام ؟
لابد ان يراعي فتح العراميس طبقا للنشرات الفنية المرفقة وعدم السير فوق البلاط قبل 24 ساعة علي الاقل

2 - طريقة الفرشة الخرسانية الطازجة

• بأختصار يتم عمل خرسانة عادية (فرشة ركامية) بسمك متوسط 5سم (350 كجم أسمنت + 8 م مكعب زلط رفيع + 4 م مكعب رمل) ثم تركيب البلاطات فورا وتترك ثلاثة ايام للرش بالمياه وتسقي اللحامات.

3 - الطريقة الحديثة

أ-تنظف الارضية جيدا ، ثم يتم عمل فرشاة خرسانية موزونة و بدقة طبقا للمناسيب.

ب - يتم معالجة الخرسانات بالمياة لمدة لا تقل عن ثلاثة ايام.

ج-عند تمام جفاف الفرشة الخرسانية تفرش طبقة لاصقة من مواد البناء الحديثة والمعتمدة والخاصة بلصق البلاط وتركيب البلاطات

خواص البورساليين الفيزيائية

- الانكماش عند الانحراق يحدث انكماش حوالي 20 في المائة بسبب فقد الماء وتقليل الفجوات اثناء الحرق .
- المسامية .. (porosity) بسبب تكون فقائيع الهواء مما يسبب تقليل قوة وشفافية البورسلين ، ويمكن تقليل المسامية عن طريق الحرق في وسط مخلخل من الهواء وعن التبريد تحت ضغط .
- لا يتاثر بالكيماويات عدا حامض الهيدروفلوريك .

خواص البورساليين الميكانيكية

- الصلادة .
- القابلية للطرق ويعتبر هش لا يتحمل الطرق .
- القوه تعتبر قليلة حيث انه ماده هاشة يتحمل قوة الضغط ولا يتحمل قوة الشد .

خواص البورساليين الحرارية

- موصل رديء للحرارة لعدم وجود الكثرونات حرة .
- معامل التمدد الحراري يماثل مينا وعاج الاسنان .

الخواص الجمالية و اللونية والحيوية

- ممتاز لوجود الوان كثيرة .
- البورسلين مادة خاملة جدا وليس لها تاثيرات حيوية ضاره

تعتبر التكسية باستخدام الرخام أو الجرانيت من أرقى أنواع التكسيات الخارجية. وترتبط طريقة تركيب هذا النوع من التكسيات بحسب طريقة عزل المبنى. فتختلف طريقة التركيب في حالة كون الواجهات التي سيثبت عليها الرخام أو الجرانيت من الطابوق الأبيض العازل للحرارة عن طريقة التركيب في حال استخدام الطابوق الأسمنتي وألواح العازل الحراري. وسنتطرق بالشرح لخطوات تركيب الرخام والجرانيت في حالة استخدام نوعي الطابوق سواء الأبيض العازل للحرارة أو الطابوق الأسمنتي الأسود مع وألواح العازل الحراري .

أولاً: تثبيت الرخام والجرانيت على الطابوق الأبيض

أول خطوة في تثبيت الرخام أو الجرانيت على الطابوق الأبيض هي رش الرش المسمارية (طرطشه) لجميع مساحة الواجهات المراد تكسيته. ومن ثم تثبيت التكسيات بهذه الواجهات بواسطة المونة الإسمنتية مع مراعاة ضبط رأسية وأفقية قطع الرخام وتطابق قطع الرخام مع أسطح القطع المركبة قبلها. ويتم زيادة تثبيت قطع الرخام بالواجهات بإتباع طريقتين: إما أن يتم حفر السطح الخلفي لكل قطعة رخام قبل تركيبها على الواجهات ويثبت فيها قضيب حديد بواسطة مادة لاصقه سائلة (ماستيك) على ألا يقل طول هذا القضيب من الجانبين عن 10 سم لكل طرف ويستفاد من هذا القضيب في إحكام تثبيت قطعة الرخام مع المونة الإسمنتية. وتثبت قطع الرخام بالجدار بواسطة بالجبس وبعد الانتهاء من جميع أعمال التركيب يتم التنظيف وإزالة الجبس. أو أن يتم بثقب كل قطعة رخام من زواياها الأربعة أو من المنتصف وتثبيت الرخام بالحوائط بواسطة البراغي على أن يتم تغطية هذه البراغي بنفس مواد تلميع الرخام بحيث لا تظهر على الرخام.

ثانيا: تثبيت الرخام والجرانيت على الطابوق الإسمنتي الأسود



يتم فيها تثبيت الرخام أو الجرانيت على الواجهات بعد دهانها بالبوتومين باستخدام زوايا معدنية تثبت بالواجهات قبل تركيب العازل الحراري على أن تكون هذه الزوايا أطول من العازل الحراري بطول لا يقل عن 2 سم. ويتم تثبيت التكسية المطلوبة على الواجهات بواسطة هذه الزوايا على أن يتم الربط بيت التكسية المطلوبة والزوايا إما باستخدام مادة المستيك اللاصقة (أو باستخدام البراغي)

ويجب مراعاة النقاط التالية في تركيب الرخام أو الجرانيت

1. عدم استخدام المسامير أو تثبيت القضيب الحديدي في حالة تركيب الرخام بمقاسات صغيره ومسطحات قليله.
2. يجب حفر (برم) الجانب الخارجي للرخام في حالة الأبواب
3. التأكد من تمام حشو الفراغات بين الرخام والحوائط على أن يتم الترويب على مراحل.
4. الحرص على إزالة جميع أربطة الجبس بعد الانتهاء من الترويب



مشروع انشاء توسعات كلية الحقوق جامعة المنصورة



شكل توضيحي للموقع داخل جامعة المنصورة

ارضيات التراترو :

المجال : يتم بيان اعمال ارضيات التراتزو الخاصة بمدرجات الطلبة .

التحضير :

1- يتم تجهيز و تنظيف المساحة التي سيتم تركيب الارضيات فيها .

2- يتم اختبار المواد المستخدمة و اعتمادها من المهندس المشرف قبل

الاستخدام .

ارضيات التراترو :

1- یتیم صب البلاطات علی مرحلتین بشکل تبادلی .

2- عمل طبقة اساس من الخرسانة العادية بسماك 40 مم و يتم تمشيطنها بعمق 3 مم .

3- عمل وجه ارضيات التراتزو بالمونة المحددة بالمواصفات بسمك 20 مم.

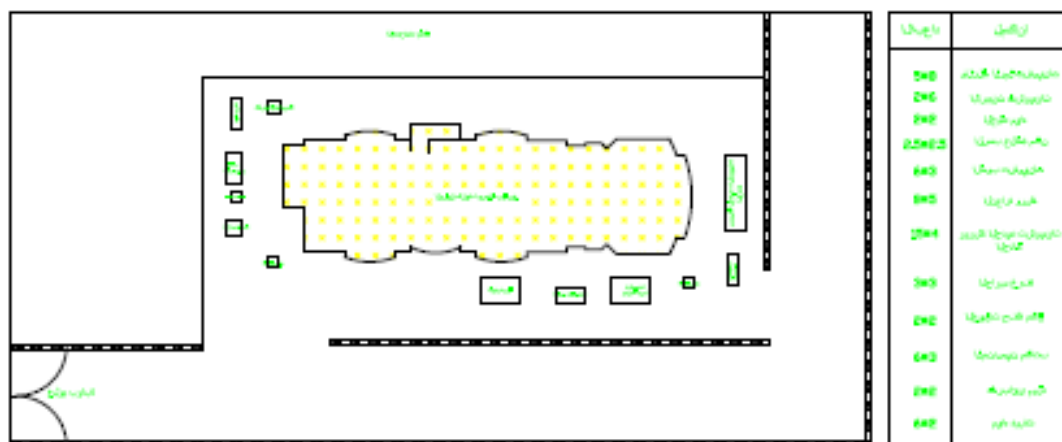
3- تثبيت خوص من الناحس الاصفر لفصل البلاطات عن بعضها بحيث لا يزيد مسطح البلاطة عن 2 مم مربع

4- يتم عمل قوائم الدرج و تثبيت حديد التسليح اللازم .

5- يتم تغطية الارضيات بجيش مبلل بعد الصب و ترش

يومية لمدة اسبوع .

6- جلي البلاطات بواسطة الميكانيكية عند التشطيب .



The site layout

أرضيات الفينيل : Vinyl Floor



- الأرضيات الفينيل
يمكن استخدام أرضيات الفينيل على أي سطح سواء كان بلاط عادي أو خشب أو سيراميك وهو يعطي ملامسا كما تحب أن تختار خشب أو سيراميك أو رخام.

الفينيل من الارضيات التي يتم صنعها قطعة واحدة

وهي تتكون من أرضيات يتم عملها أو تركيبها أو صبها من قطعة واحدة بدون فواصل أو لحامات ويمكن أن تعمل بأشكال وألوان ورسومات متعددة وتستخدم كمواد حديثة إلا أنها يعاب عليها أنها عرضة للتشقق خاصة في المسطحات الكبيرة لأنها معرضة لعوامل تمدد وانكماش مستمرة

اشكال الفينيل المختلفة التي بعضها يشبه الخشب و السيراميك :



مجموعة من الفينيل المشمع

مميزات ارضيات الفينيل :

- 1- سهوله استخدامه وتركيبه .
- 2- وجود نوعيات منه تشبه السيراميك وأشكاله كثير متنوعة فيه
اللي يشبه الحجر والخشب والسيراميك العادي
- 3- سهوله تنظيفه وتمسيحه .
- 4- اسعاره في متناول الجميع .
- 5- يتوفر بعده اشكال والوان .
- 6- يستخدم بديل للسيراميك احيانا.
- 7- لا تظهر فيه الخدوش بسرعه . ويعتبر عازل للصوت .



www.z-4or.com

www.z-4or.com

طريقة تركيب ارضيات الفينيل

من خلال وضع الفينيل بترتيب وعناية فائقة ، مع ملئ الفراغات فيما بين قطع الفينيل جيدا حتى لا تترك مفتوحة ومعرضة لدخول الأوساخ أو المياه.

الأدوات اللازمة لتركيب ديكور الأرضيات الفينيل:

عجينة لترميم أجزاء الأرض

لاصق

سكين للقطع

رول الفينيل

قطعة مبللة لتنظيف الفينيل

الأرضيات الفينيل وطريقة تركيبها:

- 1.التأكد من أن الأرضية مسطحة وناعمة، وذلك من خلال سد أي ثقوب وتسوية المناطق المنخفضة من الأرضية ويمكن عمل ذلك بتحضير عجينة خاصة وترميم كافة الأجزاء مع التأكد من نظافة الأرضية بعد ذلك.
- 2.فرش الفينيل على الأرضيات ووضع علامات عند المناطق التي سيتم قطعها، وذلك باستعمال سكين أو مقص خاص عند القطع وينصح بتعزيز الزوايا بقطعتين من الفينيل مع اللاصق في حالة التمزق وذلك لحمايتها.
- 3.قطع الأجزاء الإضافية من الأرضيات للحصول على الشكل النهائي لأرضيات الفينيل (بالأبعاد المطلوبة) مع تقطيع الزوايا الداخلية على شكل نصف دائرة بينما الزوايا الخارجية تبقى مسطحة.
- 4.لف رول الفينيل بعد التأكد من تنظيف الأطراف والحواف ويتم وضعه بطول الجدار.
- 5.تثبيت أطراف الرول (الموضوعة بطول الجدار) بشريط لاصق خفيف حتى لا تتحرك ثم تقص الزوايا لسهولة التركيب.

6. فرش الفينيل في باقي مساحة الغرفة مع الضغط عليه للتثبيت ثم رفعه و تثبيته في المكان المراد فرشاه عليه.
7. تقطيع الفينيل على الورق باستخدام مسطره وقطعة من الخشب (توضع أسفل الفينيل) ، ثم تعاد الخطوات 5 و 6 عند جميع أركان الغرفة، وبهذا يتم إعداد الفينيل وتقطيعه بمحاذاة جميع أركان الغرفة.
8. وضع اللاصق الخاص بالأرضيات الفينيل، بصب اللاصق عند جوانب الأرضية نحو الجدران بارتفاع 6 بوصات ثم يفرد باستخدام منشفة ناعمة.
9. وضع الفينيل فوق اللاصق ويضغط عليه باستخدام قطعة خشبية.
10. تقطيع الفينيل الزائد بجوار الجدران، وبعد جفاف المادة اللاصقة، يعاد أثاث الغرفة مع مراعاة عدم جره حتى لا يتسبب في خدش الأرضيات الفينيل، مع تنظيف أرضيات الفينيل باستعمال قطعة قماش مبللة لإزالة أي أوساخ.

انواع من أرضيات الفينيل

- فينيل كوانداكتيف Conductive
- فينيل استاندرد Standard
- فينيل عادي
- فينيل سبورتس Sports
- فينيل أنتي سلبس Antislips



* فينيل كوانداكتيف : Conductive

تستخدم أرضيات (كونداكتيف) (Conductive) في المستشفيات لامتناس وتفرغ الشحنات الكهربائية الموجودة داخل غرف العمليات مما يعطي نسبة عالية من الأمان داخل الغرف حتى لا يتأثر المرضى من هذه الشحنات وكذلك الأجهزة الخاصة بالمريض داخل الغرف، مقاس البلاطة 60x60 سمك 2 ملم . مصنع من مادة الفينيل الذي يعمل على تهريب شحنات الكهرباء الاستاتيكية ، مغطى بطبقة من البى. فى. سى النقى كاملة الاستقامة فى الحجم و الأبعاد:

- ☐ توفر توصيل كامل لشحنات الكهرباء على طول مدى تشغيلها.
- ☐ سطح أملس بلا أى فراغات ليوفر أعلى درجات متطلبات البيئة المعقمة.
- ☐ مقاومة شديدة للمخلفات الكيميائية أو ما شابهها.
- ☐ مقاومة شديدة ضد البرى تتحمل أقصى درجات وعدد مرات التنظيف المتناوبة.
- ☐ مقاومة شديدة لتناقص السمك بالتناسب مع الأحمال التى يمكن أن تتعرض لها.
- ☐ لا يتغير لونها على الإطلاق اذا تعرضت لأى منظفات أساس تكوينها مبنى على مادة الأيودين.

يجب أن يتوافق الفينيل المكون من مواد متعددة مع مايلى:

☐ التصنيف فى التشغيل: استخدام فى الظروف الشاقة جداً تصنيف 34/43 طبقاً للمواصفة EN 649

☐ السمك: مم طبقاً لـ . EN 428

☐ مقاس البلاطات: 610x610 مم طبقاً لـ . EN 427

☐ الوزن : 2و3 كجم / م2 طبقاً لـ EN 430

☐ مقاومة الإحتكاك و البرى: المجموعة M طبقاً لـ . EN 660-1

☐ مقدار تناقص السمك : 035و0 مم طبقاً لـ . EN 433

☐ عجالات المقاعد: لا تأثير مطلقاً حيث أن المنتج 100000 لفة طبقاً لـ . EN 425

☐ تغير اللون: مصنف 7-8 طبقاً لـ . ISO 105-B02

☐ المقاومة الكهربائية: 10x5 أس $4 \leq \Omega \leq 6 * 10 \geq R$ طبقاً لـ . IEC 61340-4-1

☐ التوصيل الحرارى: 007و0 m2 K/W

☐ مقاومة الحريق: التصنيف Bfl-s1 طبقاً لـ ☐ . EN 13501-1 التفاعل مع البكتريا: تجاوز اختبار SNV 195 921

التركيب

التجهيزات: يجب أن يكون السطح السفلى تحت البلاطات جاف و ناعم وقوى ، مسطح، مستوى وخالى من أى مواد غريبة عن جنس الأرضيه مثل الأتربة، الدهانات ، الزيوت، المحاليل ، المركبات التى تستخدم فى تقوية الأرضية و أى مواد لاصقة قديمة.

حالة الأرضية : يجب أن تبقى درجة حرارة الأماكن التى يتم التركيب فيها ثابتة عند 18 درجة مئوية لمدة 48 ساعة على الأقل قبل التركيب. يجب أن لا تتجاوز نسبة الرطوبة 60% قبل التركيب. يجب أن يتم تفريغ البلاطات من عبواتها لكى تتأقلم مع الجو ويتم وضعها فى كومات متراسة لزيادة الكومة منهم عن 10 بلاطات.

المادة اللاصقة: يجب استخدام مادة لاصقة موصلة من الأكليرك. يجب دائماً إتباع تعليمات الشركة المصنعة للمادة اللاصقة يجب إستخدام سلك النحاس للتسريب الأرضى.

اللحام: يجب أن يكون اللحام ساخن طبقاً لتعليمات الشركة المصنعة للمادة اللاصقة.

أرضيات فينيل أنتي ستاتيك (Anti static) أسطح لامينيت .

ويوجد على شكل رولات 2 متر وبسمك 2 ملم، ماركة تاركت Tarkett صناعة سويدي، خاصة بغرف العناية المركزة، وتعمل علي تسريب الشحنات الكهربائية الموجودة داخل الغرف كما تستخدم لغرف الكمبيوتر وغرف تقوية شبكات ومحطات المحمول

- ☐ التصنيف في التشغيل: استخدام في الظروف الشاقة جداً تصنيف 34 طبقاً للمواصفة EN 685
- ☐ الشحنات الكهربائية : أقل من 2 كيلو فولت طبقاً لـ . EN 1815
- ☐ آمان الحريق: مصنف C s1 طبقاً لـ . EN 13501 - 1
- ☐ سمك البلاطات أو الرولات: من 2 - 4 مم طبقاً لـ . EN 685
- ☐ مقاس الرولات: 2م 27× متر طبقاً لـ . EN 426
- ☐ مقاس البلاطات : 33.3×33.3 سم ، 50×50 سم
- ☐ مقدار تناقص السمك : 0.07 و 0.13 مم الى 0.13 على إختلاف السمك طبقاً لـ . EN 433
- ☐ عجالات المقاعد: لا تأثير مطلقاً لعجلات الكراسي طبقاً لـ . EN 425
- ☐ تغير اللون: مصنف 7-8 طبقاً لـ . ISO 105-B02
- ☐ التوصيل الحرارى: W/M-K. 0.17

* فينيل استاندر د :- Standard

ويستخدم في الاستخدامات البسيطة مثل غرف المرضى - ممرات المستشفيات - معامل التحاليل (رولات 2 متر) والسمك 2 ملم

* فينيل عادي :-

ويوجد علي شكل رولات 2 متر وبسمك 2 ملم، ماركة لنتكس Lintex صناعة بولندي، ويستخدم للمنازل وغرف المعيشة والمدارس والحضانات والمكاتب الإدارية .



* فينيل سبورتس :- Sports

ويوجد علي شكل رولات 2 متر وبسمك 4 ملم، ماركة لنتكس Lintex صناعة بولندي،

ويستخدم للصالات الرياضية - صالات الجمنازيوم - الحضانات - المدارس، حيث تعطي هذه الأرضيات نسبة عالية من الأمان كما تقلل نسبة الإصابات في مثل هذه الأماكن نظراً لصغر سن الأطفال وممارسة الرياضة وما يحدث في تلك الأماكن الرياضية، ويتوافر بألوان أزرق، أخضر، باركيه.





* فينيل أنتي سلبس Antislips :-

ويستخدم فينيل تاركت أنتي سلبس رولات بسمك 2 ملم في المكاتب الإدارية وأماكن العمل الموجودة فيها كثرة الحركة ويتطلب فيها أرضيات عالية المقاومة ضد التزحلق وتستخدم أيضاً في حمامات الساونا والجاكوزي لمنع انزلاق المستخدمين .



ويوجد فينيل على شكل باركيه ماركة تاركت صناعة سويدي رولات السمك 2 ملم، لجميع الاستخدامات ويعطي الشكل الجمالي للباركيه، كما يعطي قوة تحمل عكس الباركيه الطبيعي نظراً لأن الباركيه الطبيعي يحتاج إلى خدمة ورعاية عالية وصيانة دائمة لأنه دائماً يحرص المستخدم على كشطه وتلميعه من حين لآخر حرصاً للمحافظة على الشكل العام، كما أنه غير مقاوم للرطوبة وخلافه ولا يعتبر عازل للرطوبة كالأرضيات الفينيل الباركيه، مما يجعل الأرضية الفينيل الباركيه تتميز بالعمر الافتراضي الأطول والخدمة البسيطة.



يتوافر أكثر من 300 لون لجميع أنواع الفينيل

ألواح أرضيات الفينيل اسبستوس والتي تخضع الى
م.ق.م ١٢٠٦/١٩٧٣ :

صلاحية المواد الخام وتخضع للشروط التالية :

١ - مادة الفينيل : تكون من النوع الذى يعطى
الانتاج الخصائص والاشتراطات المنصوص عليها في هذه
المواصفات وأن تكون من مادة الكوبوليمر (كلوريد واسيتات
٨٥ - ١٥) .

٢ - المواد المألثة :

(أ) الاسبستوس : يكون من ألياف قصيرة الثقيلة
(كريزونيل) درجة ٧ ر وأن يكون خاليا من الرواسب والمواد
العضوية والغريبة .

(ب) الأحجار الجيرية : تكون من النوع الصلب الخالى
من الشوائب ، ويمكن استخدام الدولوميت في حالة مطابقته
للمواصفات القياسية المصرية رقم ٩٢٥/١٩٦٧ .

٣ - المليونيات : يكون نوعها ونسبها الداخلة في
الصناعة تؤدي الى انتاج له خواص مطابقة لاشتراطات هذه
المواصفات .

٤ - المثبتات : لا تزيد نسبة الشوائب بها على ٢٪ .

٥ - المواد الملونة : يكون نوعها بحيث لا تتفاعل
كيمياويا مع المكونات الأخرى ، والا يتغير لونها بدرجة
ملحوظة مع الزمن .

تختص هذه المواصفات بألواح الفينيل المستخدمة في
تغطية الأرضيات الداخلية للمباني السكنية والعمامة
والمستشفيات والمعامل والمدارس . الخ .

وذلك للألواح ذات تخانة ٢ مم ، ٢.٥ مم ، ٣ مم ،
وتشمل هذه المواصفات الاشتراطات الفنية اللازم توافرها
لجودة الانتاج والطرق القياسية للاختبار ، وتعرف بالتالى :

١ - ألواح الفينيل : المواد المصنعة بتسخين خليط من
مادة الثرموبلاستيك بولى فينيل كلوريد وألياف الاسبستوس
واضافات أخرى من المليونيات والمواد المألثة والمثبتات والألوان
ويتم تشكيل الخليط الناتج بالدافنة الى ألواح متجانسة
ملساء المسطح تقطع بالمقاسات المنصوص عليها بهذه
المواصفات .

٢ - الفينيل : مادة الثرموبلاستيك المكونة من كلوريد
واسيتات البولى فينيل (٨٥ - ١٥) التى تستخدم لصناعة
ألواح الأرضيات الخاصة بهذه المواصفات .

٣ - المواد المألثة : مواد مناسبة تستخدم بغرض
زيادة حجم الخليط المصنوع منه الألواح بشرط ألا تضر
بمواصفات الأحجار الجيرية والدولوميت .

٤ - المليونيات : مواد تستخدم بغرض تسهيل تشغيل
الخليط المصنوع منه الألواح وهى عبارة عن زيوت مثل زيت
الخروع الجيلاتينى .

٥ - المثبتات : مواد تستخدم بغرض تثبيت مادة
البولى فينيل كلوريد ضد التحلل بالحرارة مثل سلسلات
الرصاص والحديدوز وأملاح الباريوم والكاديوم .

٦ - النيوتن : الطاقة اللازمة لاكساب جسم كتلته
كيلوجرام عجلة مقدارها متر في الثانية (١ نيوتن = ١٠٠
داين) .

بند (١٦) - بالمتر المسطح توريد وتركيب أرضيات من الفينيل اسبستوس (قنالتكس) :

كالمواصفات عاليه بسمك ٢ر٥ مم ومنتجة في مصر بشركة القنالتكس وهى شركة قطاع عام وتلصق بلاطات الفينيل اسبستوس على بلاط أسمنتي مقاس $20 \times 20 \times 2$ سم أو على لياسة ويشترط اذا لصق على بلاط أسمنتي أن ينظف البلاط ويسوى بموتور جليخ سريع ذات ٣٦٠ لفة في الدقيقة بحجر خشن علما بأن اللصق على البلاط غير مستحب .

والأرضية الجيدة تكون على لياسة مخدومة خدمة جيدة وتلصق بمادة الدانلوب الأسود المقاوم للرطوبة وتفرد المادة بمشط خاص ويجب أن تكون الأرضية نظيفة جدا لأن أى ساقط من المونة أو الزيت يعمل كعازل بين مادة اللصق والأرضية ثم ترفع درجة حرارته الى ٤٠ هـ م من شعلة بوتاجاز أو وأبور جاز بشعلة ذات يد ثم يضغط عليه بعجلة الكى جيدا حتى نتأكد من تماسك الترابيع مع الأرضية وتفرغ الهواء أسفلها .

معدلات المواد :

يلزم للمتر المسطح ٢٥٠ ر كجم من المادة اللاصقة دانلوب أسود + ١ر٠٥ بلاط فينيل اسبستوس .

معدلات العماله :

١ - يلزم للتسوية والنظافة بحجر الجليخ في حالة البلاط صانع ماهر لينتج ٥٠ م^٢ .

٢ - يلزم لعملية اللصق صانع + مساعد ينتجان ٢٧ م^٢ .

٣ - أما عن أعمال البلاط واللياسة فيرجع للمعدلات السابقة .

بند (١٧) الفينيل (الليثيوم) :

بالمتر المسطح توريد ولصق الفينيل وهو عبارة عن لفات بمقاسات مختلفة وسمكه يتراوح بين ١ر٦ مم ، ٣ مم والفينيل مكون من مواد بترولية معالجة كيميائيا وبأشكال مختلفة تعطى شكل الباركيه أو البلاطات أو أى أشكال هندسية وغير هندسية .

طريقة اللصق : يتم ضبط الرسومات بعد تقطيع اللفات حسب مقاسات الحجرة مع ركوب أطراف اللحام المشتركة بمقدار ٢ سم ويقوم العامل بقطع طبقتي الأطراف بجوار

بعضهما فتظهر الحجرة وكأنها رسم واحد ولا يظهر فيها أى فواصل وتلصق على بلاط أسمنتي أو على لياسة كترابيع الفينيل الاسبستوس .

وتلصق بمادة لاصقة الجيد منها UNIFIX-77 والشائع منها هو الغراء السريع ، ومادة الغراء غير مستحبة نظرا لتكوينها الأساسى من مادة الـ TINNER وتفرد المادة بمشط خاص ، وهذا اللصق يتم على البارد دون رفع درجة الحرارة مثل فينيل الاسبستوس (القنالتكس) وفى الشتاء يفضل وضعه فى الشمس لمدة ١ - ٢ ساعة قبل بدء العمل .

معدلات المواد :

يلزم للمتر المسطح ١ر٠٥ م^٢ فينيل + ٢٥٠ ر كجم/م^٢ مادة لاصقة .

معدلات العماله :

صانع + مساعد ينتجان ٣٥ م^٢

نظافة الأرضية : مثل معدلات نظافة الأرضية فى القنالتكس .