

نسخة أولية
DRAFT

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم العالي

تنجيد وديكور التدريب العملي

الجزء الأول

للمستوى الثاني الثانوي
الفرع الصناعي



تركيب المنسوجات

نسخة أولية
DRAFT

أهداف الوحدة:

- ١- ان يميز الطالب قياسات الاقمشة وكمياتها
- ٢- ان يرسم تفصيلا للقماش لانواع من الكنب والكراسي
- ٣- ان يرسم الطالب تفصيلا لبعض قطع الاثاث (مقاعد)
- ٤- ان يرسم الطالب تفصيلا لكنب وكراسي من الجلد
- ٥- ان يتفحص الطالب انواع الاقمشة باستعمال العدسة المكبرة
- ٦- ان يقرأ الطالب ملصقات الشركة الصانعة للقماش الموضوعه في طرف ثوب القماش

مقدمة

طرق وأساليب لعمل التغطية الخارجية للمفروشات

تتعدد طرق عمل التغطية الخارجية للمفروشات وذلك تبعا لعدة أمور أهمها

١- نوع القماش المستخدم للتغطية .

٢- شكل القطعة المراد تغطيتها

٣- أماكن استعمال هذه القطعة في المقعد أو الظهر .

٤- أماكن استخدامها في الصالون أو غرف الجلوس أو المكاتب .

أمثلة وطرق لتفصيل بعض عناصر الكنبه (مخدات) ومساند

١- مخدات بسيطة عادية :

يمكن عمل التغطية على شكل كيس وذلك بقص قطعتين من القماش بالقياس المطلوب وزيادة ٢سم

للخياطة ثم على ماكينة الخياطة من ثلاث جهات و الجهة الرابعة يتم تركيب سحاب أو بخياطة يدوية مخفية .

عزيزي الطالب ارسم على دفترك تفصيلا لتغطية لمخدة عادية قياسها ٣٥ سم * ٧٠ سم

٢ - مخدة على شكل متوازي مستطيلات بقياس ٥٥ سم * ٦٠ سم * ١٢ سم

ويتم تفصيل وجه التغطية بعدة طرق نذكر منها :

أ- قص وجهين من القماش بقياس ٥٨ سم * ٦٣ سم (بزيادة ١ , ٥ سم للخياطة من الجوانب) ومحيط

طوله $٢٣٣ = ٣ + ٦٠ + ٥٥ + ٦٠ + ٥٥$ سم وعرض ١٥ سم . (انظر الرسم)

ب- قص وجه واحد من القماش يدور حول المخدة من الجهتين العلوية والسفلية بقياس طوله

(٦٠ سم + ١٢ سم + ٦٠ سم + ١٢ سم + ٣ سم) وعرض ٥٥ سم + ٣ سم للخياطة . بالاضافة الى جنبين بطول

٥٥ سم + ٣ سم وعرض ١٢ سم + ٣ سم .

ج- تفصيل وجه كامل يحيط بالمخدة من جميع الجهات بدون محيط أو جنب وذلك بخياطة الزوايا والجوانب (انظر الرسم)

٣- بطريقة التنجيد الثابت على اطار خشبي (برواز)

ويتم تفصيل القماش اما بطريقة وجه مع محيط كامل او وجه مع جنبين مع زيادة ٣ سم للتثبيت على الخشب

٤- في حال وجود تقطيعات بالإسفننج يتم تفصيل وجه للقماش علوي مع احتساب زيادة في القماش لتجاوز التقطيعات بحسب طريقة عمل هذه التقطيعات كما هو مخطط لها إما بعمل بريم في القماش ظاهر أو مخفي أو بخياطة قطعة قماش داخلية لتثبيت التقطيع أو إضافة أزرار بنفس لون القماش تحضر على قالب الأزرار أو أزرار جاهزة باللوان تعطي القماش زخرفا اضافيا .

٥- مخدات على شكل حرف T ويتم تفصيل القماش بطريقة وجهين مع محيط كامل او وجه واحد يغطي الوجهين معا علوي وسفلي بالاضافة إلى جنبين مع زيادة للخياطة .

٦- مخدات على شكل أقواس ويتم تفصيل القماش بطريقة وجهين مع محيط وبريم إلزامي لشد القماش للحصول على شكل الأقواس الجميلة

٧- يمكن إضافة زخارف بالبريم الجاهز أو بريم من نفس القماش أو بعمل تقطيعات بالقماش داخلية للحصول على شد داخلي للقماش

أساليب وطرق لتفصيل القماش

- ١- التصميم بالرسم على الورق أولاً
- ٢- عمل طبقات (كلاشيهات) بمقاييس رسم متعددة
- ٣- الرسم على القماش باستعمال صابون القماش
- ٤- الانتباه لاتجاه الوبرات في أقمشة المخامل .
أ- الوبرة في الظهر من الأعلى للأسفل .
ب- الوبرة في المقعد واليد من الخلف للأمام .

- ج- ممكن وضع اتجاه الوبرة لليمين أو اليسار في بعض الحالات بشرط عدم اختلاف اللون .
- ٥- الانتباه لاتجاه التقليم في القماش المقلم وتوسيط القلم في كل قطعة .
 - ٦- الانتباه لاتجاه الورود في القماش المورد وتوسيط الورود في كل جزء .
 - ٧- احتساب التكرار في الأقمشة التي تحتوي على تكرار
 - ٨- اخذ القياس بدقة بعد تركيب الاسفنج بالمتر الشريطي وزيادة ٣سم للتركيب .
 - ٩- حساب زيادة في القماش للتقطيعات ان وجدت (حسب عدد التقطيعات وعمقها)
 - ١٠- اعتماد القص على خيط القماش وذلك بسحب خيط من القماش
 - ١١- القص باعتماد الزخارف في حالة وضوح هذه الزخارف
 - ١٢- وضع علامات على القماش تظهر اماكن بدء الخياطة ونهايتها
 - ١٣- يمكن عمل تجارب باقمشة رخيصة الثمن في اثناء التفصيل والقص اذا كنا غير متاكدين من دقة التفصيل

تعرفنا في دروس علم الصناعة على انواع المنسوجات وانواع الخيوط الداخلة في صناعة الاقمشة وسنعرض في هذا الدرس بعض قياسات للاقمشة

عروض الاقمشة المستخدمة في اعمال التنجيد :

يتم صناعة عروض الاقمشة بناء على دراسات تشمل :

١- قياسات جسم الانسان والمستطيل الذهبي الذي مر ذكره في الصف الحادي عشر .

٢- القياسات العالمية لقطع الاثاث التي تهتم بدراسة جسم الانسان

٣- متوسط عرض المقعد والظهر في اطقم الكنب

٤- ويخضع لهذه العروض شكل الزخارف داخل القماش

تاتي الاقمشة بعروض قياسية ثابتة عالمية حتى تريح العاملين في قطاع التنجيد في عمليات حساب المواد الخام دون وجود زوائد في القماش ومن هذه العروض ١٤٠ سم ، ١٤٥ سم وهناك عروض اقل من ذلك ولكن بكميات قليلة غير شائعة لذلك ياخذ العاملين في مجال التنجيد عند وضع تصاميم الكنب بعين الاعتبار هذه الاقيسة الثابتة في عروض القماش ويتم بناء عليه عملية التفصيل للقماش ضمن هذه العروض مع الاخذ بعين الاعتبار اتجاه الوبرة في الاقمشة ذات الوبر والورد واتجاهه في الاقمشة الموردة والقلم في الاقمشة المقلمة بحيث تتوسط الزخارف عمليات التفصيل .

الاقيسة النموذجية لبعض قطع الاثاث :

يعتمد قياس قطع الاثاث بحسب طبيعة استعمالها وتصميمها والمواد الداخلة في صنعها وترتبط بمقاسات جسم الانسان وذلك لاعطاء الراحة الكافية للجسم .

وتعتبر الاقيسة من الامور المهمة الواجب التقيد بها وبما ان القياسات تحدد الابعاد النهائية لقطع الاثاث الا انها تصف وتحدد اقيسة الهيكل الخشبي

ومعرفة اقيسة قطع الاثاث تمكن العامل بها من امكانية تغيير الخامات وطريقة تركيبها للتغلب على بعض العيوب وانتاج قطع الاثاث بقياسات مناسبة بحيث تفي بالغرض الذي صنعت من اجله هذه القطعة واعطاء الراحة الكافية لمن يستعملها

اقيسة نموذجية للكنبايات :

١- ارتفاع ارضية المقعد عن الارض ٣٨سم-٤٣سم

- ٢- عمق المقعد ٥٥-٦٠ سم والعمق الكلي ٨٥-١٠٠ سم
- ٣- عرض المقعد ٥٥-٦٠ سم والعرض الكلي من ٧٠ سم-١٠٠
- ٤- ارتفاع الظهر عن ارضية المقعد ٤٠ - ٦٠ سم
- ٥- الارتفاع الكلي ٨٠-١٠٠ سم
- ٦- ارتفاع الايدي عن ارضية المقعد ١٥-٢٥ سم
- ٧- ميل الظهر ١٠-١٥ سم وميل المقعد ٣-٥ سم
- ٨- سمك (قطر) الايدي ١٠-٢٥ سم
- ٩- سمك الاسفنج في المقعد ١١-١٤ سم وفي الظهر ١٠-١٢ سم

اقيسة نموذجية لكروسي الطعام :

- ١- ارتفاع ارضية المقعد عن الارض ٤٠-٤٥ سم
- ٢- ارتفاع نهاية الظهر عن سطح المقعد ٤٠-٤٥ سم
- ٣- ارتفاع الايدي عن سطح المقعد ١٥-٢٥ سم
- ٤- الارتفاع الكلي ٨٠-٩٠ سم
- ٥- عرض المقعد ٤٠-٤٥ سم وعمق المقعد ٤٠-٤٥ سم
- ٦- ميل الظهر ٤-٨ سم
- ٧- سمك اسفنج المقعد والظهر ٤-٨ سم

طرق وأساليب لعمل التغطية الخارجية للمفروشات

تتعدد طرق عمل التغطية الخارجية للمفروشات وذلك تبعاً لعدة أمور أهمها

١- نوع القماش المستخدم للتغطية .

٢- شكل القطعة المراد تغطيتها

٣- أماكن استعمال هذه القطعة في المقعد أو الظهر .

٤- أماكن استخدامها في الصالون أو غرف الجلوس أو المكاتب .

أمثلة وطرق لتفصيل بعض عناصر الكنبه (مخدات) ومساند

١- مخدات بسيطة عادية :

يمكن عمل التغطية على شكل كيس وذلك بقص قطعتين من القماش بالقياس المطلوب وزيادة ٢سم للخياطة

ثم على ماكينة الخياطة من ثلاث جهات و الجهة الرابعة يتم تركيب سحاب أو بخياطة يدوية مخفية .

عزيزي الطالب ارسم على دفترك تفصيلاً لتغطية لمخدّة عادية قياسها ٣٥ سم * ٧٠ سم

٢ - مخدّة على شكل متوازي مستطيلات بقياس ٥٥ سم * ٦٠ سم * ١٢ سم

ويتم تفصيل وجه التغطية بعدة طرق نذكر منها :

أ- قص وجهين من القماش بقياس ٥٨ سم * ٦٣ سم (بزيادة ١ , ٥ سم للخياطة من الجوانب) ومحيط

طوله $233 = 3 + 60 + 55 + 60 + 55$ سم وعرض ١٥ سم . (انظر الرسم)

ب- قص وجه واحد من القماش يدور حول المخدّة من الجهتين العلوية والسفلية بقياس طوله

(٦٠ سم + ١٢ سم + ٦٠ سم + ١٢ سم + ٣ سم) وعرض ٥٥ سم + ٣ سم للخياطة . بالاضافة الى جنين بطول

٥٥ سم + ٣ سم وعرض ١٢ سم + ٣ سم .

ج- تفصيل وجه كامل يحيط بالمخدّة من جميع الجهات بدون محيط أو جنب وذلك بخياطة الزوايا

والجوانب (انظر الرسم)

٣- بطريقة التنجيد الثابت على اطار خشبي (برواز)
ويتم تفصيل القماش اما بطريقة وجه مع محيط كامل او وجه مع جنبين مع زيادة ٣سم للتثبيت على الخشب

٤- في حال وجود تقطيعات بالإسفننج يتم تفصيل وجه للقماش علوي مع احتساب زيادة في القماش لتجاوز التقطيعات بحسب طريقة عمل هذه التقطيعات كما هو مخطط لها إما بعمل بريم في القماش ظاهر أو مخفي أو بخياطة قطعة قماش داخلية لتثبيت التقطيع أو إضافة أزرار بنفس لون القماش تحضر على قالب الأزرار أو أزرار جاهزة باللون تعطي القماش زخرفا اضافيا .

٥- مخدات على شكل حرف T ويتم تفصيل القماش بطريقة وجهين مع محيط كامل او وجه واحد يغطي الوجهين معا علوي وسفلي بالاضافة إلى جنبين مع زيادة للخياطة .

٦- مخدات على شكل أقواس ويتم تفصيل القماش بطريقة وجهين مع محيط وبريم إلزامي لشد القماش للحصول على شكل الأقواس الجميلة

٧- يمكن إضافة زخارف بالبريم الجاهز أو بريم من نفس القماش أو بعمل تقطيعات بالقماش داخلية للحصول على شد داخلي للقماش

أساليب وطرق لتفصيل القماش

- ١- التصميم بالرسم على الورق أولاً
- ٢- عمل طبقات (كلاشيهات) بمقاييس رسم متعددة
- ٣- الرسم على القماش باستعمال صابون القماش
- ٤- الانتباه لاتجاه الوبرات في أقمشة المخامل .
أ- الوبرة في الظهر من الأعلى للأسفل .
ب- الوبرة في المقعد واليد من الخلف للأمام .
ج- ممكن وضع اتجاه الوبرة لليمين أو اليسار في بعض الحالات بشرط عدم اختلاف اللون .
- ٥- الانتباه لاتجاه التقليم في القماش المقلم وتوسيط القلم في كل قطعة .
- ٦- الانتباه لاتجاه الورود في القماش المورد وتوسيط الورد في كل جزء .
- ٧- احتساب التكرار في الأقمشة التي تحتوي على تكرار
- ٨- اخذ القياس بدقة بعد تركيب الاسفنج بالمر الشريطي وزيادة ٣سم للتركيب في الاماكن المنحنية والدائرية .
- ٩- حساب زيادة في القماش للتقطيعات ان وجدت (حسب عدد التقطيعات وعمقها)
- ١٠- اعتماد القص على خيط القماش وذلك بسحب خيط من القماش
- ١١- القص باعتماد الزخارف في حالة وضوح هذه الزخارف
- ١٢- وضع علامات على القماش تظهر اماكن بدء الخياطة ونهايتها
- ١٣- يمكن عمل تجارب باقمشة رخيصة الثمن في اثناء التفصيل والقص اذا كنا غير متاكدين من دقة التفصيل .

التغطية النهائية بالقماش

قد تكون الكسوة الخارجية، او طبقة التغطية النهائية (Final Cover) كما يطلق عليها عادة، عنصر التنجيد الوحيد الذي لا يحتمل عيوباً او أخطاء، سواء فيما يتعلق باختيار نوع الكسوة او عند تفصيلها او تركيبها فأهميتها في تحديد الشكل النهائي للمشغولات على درجة مميزة من دقة التصميم وجمال الشكل وتناسق الالوان (الزخارف)، تجعل منها انعكاساً صادقاً لمهارة العاملين في التنجيد وتفرض ان يترك تنفيذها الى ذوي الكفاءة والخبرة في هذا المجال، ممن يأخذون في اعتبارهم دائماً امور عدة من اهمها:

- ١ طبيعة تصميم قطعة الاثاث وطرزها .
 - ٢ نوع التغطية من حيث التركيب والملمس والعرض واللون واتجاه الوبر وغير ذلك .
 - ٣ طبيعة الجزء المراد تغطيته وشكله (مستطيل، دائري، مركب)
 - ٤ طريقة التفصيل بما يضمن تقليل الزوائد والفضلات .
 - ٥ طريقة التثبيت المناسبة، سواء بالخياطة اليدوية او باستخدام المسامير او الدبابيس وغيرها .
 - ٦ استعمال بعض انواع الزخارف والتميمات التجميلية مثل بريمات الحروف والزخارف وغيرها .
- ويتوقع منك بعد دراسة هذه الوحدة ان:

- ١ تتعرف اسس اختيار الكسوة الخارجية من حيث نوع خاماتها وألوانها وزخارفها .
- ٢ تحدد اقيسة الاجزاء المختلفة من الكسوة حسب التصميم المطلوب للمشغولة .
- ٣ تحدد الشروط الاساسية الواجب مراعاتها عند تفصيل الكسوة .
- ٤ تحسب كميات الكسوة اللازمة لتغطية التصميمات المختلفة من مشغولات التنجيد .
- ٥ تقارن بين طرق تركيب الكسوة بالخياطة اليدوية او باستخدام المسامير الزخرفية على سطوح التنجيد المستوية او المنحنية .
- ٦- تتعرف انواع التتميمات (المكملات) المستخدمة للكسوة الخارجية وتبين الغرض منها وطرق تركيبها .

أولاً: اختيار الكسوة الخارجية:

يعد اختيار التغطية النهائية المناسبة لمشغولات التنجيد من المهمات التي تحتاج عناية خاصة، اذ تتوفر في السوق المحلي (والاسواق العالمية) انواع كثيرة جداً- يصعب حصرها- من المنسوجات والجلود، تتباين وفق متغيرات كثيرة منها طبيعة المواد، وطريقة النسيج، والملمس، والسبك، والالوان والزخارف . انظر الشكل (٧-١) وحاول التمييز بين الزخارف المختلفة .

١- الخامات الشائعة للكسوة الخارجية :

يمكن تصنيف الخامات المستعملة لتغطيات نهائية للأثاث المنجد على النحو الآتي :

أ- المنسوجات العادية : تصنع بطرق نسيج آلية مختلفة من خيوط طبيعية (نباتية او حيوانية) او من خيوط اصطناعية او خيوط مخلوطة ومنها :

١- الاقمشة العادية : تصنع بألوان كثيرة و يعطى كل لون رقم خاص به تبعا للشركة المصنعة ويمكن ان يكون القماش سادة او بزخارف وتصاميم متعددة, ولها ملمس ثابت في جميع اجزائها على طبقة الوجه وتستعمل لتغطية قطع الاثاث العادية (البسيطة) .

٢- الاقمشة المضلعة : تصنع من الصوف او الحرير الاصطناعي او القطن وتمتاز بسطوحها التي تكون على شكل خطوط متوازية بارزة بسبب استخدام خيوط طولية وعرضية متباينة السمك وتستعمل في تنجيد المشغولات الثقيلة .

٣- الدامسك : تصنع عادة من القطن او الحرير الاصطناعي وغيره وتمتاز بأشكالها الزخرفية وبأن لها وجهين (ليس لها ظهر), وتستعمل في تلبس المشغولات بأنواعها المختلفة وفي عمل الديكورات المختلفة والستائر .

سؤال:

لماذا يطلق على هذا النوع من المشغولات اسم (دامسك)؟

٤- البروكات (:Brocatelle تصنع عادة من الحرير الطبيعي او الاصطناعي وتعد من المنسوجات الحريرية الثقيلة, وتمتاز بالمتانة والملمس الناعم وباستخدام ألياف قصب من مصادر معدنية (ذهب او فضة) في تركيبها النسيجية . وتستعمل في تغطية قطع الاثاث الفاخر ذي الطراز المتميز .

٥- الجوبلان (:Gobelin تصنع عادة من الصوف او القطن او الحرير الاصطناعي, ولزخارفها أشكال اوراق النباتات وأزهارها, وأرضيتها غالبا سوداء او بنية, وتستعمل في تغطية المشغولات بأنواعها المختلفة .

المنسوجات الوبرية : تستعمل بكثرة في الانواع الثمينة من الستائر والسجاد والملبوسات وفي تلبس مشغولات التنجيد الفاخرة . وتتميز عن المنسوجات العادية بوجود طبقة من الوبر (Plush) الاضافي على سطحها . ومن انواعها المخمل (Velvet) والفيلور (Velour) وغيرها .

ج- الجلود الطبيعية : تعد جلود الابقار واسمها التجاري (Rindleder) من أكثرها استعمالا وتمتاز بالمتانة والنعومة والمرونة واستواء السطح وثبات السمك (٥ , ١ مم تقريبا) وتستعمل عادة في تغطية المشغولات

الثقيلة الفاخرة

د-الجلود الاصطناعية: تصنع عادة بطلاء ارضية نسيجية بطبقة من متعدد كلوريد الفينيل (PVC) وهي خامات واعدة جدا وتتطور باستمرار وتوافر بألوان عدة وتمتاز بمرورها وقابليتها للثني وسهولة تنظيفها بالماء الدافئ والصابون, وكثيرا ما تستعمل في تنجيد المشغولات المستخدمة في الاماكن العامة ووسائط النقل لسهولة تنظيفها وتحملها الاستعمال المتكرر

ملاحظة مهمة:

من عيوب الجلود الاصطناعية عدم قدرتها على التنفس ولذلك تحتاج الى عمل فتحات (ثقوب) في الخشب اذا كان مسط لمروور الهواء .

نشاط (٧-١):انواع من خامات الكسوة الخارجية:

اجمع عينات مختلفة من المنسوجات والجلود بأنواعها, ونظم بها لوحة توضيحية تبين اسماءها ومصادرها وخصائصها .

٢- اسس اختيار الكسوة الخارجية :

تتوافر الكسوة الخارجية (القماش) لمشغولات التنجيد في السوق المحلي على شكل لفائف (رولات) بعروض مختلفة منها:

(١٤٠, ٩٠, ١١٥, ١٢٠, ١٢٥, ١٣٥)سم

وأطوال (٣٠, ٤٠, ٥٠, ٦٠)م . وترفق مع كل ثوب قماش بطاقة تعريف بالقماش يسجل عليها معلومات مهمة

يجب على المشتري ان يتتبه اليها

ومن المعلومات المهمة التي تسجل في بطاقة التعريف بالقماش ما يلي :

اسم الشركة الصانعة

شركة اوليفيرا للمنسوجات

عنوان الشركة

تركيا، فرنسا، سوريا

طول ثوب القماش

٤٥ متر

عرض ثوب القماش

١٤٠ اسم

اسم التصميم ورقمه

مخمل كارولينا (٤٧)

لون القماش يعطى رقم

لون بني (١٥١)

ويمكن ان ترفق بطاقة اخرى يسجل عليها معلومات حول غسيل القماش

نشاط :

ازور معرض لبيع القماش والاحظ الورقة الملتصقة على طرف القماش . بعض رولات الاقمشة تحتوي على عيوب ظاهرة في وجه القماش فيؤشر على مكان هذه العيوب باضافة خيط بلاستيك يربط في مكان ظاهر في حاشية ثوب القماش . لماذا يؤشر على هذا الخلل في القماش .
نظر الشكل (٧-٢) .

ولتسهيل معاينة الخامات ورؤية ألوانها وزخارفها توفر المحلات عادة دفاتر قماش خاصة (كتالوجات), تحتوي على عينات من الخامات المتوافرة لديها ويعطى كل نوع او تصميم اسم خاص به ورقم ليسهل على العاملين التعرف عليه بسهولة ويسر, او تقوم بعرضها على حوامل أفقية دوارة, تساعد في المعاينة عن كثب والتمييز بين الخامات المختلف .
انظر الشكل (٧-٣) .

الشكل (٧-٣): طرق عرض الخامات المستخدمة للكسوة الخارجية

وفيما يأتي اهم الاسس الواجب مراعاتها عند اختيار الكسوة النهائية لمشغولات التنجيد :

أ- اختيار الانواع الجيدة من خامات التغطية النهائية وتجنب استخدام النوعيات الرديئة .

وفيما يأتي بعض المؤشرات التي تساعد في الحكم على جودة المنسوجات :

١. الاحساس بنعومة النسيج عند لمسها بأصابع اليد يعني خامة جيدة بشكل عام والمنسوجات القاسية (المنشأة) تعد من الانواع الرديئة .

٢ . استعادة الخامة شكلها الاصلي, خالياً من الثنيات والتجعدات بعد تجميعها وضغطها براحة اليد مؤشرا ايجابي على جودتها .

٣ . نفاذ الاشعة بكمية كبيرة من خلال النسيج عند الامسك به في مواجهة مصدر ضوئي قوي (اشعة الشمس مثلا) يدل على ارتخاء في تركيبته النسيجية وضعف عام في بنيته . انظر الشكل (٧-٤أ) .

٤ . تحرك الوبرة وميلها بسهولة عند الضغط عليها بأصابع اليد, انظر الشكل (٧-٤ب), يشير الى جودة النسيج . واما بقاؤها في مكانها فيدل على قساوة النسيج ورداءته . وبعض الاقمشة تنسج بوبرة قصيرة .

الشكل (٧-٤): بعض اختبارات خامات الكسوة

ب-| تحقيق الانسجام والتجانس بين لون الكسوة وزخارفها وطبيعة المكان الذي ستوضع فيه وبقيته محتوياته .

ج- اختيار زخارف طولية تمتد أفقيا للمشغولات التي تستخدم في الفراغات الضيقة (صغيرة المساحة) انظر الشكل (٧-٥), وقارن بين تأثير الخداع البصري في الحالتين .

الشكل (٧-٥): اختيار وضعية الزخارف على الكسوة

د- ملاءمة لون الكسوة وزخارفها لطبيعة تصميم المشغولة وطرازها, اذ ان بعض التصميمات والطرز لا تحتمل الا انواعا معينة معينة . انظر (٧-٦)

الشكل (٧-٦): ملاءمة الكسوة وزخارفها للتصميم والطراز

هـ- مراعاة ظروف الاستخدام التي ستتعرض لها الكسوة النهائية فمثلا :

١ . اختيار خامات متينة تقاوم التآكل والاحتكاك لتغطية المشغولات المعرضة للاستخدام

المستمر (Heavy Duty), كما في القاعات العامة والمسارح والمستشفيات وغيرها .

٢ . اختيار خامات سهلة التنظيف او ذوات ألوان قاتمة لتغطية المشغولات المعرضة للتلوث, كما في

رياض الاطفال وغيرها .

و- اختيار الخامات ذات الزخارف البسيطة او السادة (دون زخارف) في الحالات التي يقصد بها توفير

والاقلال من الزوائد والفضلات, فذلك يسهل عملية التفصيل والقص ويقلل الحاجة الى المواءمة

بين الاجزاء المختلفة للكسوة النهائية .

نشاط (٧-٢): خصائص الخامات المستخدمة للكسوة الخارجية :

شارك زملاءك في زيارات الى محلات بيع الاقمشة والخامات الخاصة بالكسوة الخارجية . اجمع

معلومات عن الانواع المتوافرة في السوق المحلي من حيث متانتها وثبات ألوانها وسهولة تنظيفها

وأثمانها . اكتب تقريرا مفصلا بذلك تعرضه امام زملائك في غرفة الصف .

أسئلة:

- ١- لماذا تنفذ التغطية النهائية للمشغولات من العاملين ذوي الكفاءة في التنجيد؟
- ٢- قارن بين منسوجات الدامسك والبروكات من حيث التركيب والانتعمال .
- ٣- اذكر ثلاث ميزات وعييين للجلود الاصطناعية عند استخدامها كسوة نهائية .
- ٤- بين ثلاث طرق تختبرها جودة المنسوجات .
- ٥- ناقش اثنين من التأثيرات النفسية للون الكسوة الخارجية وزخارفها .

ثانيا: مقاييسات الكسوة الخارجية وتفصيلها:

لا يجوز الاعتقاد بأن تحديد أقيسة المشغولة الجاهزة للتليس بالكسوة الخارجية عملية سهلة يلزمها فقط شريط قياس, يفرد بين الحافات وتؤخذ عنه القراءات, فالعملية لا تحتم أية أخطاء, وتحتاج مزيدا من الدقة والانتباه لان قص الخامة وتفصيلها فيما بعد يعتمد على نتائجها اعتمادا كليا. كيف؟ وضح ذلك بأمثلة من الواقع العملي.

١- تحديد الاقيسة:

تختلف عملية أخذ الاقيسة للكسوة الخارجية من نموذج الى آخر. لماذا؟ ومع ذلك فإنها تخضع لمجموعة من الاسس العامة أهمها:

أ- تحديد الاجزاء المراد تغطيتها بالكسوة الخارجية وتسميتها ويفضل اعتماد رموز مختصرة للإشارة الى كل جزء واستخدامها فيما بعد عملية التفصيل, ويمكن اعتماد الرموز الآتية لهذه الغاية الشكل (٧-٧):

الشكل (٧-٧): رمز للدلالة على أجزاء المشغولة

ق : القاعدة , ح ق : حرف القاعدة , ظ د : الظهر الداخلي

ظ خ : الظهر الخارجي , ح ظ : حرف الظهر, م د : المسند الداخلي

م خ : المسند الخارجي , ح م : حرف المسند , ب ق : بريم القاعدة

ب ظ : بريم الظهر , ب م : بريم المسند , ح س : الحرف السفلي (البانيل)

ب- قياس أبعاد الاجزاء المختلفة على مشغولة المباشرة باستخدام شريط القياس المصنوع من اللدائن عادة على ان تؤخذ اولا أقيسة الاجزاء الصغيرة. فالاصغر. انظر الشكل (٧-٨).

الشكل (٧-٨): الاقيسة المباشرة على المشغولة

ج- إضافة بعض الزيادات للأقيسة السابقة لأغراض التثبيت والشد والخياطة وغيرها, وذلك على النحو الآتي:

١, (٢-٣) سم لثني الحافات المراد تثبيتها بالمسامير المزخرفة أو الدبابيس على الهيكل.

٢, (١-٥, ١) سم للحافات المراد خياطتها يدويا أو الياعلى ماكينة الخياطة

٣, (٨-١٠) سم للحافات غير الظاهرة المراد شدها وتثبيتها مباشرة على الهيكل من الداخل.

ملاحظة: لا يشترط دائما ان تكون الزيادة الأخيرة للحافات غير الظاهرة من خامة الكسوة الخارجية ذاتها؛ إذ كثيرا ما تستعمل قطع شد من الفضلات والأقمشة متدنية الجودة. انظر الشكل (٧-٩).

الشكل (٧-٩): بعض الزيادات على أقيسة الكسوة الخارجية

د- تنظيم جميع الاقيسة للقطع المطلوبة كافة في جدول خاص يبين أسماء القطع (ورموزها) وأقيستها

والعدد المطلوب من كل منها . انظر تلجدول (٧-١), ولاحظ ان الاقيسة الجديدة أصبحت (بعد

اضافة الزيادات) على النحو الاتي :

عرض القاعدة = $9+9+50 = 68$ سم (زيادتان للشد جانبيا)
عمق القاعدة = $5+50 = 55$, $1+8$, 60 سم (زيادة للشد وزيادة للخياطة).
عرض حرف القاعدة = عرض الحرف السفلي = $8+50 = 58$, $8+5$, 67 سم .
ارتفاع حرف القاعدة = $1+20 = 21$, $1+5$, 23 سم (زيادتان للخياطة).
ارتفاع الحرف السفلي = $1+30 = 31$, $1+5$, 33 سم .
عرض الظهر الداخلي = عرض الظهر الخارجي (وفي بعض الحالات لا يتساوى هذا العرض بين الظهر الداخلي والخارجي) = $1+50 = 51$, $1+5$, 53 سم .
ارتفاع الظهر الخارجي = $1+100 = 101$, $2+5$, 104 سم (زيادة الخياطة واخرى للتثبيت).
ارتفاع الظهر الداخلي = $8+50 = 58$, $1+5$, 60 سم (زيادة للشد واخرى للخياطة).
عرض المسند الداخلي = $1+64 = 65$, $1+5$, 67 سم = عرض المسند الخارجي .
ارتفاع المسند الخارجي = $1+70 = 71$, $2+5$, 74 سم (زيادة للخياطة واخرى للتثبيت).
ارتفاع المسند الداخلي = $8+20 = 28$, $1+5$, 30 سم .
عرض حرف الظهر = $1+15 = 16$, $1+5$, 18 سم .
طول حرف الظهر = $8+8+50+50+50 = 166$ سم (زيادتان للشد).
طول حرف المسند = $3+3+70+64+70 = 210$ سم (زيادتان للتثبيت)
عرض حرف المسند = $1+20 = 21$, $1+5$, 23 سم .
عرض بريمات الحروف = 4 سم

طول البريمات : يتم تجميع الطول المطلوب بتوصيل القطع مع بعضها بعضا , على أن يتم ذلك في أماكن بعيدة عن الملاحظة (ما أمكن) . لماذا؟

اسم القطعة

رمزها

عرضها (سم)

طولها (ارتفاعها)

(سم)

عدد القطع المطلوبة

القاعدة

ق

٦٨

٦.

١

حرف القاعدة

ح ق

٦٧

٢٣

١

الحرف السفلي

ح س

٦٧

٣٣

١

الظهر الداخلي

ظ د

٥٣

٦.

١

الظهر الخارجي

ظ خ

٥٣

١.٤

١

المسند الداخلي

م د

٦٧

٣.

٢

المسند الخارجي

م خ

٥,٦٧

٢٢

٧٤

٢

حرف الظهر

ح ظ

١٨

١٦.

١

حرف المسند

ح م

٢٣

٢١.

٢

بريم القاعدة

ب ق

٤

٦.

١

بريم الحرف السفلي

ب ح س

٤

٦.

١

بريمات المسند

ب م

٤

٢١.

٤

بريمات الظهر

ب ظ

٤

هـ- عمل طبقات من الكرتون المقوى او الخشب المعاكس الرقيق للاجزاء ذات الاشكال المعقدة المنحنية, وبخاصة للقطع المتكررة, مع اضافة الزيادات اللازمة .

٣- تفصيل الكسوة الخارجية :

بعد شراء الكمية المطلوبة من الكسوة الخارجية, تفرد على طاولة التفاصيل ووجه القماش الى الاعلى, وتثبت جيدا للبدء بعملية التفصيل وفق الارشادات الاتية :

أ- رسم حدود القطع المطلوبة كافة على وجه القماش او ظهر القماش باستخدام ماركة العلام ادوات القياس او الطبعات الجاهزة والطباشير العادية, على ان يراعى في ذلك من ما يأتي :

- ١ . ان يكون اتجاه الوبر (للمنسوجات الوبرية) من الاعلى الى الاسفل في الظهر والمساند والاجزاء الامامية من القاعدة, ومن الخلف الى الامام في القاعدة .
- ٢ . ان يكون اتجاه الرسم والزخارف او الخطوط في الاجزاء المتجاورة مثل التقاء الظهر من الاسفل مع القاعدة, او المساند الجانبية مع القاعدة, وان تتواصل الخطوط والزخارف مع بعضها عند خطوط الالتقاء . انظر الشكل (٧-١٣) واشرح ما تلاحظه فيه من حيث اتجاه الخطوط والزخارف وارتباطها مع بعضها بعضا .

الشكل (٧-١٣): تواصل الخطوط . الشكل (٧-١٤): اتجاه الزخارف

- ٣ . ان يكون اتجاه الزخارف صحيحا, وبخاصة للرسوم التي تمثل الازهار وأوراق النبات, حيث تكون متجهة الى الاعلى . انظر الشكل (٧-١٤) .

- ٤ . ان تتمركز الوحدات الزخرفية الرئيسة في وسط القاعدة او الظهر دائما, وذلك لقطع الطقم كافة . انظر الشكل (٧-١٥) .

- ٥ . ان تتماثل الاشكال والزخارف في الاجزاء المتناظرة من المشغولة الواحدة (او في قطع الطقم كلها),

مثل المسند الايمن والمنسد الايسر من الداخل او الخارج, او ظهر الجزء الايمن لكنبة مزدوجة او قاعدته مع ظهر الجزء الايسر او قاعدته . انظر الشكل (٧-١٦).

٢- تركيب الكسوة الخارجية بالخيطة اليدوية :

تتم هذه العملية باستخدام ابر منحنية متوسطة القياس وبخيوط متينة طبيعية او اصطناعية, وتهدف الي تجميع الحاققات وربطها معا بغرز مخفية في اماكن عدة مثل : جوانب التغطية الخلفية للظهر, وجوانب التغطية الخارجية للمسند, وعند خط التقاء القاعدة مع الحرف الامامي . وينبغي عند تركيب الكسوة الخارجية بالخيطة اليدوية المنخفية مراعاة ما يأتي :

أ|- تحديد طول الخيط بحيث يكون مساويا لضعفي المسافة المراد خياطتها تقريبا .

ب|- الثاني في تنفيذ الغرز وتوخي الدقة في اماكن دخول الابرة وخروجها .

ج|- اتباع التسلسل المبين في الشكل (٧-١٩) في تنفيذ الغرز . لاحظ اماكن غرز الابرة واتجاهات حركتها .

ثالثا : تركيب الكسوة الخارجية :

بعد تفصيل الكسوة الخارجية وقص قطعها المختلفة بالابعاد المطلوبة والاضافات المناسبة لاغراض الثني والتثبيت, يتم عادة تجميع بعض القطع المتجاورة وتثبيتها معا باستخدام آلة الخياطة . وقد تستعمل أشرطة من القماش المتين (قليل التكلفة), تخاط مع حافات الكسوة على آلة الخياطة بدرزة مزدوجة, لتساعد على شدها الي الداخل وتثبيتها على الاجزاء الداخلية من اطار الهيكل . انظر الشكل (٧-١٧) وتتبع استخدام وصلات الشد على كسوة الظهر - من الجوانب ومن الاسفل .

الشكل (٧-١٧): وصلات الشد للكسوة الخارجية

وعند البدء بتلبيس الاجزاء المختلفة من المشغولة بتغطيتها النهائية, يجد المنجد نفسه امام حالات عدة من طرق التركيب, وذلك حسب مكان التثبيت, وشكل الجزء المراد تلبسه وطبيعة التصميم المطلوب .

١- تركيب الكسوة الخارجية باستخدام مسامير التنجيد العادية او الدبابيس :

تعد من ابسط الطرق واسرعها وتستعمل لتثبيت قطع الكسوة (او وصلات شدها) بعد ثنيها على الحافات المناسبة من عوارض الهيكل الخشبي الرئيسة منها او الثانوية . وينبغي في هذه الطريقة مراعاة بعض الشروط الاساسية واهمها :

أ- فرد التغطية النهائية لتأخذ مكانها من المشغولة وتثبيتها مبدئيا بدبابيس .

ب- شد التغطية من الجهات كافة, والتحقق من تطابق الزوايا والحافات .

ج- البدء دائما بتثبيت القماش بدبايس الفرد من الوسط بعد ثني التغطية, ومن ثم الانتقال الى الاطراف .
لماذا؟

د- توزيع المسامير المزخرفة على مسافات تتراوح بين (٤-٦) سم .

هـ- متابعة التسمير عند تغطية الاجزاء المنحنية لتبدو مجتمعة في مركز واحد قبل تسميرها انظر الشكل (٧-١٨) وتتبع استخدام مسامير التنجيد في تركيب اجزاء مختلفة من الكسوة الخارجية, وحدد اتجاه الشيات في الشكل (٧-١٨ د) مبينا السبب .

الشكل (٧-١٥): تمركز وحدة الزخارف الاساسية في الوسط الشكل (٧-١٦): تماثل الاشكال

المتناظرة

والزخارف في الاجزاء

في كنبه بثلاثة مقاعد

ب|- كتابة الرموز الدالة على أسماء القطع على ظهر الخامه ليسهل تعرفها وتميزها .

ج- قص القطع كافة بالمقص العادي او المسنن (لمنع التنسيل), وتجميع قطع الجزء الواحد معا تمهيدا للمباشرة بتوصيلها وخطاطتها .

نشاط (٧-٤): حساب كميات الكسوة الخارجية :

يبين الشكل أدناه ثلاث كنبات مفردة ومزدوجة وثلاثية الوسائد . اختر لكل منها أقيسة مناسبة للقاعدة

والظهر والمساند الجانبية والخارجية والحروف, واحسب الكميات اللازمة لكسوتها بطبقة من

الدامسك عرضه (١٤٠) سم .

أسئلة:

- ١- اذكر ثلاثة عوامل تؤثر في عملية تفصيل الكسوة الخارجية .
- ٢- ما المقصود بمخطط التفصيل وما الفائدة منه؟
- ٣- متى يتم اللجوء الى استخدام الطبقات في عملية التفصيل؟

الشكل (٧-١٩): الخياطة اليدوية المخفية

د- المحافظة على ابقاء الغرز على خط مستقيم على طول ثنيات القطع التي تجري خياطتها .
هـ- التحقق ان الانتقال بين جانبي القطعتين يتم عبر بریم الحرف, والحرص على ابقاء الخيط مشدود دائما بين القطع الثلاث .

و- عقد الخيط في بداية الخياطة وعند نهايتها . لماذا؟

٣- تركيب الكسوة الخارجية باستخدام المسامير الزخرفية :

في بعض طرز الاثاث المنجد تبقى أجزاء من الهيكل الخشبي ظاهرة بطريقة زخرفية وتترك دون تغطية بالكسوة الخارجية وفي مثل هذه الحالات تستخدم عادة المسامير الزخرفية لتثبيت حافات الكسوة على امتداد الاجزاء الظاهرة من الهيكل الخشبي, واضفاء لمسة جمالية على المشغولة .

ويراعى عند استخدام المسامير الزخرفية ما يأتي :

أ- رسم الخط الذي يحدد مسار المسامير باستخدام قطعة من الطباشير, على ان يتناسب شكل الخط مع شكل الحافة الخشبية المحاذية له .

ب- المحافظة على مسافة ثابتة بين كل مسمار والذي يليه كيف يمكنك تحقيق ذلك بطريقة سهلة؟

ج- غرز المسامير بشكل جزئي والتحقق من ان المسافات بينهما مناسبة وتعطي التأثير الجمالي

المطلوب ومن ثم غرزها بشكل كامل انظر الشكل (٧-٢٠) .

د- توخي الدقة والحذر لتجنب خدش الخشب او إتلاف الكسوة في اثناء الطرق على المسامير .

نشاط : تفحص عينات من الاقمشة

احضر عينات من بعض الاقمشة (نسيج سادة ، نسيج مخمل ، ستان)

قياسها ١٠ سم * ١٠ سم تقريبا ويفضل ان تكون من جهة الحاشية (طرف القماش) واقوم بازالة بعض الخيوط من طرفها ثم اقوم بعد الخيوط (باستعمال عدسة مكبرة) ادقق في تقاطع النسيج لمعرفة نوع

النسيج واسجل النتيجة في جدول كما يلي :

عدد خيوط السداة (الطولية) في كل ١ سم

٢٠ خيط

عدد خيوط اللحمة (العرضية) في كل ١ سم

٢٥ خيط

التعرف على اصل خيوط السداة

طبيعية قطن

التعرف على اصل خيوط اللحمة

صناعية بوليستر

التعرف على نوع النسيج

نسيج مركب جوبلان

التعرف على عدد فتلات الخيط الواحد

٣ فتلات

التعرف على طريقة برم الخيوط

برم يميني

اكرر الفحص على عدد من عينات القماش واقارن النتيجة مع زملائي الطلاب

امثلة تبين طرق تفصيل القماش قبل قصه :

التصميم الداخلي

نسخة أولية
DRAFT

أهداف الوحدة:

يتوقع منك بعد انتهائك من عمل هذا التمرين ان تكون قادرا على :

- ١ ان تتعرف على طرق رسم قطع الاثاث
- ٢ ان تتعلم اسلوب رسم قطع الاثاث المختلفه
- ٣ ان تتعرف على افضل الاماكن لوضع قطع الاثاث

مقدمة

إن إعداد تصميم لاي فراغ يتطلب دراسة مستفيضة لأغراض واستخدامات الغرف حسب الفراغ وعدد أفراد الأسرة وغيرها كما مر معك في

الزمن: ١٢ ساعة

أسلوب التنفيذ : فردي

الأدوات والعدد المطلوبة:

١- مسطرة حرف T

٢- قلم رصاص

٣- مثلثات

٤- ورق رسم

٥- كرتون مقوي

٦- ألوان

٧- أقلام

٨- مسطرة قياس « scale » .

المطلوب:

تصميم ورسم مخطط لشقة سكنية

إرشادات خاصة :

١- عليك مراعاة مقياس الرسم وتوحيد القياس

٢- الدقة أثناء القص

٣- استخدام الأدوات الهندسية المطلوبة

٤- مقياس الرسم المطلوب هو ١ : ١٠

خطوات العمل:

- ١ ابدأ بعمل مخطط هيكلي لتوزيع المساحات حسب المخطط المعطى لديك
- ٢ ابدأ برسم الجدران الخارجية
- ٣ بعد الانتهاء من رسم الجدران ابدأ برسم الفتحات من أبواب وشبابيك مراعي الدقة أثناء الرسم
- ٤ احضر ورق رسم وابد برسم قطع الأثاث حسب مقياس الرسم وشكل ونوع قطع الأثاث
- ٥ بعد الانتهاء من رسم قطع الأثاث قم بعملية تلوين قطع الأثاث بالألوان المائية او الألوان الخشبية
- ٦ ابدأ بقص قطع الأثاث التي قمت برسمها
- ٧ قم بعمل دراسة مستعينا بالمخطط الذى قمت برسمه حول طرق توزيع الأثاث بشكل أفضل بمعنى آخر
- ٨ بعد اختيار افضل وضع لقطع الاثاث قم بنشيت القطع على المخطط

الزمن : ١٢ ساعة

اسلوب التنفيذ : فردى

الأدوات والعدد المطلوبة :

١- مسطرة حرف T

٢- قلم رصاص

٣- مثلثات

٤- ورق رسم

٥- كرتون مقوي

٦- ألوان

٧- أقلام تحبير

المطلوب:

تصميم

ارشادات خاصة :

٥- عليك مراعاة مقياس الرسم وتوحيد القياس

٦- الدقة اثناء القص

خطوات العمل :

١ قم بعمل مسقط افقى لشقة سكنية معينه كما مر معك سابقا

٢ بعد الانتهاء من عملية الرسم قم بتحديد اماكن القطع التى تود انزال خطوطك منها وذلك بوضع اشارة

واسهم لتحديد القطع مثل A-A B-B

٣ ابدأ بإنزال خطوط من الأماكن التي تلتقي مع خطوط القطع

- ٤ قم بعملية رسم للقطاعات بالارتفاعات والقياسات المطلوبة
- ٥ بعد إنهاء عملية الرسم قم بتلوين هذه القطاعات باللون المطلوب

الأدوات والعدد اللازمة

- ١- مشرط
- ٢- كرتون مقوي
- ٣- مسطرة حديد
- ٤- لاصق قوى
- ٥- ورق برداخ
- ٦- كرتون ملون
- ٧- قلم رصاص
- ٨- أدوات هندسية

المطلوب

- ١- عمل نموذج لكرسي طراز فرعوني

خطوات العمل:

- ١- ابدأ بعمل دراسة حول الأجزاء المكونة الرئيسة من المجسم اى احصر عدد القطع اللازم تحضيرها قبل البدء بعمل المجسم
- ٢- ارسم باستخدام الأدوات الهندسية على ورق الكرتون المقوى هيكل الكرسي الاساسى عدد القطع ٢
- ٣- ابدأ بقص القطع باستخدام المشرط مراعيًا أن يكون راس المشرط حادًا ليسهل عليك عملية القص
- ٤- بعد الانتهاء من قص القطع ابدأ بعملية حف القطع لتنعيمها
- ٥- بعد الانتهاء من تجهيز أرجل الكرسي ابدأ بقص المقعد والظهر حسب التصميم المطلوب
- ٦- قص قطعة من الإسفنج بسمك ٣-٤ ملم بالقياس المطلوب
- ٧- قص قطعة من القماش لتغطية الإسفنج والكرتون بالقماش وعليك اختيار نوع القماش لا يحتوى على نقوش كبيرة ويحتوى علة مرونة كافية لعملية لصقه بالكرتون

- ٨- ثبت الأرجل التي قمت بعملها لاحقاً مع المقعد المنجد بالإسفننج
- ٩- لون الأرجل بلون مناسب قريب من لون الخشب

الأدوات والعدد اللازمة

- ١- مشرط
- ٢- كرتون مقوي
- ٣- مسطرة حديد
- ٤- لاصق قوى
- ٥- ورق بر داخ
- ٦- كرتون ملون
- ٧- قلم رصاص
- ٨- أدوات هندسية

خطوات العمل:

- ١- ابدأ بعمل دراسة حول الأجزاء المكونة الرئيسة من المجسم اى احصر عدد القطع اللازم تحضيرها قبل البدء بعمل المجسم
- ٢- ارسم باستخدام الأدوات الهندسية على الورق المسقط الافقى لغرفه بمقياس رسم ١ : ١٠
- ٣- قم بعمل دراسة لقطع الأثاث المنوي وضعها في الغرفة على سبيل المثال الكراسي والطاولات بالاضافه إلى الإضافات التي قد تحتاجها
- ٤- قم بتحضير أدواتك الازمه من كرتون ملون وكرتون مقوي وقماش وخشب وغيرها حسب الحاجة وحسب نوعية الخامة المراد استخدامها
- ٥- هناك إرشادات خاصة عليك إتباعها أثناء تنفيذ قطع الأثاث مثل مقياس الرسم خاصة إذا استعملت خامات ذات نقوش مختلفة من خشب وقماش وغيرها
- ٦- واليك بعض التقنيات التي قد تحتاجها أثناء عمل المجسم المطلوب
- ٧- قص القطع حسب التصميم المرغوب وقم بعملية الألوان حسب الحاجة

٨- اعمل على تغطية الارضيه أما بالورق الملون أو بخامة تشبه البلاط وقم بتقطيعها حسب الرغبة باستخدام قلم الرصاص أو قلم فارغ

٨- قم بعمل الستائر مستخدما الورق الملون حسب موديل الستارة المطلوب

٩- قم بإضافة إكسسوارات إضافية مثل لوحات جداريه وغيرها

أعمال التصميم الداخلي

نسخة أولية
DRAFT

أهداف الوحدة:

مقدمة

اهداف التمرين :

- ١- معرفة انواع ورق الجدران المختلفة الموجودة فى السوق
- ٢- تحديد انواع المواد والادوات والتجهيزات الازمة

الادوات والتجهيزات :

- ١- دلو
- ٢- شفرة قطع طمع « مشرط »
- ٣- متر للقياس
- ٤- ورق حف
- ٥- طاولة للتغرية
- ٦- اسفنجة
- ٧- شفرة رص
- ٨- فرشاة تعليق الورق
- ٩- مقص ورق
- ١٠- قفازات مطاطية
- ١١- ميزان تسوية
- ١٢- سلم
- ١٣- نظارات واقية
- ١٤- بكرة الشقوق
- ١٥- موزع لمادة السيليكون

المواد :

- ١- عدد من رول الورق
- ٢- الصمغ الخاص بلمصق الورق

زمن التنفيذ : ١٦ حصه

اسلوب التنفيذ : جماعى

ارشادات خاصة :

عليك مراعاة نوع الورق اثناء التركيب والانتباه اذا ما كان هناك تكرار للعرق اثناء قص القطع وترقيمها قبل تركيبها كما عليك مراعاة الزمن المناسب لتحضير الصمغ حتى يصبح جاهزا للتصيق .

خطوات العمل :

١- عليك التأكد من ابتياع العدد المناسب من لفافات الورق وذلك باتباع حساب عدد اللفات كما عليك مراعاة تكرار العرق حسب ما يلى :

عدد اللفات = (ارتفاع الغرفة + قياس تكرار العرق) * المسافة على طول اللوح السفلى
مساحة اللفافة الواحدة

٢- خذ قياس الطول المناسب بقياس المسافة الفاصلة بين السقف وأعلى اللوح السفلى بشكل دقيق بعد ذلك أضف قياس تكرار العرق على الطول وأخيرا أعط ٢, ٥ سم اضافى عند أعلى الجدار وأسفله لترتيب الطرف .

٣- ارسم خطا بقلم الرصاص من السقف إلى الأرض مستعملا ميزان التسوية ليكون الخط عموديا تماما

٤- افرد الورق على طاولة التغيرية احرص على مزج الغراء حسب تعليمات المصنع ونوع الورق المستخدم. وأبدا بدهنه من وسط الورق باتجاه الأطراف مع ضمان تغطية تامة ومستوية

٥- بعد تغطية الورق بالغراء التقطه من الطرف الرفيع وارفعه إلى طاولة التغيرية ثم اثنه بشكل متعاكس لإتمام عملية التغيرية

٥- ارفع القطعة المثنية عن الطاولة واسمح للورق بالتشبع بالغراء للمدة المنصوص عليه قبل إلصاقه على الجدار

٦- ضع طرف القطعة الأولى عند أعلى الجدار وثبتها في مكانها بحيث يمتد طرف الورق على الخط المرسوم

- ٦- يلصق الورق على الحائط حسب ترتيب الورق أو حسب الأرقام الموضحة بالظهر
- ٧- يضغط على الورق بواسطة (رول) أو بواسطة فرشاة خاصة وذلك لطرد كمية الغراء المتخلفة من عملية اللصق وأيضا لطرد الهواء من أسفل الورق بحيث لا يحدث فقاعات هوائية تتسبب في تمزيق الورق مستقبلا
- ٨- يغسل مسطح الورق بالماء خاصة المناطق الموجودة عليه المادة اللاصقة ثم يجفف بقطعة من القماش وتقطع نهاياته بواسطة المشروط من أعلى ومن أسفل
- ٩- تغطية نهاية الورق من الأسفل والأعلى بواسطة بانيل للمحافظة على الورق

اهداف التمرين :

يتوقع منك بعد انتهائك من هذا التمرين ان تكون قادرا على

- ١- التعرف على اهم العدد الازمة التي تدخل عملية الدهان
- ٢- التعرف على اهم الامور الواجب مراعاتها عند البدء بعملية الدهان
- ٣- ان تكون قادرا على تغطية العيوب وحل المشاكل المتعلقة بعملية الدهان
- ٤- ان تتعلم تقنيات خاصة بعملية الدهان

اسلوب التنفيذ : جماعى

الزمن : ١٢ ساعة

الادوات والعدد الازمة :

- ١- فراشى الطلاء
- ٢- سطل
- ٣- مكشطة النوافذ
- ٤- البكرات
- ٥- الرذاذ

خطوات العمل :**اولا تجهيز سطوح :**

١- سطوح اسمنتيه :

- ١- ازل كافة العوائق التي تعترضك مثل الاباريز وكافة التديدات الكهربائيه
- ٢- ابعد قطع الاثاث عن منطقة الدهان
- ٣- قم بمعجونة السطح باستخدام الماتلج المعد لذلك
- ٤- بعد ذلك قم بعملية الحف مستخدما ورق البردخ
- ٥- قد تحتاج الى عملية حف ومعجنه عدة مرات لحين التأكد من استواء السطح جيدا

٢- سطح ورق جدران :

- ١- قم بإزالة الورق القديم
 - ٢- نظف المكان جيدا من الغبار والاتربة
 - ٣- استخدم اسفجه مبلولة بالماء الدافىء
 - ٤- ابدأ بنزع الورق من الاماكن السطحيه بسحبها
 - ٥- استخدم المجراد للتغلغل خلف الورق ونزع الاماكن التى لم تعد ملتصقه بسطح الجدار
 - ٦- نظف الجدار جيدا باستخدام الماء الدافىء
- (ملاحظه : يمكنك استعمال نازع الورق البخارى وهى اله تحتوى على خزان كبير يغلى الماء ويدفع البخار عبر انبوب الى صفيحه توضع على سطح الورق)

٣- السطوح الخشبيه :

- ١- تنعيم السطح جيدا
- ٢- دهان العقد والشقوق الراتنجيه بمواد مثبته
- ٣- سد المسامات بدهنها بدهان سيلر
- ٤- حف السطح بعد عملية وضع دهان الاساس حتى يتشرب السطح جيدا وقد يتطلب اعطاؤه اطر من وجه

ارشادات خاصه:

- عليك قبل البدا بدهان سطح ما اخذ النقاط التاليه بعين الاعتبار :
- ١- المكان : والمقصود بذلك هل المكان مخصص للداخل ام للخارج
 - ٢- المظهر : نوع المظهر المطلوب (اللون , نعومة السطح , اللمعان . . . الخ)
 - ٣- التلوين والتلميع :

- ١- أن يتعرف الطالب على أنواع الأرضيات المختلفة
- ٢- أن يتعرف الطالب على الأدوات المستخدمة في تركيب الأرضيات

١- طريقة تركيب بلاط الفينيل

أهداف التمرين:

- يتوقع منك بعد انتهائك من هذا التمرين أن تكون قادرا على :
- ١- أن يتعرف الطالب على طرق تغطية الأرضيات
 - ٢- أن يتعرف الطالب على الأنواع المختلفة من الأرضيات
 - ٣- أن يتعلم الطالب تقنيات متعلقة بلصق أرضيات الفينيل

مقدمه:

تتراوح أرضية الفينيل بين الأرضية الصلبة والموكيت وتتميز بسهولة تنظيفها وأشكالها المختلفة وتحملها للمشي وسهولة تركيبها ورخص ثمنها نسبيا مقارنة بغيرها من أنواع الأرضيات الأخرى

إرشادات خاصة:

- ١- يتم لصق هذه الأرضيات بالاصماغ الخاصة بها
- ٢- يجب أن تكون الأرضية المراد ببلاط الفينيل مستوية تماما وخالية من البروزات والمنخفضات وان تنظف من المواد الغريبة كالغبار والمواد السائبة وخلافها تنظيفا جيدا ٣- كما يجب أن يتم تجفيفها تماما
- ٤- يجب أن تخرج العبوات قبل ٢٤ ساعة من بدا التركيب
- ٥- يجب طلاء السطح المراد تغطيته بالفينيل بمادة تأسيسية معتمدة
- ٦- يجب مراعاة الانتهاء من التشطيبات النهائية قبل التركيب

الأدوات والعدد:

- ١- ميزان ماء
- ٢- متر شريطي
- ٣- مشرط
- ٤- فرشاة
- ٥- بريج شقله
- ٦- شاكوش
- ٧- مقص صاح يدوى
- ٨- مقدح

المواد الأساسية :

- ١- رول من الفنيل
- ٢- بانيل
- ٣- لاصق اجو

خطوات العمل :

- ١- ضع تصميمنا مناسباً قبل البدء بتركيب الفنيل
- ٢- اترك زيادة من كل جهة بمقدار ٧, ٥ سم وذلك للسماح بالقص النهائي عند التثبيت
- ٣- جهز الأرضية من حيث الاستواء وخلوها من العيوب
- ٤- نظف الأرضيات وتأكد خلوها من الأوساخ
- ٥- قص الفنيل حسب القياسات المطلوبة وجهاز القطع
- ٦- ضع المادة اللاصقة (اجو) على الأرضية المراد تثبيت الفنيل عليها كذلك سطح الفنيل من الأسفل
- ٧- يترك فترة من الوقت لحين بدا الاجو بالجفاف
- ٨- نبدأ بعملية التركيب والتثبيت وإذا بدأت بتركيب قطعتين معا يمكنك وضع شريطاً لاصقاً للتأكد من مكان الرسمه وتطابقها «حاول أن تلتزم بالرسم المطلوب»
- ٩- قص الزوائد باستخدام المشرط ونظف ما حولها
- ١٠- ركب البنيل حسب الرغبة والقياس

تعلم:

- ١- مراعاة نوعية الفنيل وسمكه وعليك مراعاة ذلك عند لحم أكثر من قطعة معا
- ٢- يفضل عند تركيب الفنيل أكثر من شخص خاصة عند تركيب الرولات يتم لصق هذه الأرضيات بالاصماغ الخاصة بها

٢- تركيب الأرضيات الخشبية:

مقدمة: تتنوع الأرضيات الخشبية من حيث المادة المصنوعة وطرق التركيب ويعتمد ذلك على نوع الارضيه وشكله والأساس المقام عليه وفي هذا التمرين سوف تتعرف على أسهل طريقه لتركيب الأرضيات الخشبية حيث أن تركيبها لا يحتاج إلى عملية تحضير طويلة كالتى يحتاجها عند تركيب الأرضية على دعامات وعوارض خشبية

الزمن: ١٢ ساعة

أسلوب التنفيذ: جماعي

أهداف التمرين:

- ١- أن تتعرف على طرق تركيب ارضية خشبية
- ٢- أن تتعلم كيف تقوم بعزل الأرضيات

الأدوات والعدد:

- ١- ميزان ماء
- ٢- متر شريطي
- ٣- منشار
- ٤- فرشاة
- ٥- بريج شقله
- ٦- شاكوش
- ٧- مقص يدوى

٨-مقدح

٩- مشرط

المواد الأساسية:

١- أرضيه خشبية

٢- لغة من المادة العازلة من نوع الإسفنج

٣- غراء

٤- إسفنج

إرشادات خاصة:

- ١- تعمل الأرضيات المصنعة بطريقة التلسين حيث يوجد على جوانبها فرزه خاصة لعملية التلسين وهى في الغالب تثبت بدون حاجه إلى ماده لاصقه ولكن هذا لا يمنع من تثبيتها بالغراء لزيادة القوة والمتانة
- ٢- حاول أن تعمل على أرضيه مستوية تماما وإذا لم تكن الارضيه مستوية قم بتسويتها بالطرق المشروحة سابقا
- ٣- يجب أن تكون الارضيه خالية من الغبار والأتربه قبل التركيب
- ٤- ينصح بان يتم تركيب البلاطات بدء من عتبة باب الغرفة
- ٥- يترك فراغ بضعة مليمترات حول محيط الغرفة ليغطى بالبنييل الخشبي فيما بعد
- ٦- بعد الانتهاء من عملية التركيب يحذر المشي على الأرضية لمدة ٤٨ ساعة

خطوات العمل:

- ١- افرد لفافة الإسفنج الصناعي أو المادة العازلة المطلوبة على سطح الأرضية السفلية . احرص على أن تكون مسطحة كليا وليس فيها ثنيات أو تجعدات وان طرفها يصل إلى طرف البانيل
- ٢- قص الطبقة السفلية بسكين « مشرط :
- ٣- اترك فراغا بين الجدار والأرضية باستعمال إسفين على طول الطرف وحرص أن تكون بنفس الاستواء جميعا
- ٤- ضع الأرضية الخشبية المكونة من صفائح
- ٥- لجمع الصفيحة مع الأخرى من الأرضية ضع بعض الغراء على طول مفصل التلسين أو الفرز ثم اقلل مفصل الصفيحة الجديدة مع الأخرى
- ٦- للحصول على وصله متينة استعمل مطرقة وقطعه لضرب كل صفيحة بشده في مكانها وإياك أن تضرب ابدأ بالمطرقة مباشرة والا ستلحق بها الضرر

- ٧- امسح الغراء الفائض الذي خرج من الوصلة بواسطة قماش نظيف واحرص على القيام بذلك فورا قبل أن تسنح له الفرصة ويجف
- ٨- أكمل تركيب الأرضية وقد تحتاج إلى قص الألواح عند الأطراف لتكامل البناء يمكنك القيام بذلك بواسطة منشار اطر يدوى
- ٩- إذا أكملت تغطية الأرضية بأكملها أزل الإسفين
- ١٠- أكمل عملك بوضع بنيل خشبي لتغطية الأطراف والعيوب

تعلم:

- ١- تناسب أرضيات الصفائح عالية المنزل ما عدا تلك المعرضة للرطوبة أو الغرف التي ترتفع فيها نسبة الرطوبة مثل الحمامات
- ٣- معالجة ارضية الاسمنت طالما أن الأرضية قديمة ومبنية جيدا لا يوجد مشكله في وضع أرضية الصفائح
- ٣- تركيب ارضية

مدة التمرين: ١٢ ساعة

أسلوب التنفيذ: جماعي

أهداف التمرين:

- ١- أن يتعرف الطالب على إحدى الطرق لإخفاء العيوب الموجودة في السقف
 - ٢- أن يتعرف الطالب على أجزاء سقف مستعار مصنوع من الألمنيوم
 - ٣- أن يستعمل العدد المناسبة في عمل الأسقف
 - ٤- أن يركب الأسقف المصنوعة من الألمنيوم بشكل صحيح
- الأدوات والتجهيزات :

- ١- بريج شقله
- ٢- شاكوش
- ٣- مقص صاج يدوي
- ٤- مقدح
- ٥- مقدح لشد البراغي
- ٦- خيط علام
- ٧- مفك عادي
- ٨- متر
- ٩- مشرط لقص البلاط

المواد

- ١- أسلاك الألمنيوم
- ٢- براغي
- ٣- أسافين لتثبيت الزوايا بالباطون
- ٤- براغي صاج

- ٥- زوايا الألمنيوم
- ٦- جسر رئيسي ٣٦٦
- ٧- جسر ثانوي ١٢٢
- ٨- جسر ٦١ سم
- ٩- البلاط المراد تعليقه على السطح

خطوات العمل :

- ١- نقوم بأخذ علام لتحديد ارتفاع السقف حسب المطلوب
- ٢- نقوم بتعليمه ببربيج الشقله من جميع الزوايا
- ٣- نقوم بأخذ علام بخيط العلام « نيله » (تعلم : يقوم المشتغلون هذه الأيام باستخدام طرق أحدث لتحديد الارتفاع المناسب وذلك باستخدام أجهزة حديثة مثل التعليم بواسطة السنار الليزري مما يسهل العملية ويسرعها بشكل كبير)
- ٤- يتم ضرب الزوايا المعدنية بخرسانة السقف بواسطة المسامير الفولاذية مع استعمال المسدس الخاص لذلك
- ٥- تربط هذه الزوايا بأسلاك معدنية يساوى مقدار المسافة اللازمة لنزول السقف الجديد تحت السقف الاصلى
- ٦- تربط المدادات الرئيسية مع هذه الأسلاك عن طريق إدخال الأسلاك داخل ثقب خاصة توجد بهذه المدادات أو أن تلف حول هذه المدادات حسب نوع المداد المستعمل « ملاحظة : يجب مراعاة طول البلاطة المربعة وان يكون مطابقا لقياسه « أبعاد البلاطة هو نفسه أبعاد المدادات الرئيسية
- ٧- تتركب المدادات العرضية ذات المقطع المطلوب مع المدادات الرئيسية عن طريق إدخال المشابك أو الخطافات المجهزة في نهايات هذه القطع عند التصنيع داخل الفتحات الخاصة بها في المدادات الرئيسية على أن يكون طول الواحدة منها مساويا لطول ضلع داخل الفتحات الخاصة بها في المدادات الرئيسية على أن يكون طول الواحدة منها مساويا لطول ضلع البلاطة المطلوب استعمالها وقد تكون هذه الفراغات على شكل تجاويف مربعة أو مستطيلة مغطاة بالبلاط من ثلاث جهات (الجوانب ووجهة السقف) في حالة عدم وجود إضاءة وان تتركب هذه المدادات مع المدادات الرئيسية بطريقة النصف على نصف وترتبط معا بواسطة البراغي والصواميل أو بواسطة كلبسات خاصة بذلك
- ٨- يتركب على الحائط براويز من الألمنيوم مقطع L, مساويا لسماك البلاط أو U ويتم تثبيته على الحائط بواسطة الضرب بالمسامير على أن يكون بعده عن السقف مساويا لبعده المدادات
- ٩- نكمل الجسور والمدادات على أساس التثبيت الأول
- ١٠- يقص البلاط بواسطة المشروط حسب القياس المطلوب وعليك التأكد من اخذ علاماتك بشكل صحيح

والتأكد من استواء الخط بواسطة ميزان الماء

١١- يتم بعد ذلك تركيب البلاط ويتبع ذلك عدة طرق كالآتي :

تركب البلاطات في أماكنها المحددة لها فوق المدادات أي فوق المداد المستخدم لذلك وفي هذه الحالة نجد أن كل بلاطة أصبحت حوافها مخفية خلف عروض المدادات بمسافة تساوي ١٢ ملم أو حسب قياس عرض المداد

١٢- بالنسبة إلى وحدات الإضاءة فعليك رسم مخطط خاص بالإضاءة قبل الشروع بعملية التركيب وتحديد الخطوط اللازمة والعمل على تأسيس مكان لها كما عليك مراعاة أن وحدات الإضاءة تأخذ مكانها بعد التركيب النهائي ولكن عملية التأسيس لها تتطلب العمل بشكل مبكر قبل الشروع في عملية التركيب

أسلوب التنفيذ: جماعي

الزمن: ٦ ساعات

أهداف التمرين:

- ١- أن يتدرب الطالب على الطرق الصحيحة لأخذ قياس الموكيت
- ٢- أن يتعرف على أنواع الموكيت المختلفة
- ٣- أن يتعلم طرق تركيب الموكيت في الأرضيات
- ٤- أن يتعلم كيف ينهى أعمال التشطيب النهائي عند تركيب الموكيت .

مقدمه:

يعتبر الموكيت من أكثر أنواع التغطيات شيوعا بسبب عنصر الراحة الذي يوفره وأيضا بسبب تعدد النقوش والألوان الخاصة به وما يجلبه من دفا في فصل الشتاء وتحمله وقابليته للتغيير بسبب سهولة فكّه وتركيبه مما يجعله الاختيار المفضل

الأدوات والتجهيزات:

- ١- متر
- ٢- مشرط
- ٣- لاصق اجو حسب الرغبة
- ٤- ماكينة حبكه خاصة بالموكيت مع خيط بلون مناسب له .

المواد الأساسية:

١- قطعه من الموكيت حسب القياس المطلوب

٢- اجو (لاصق) حسب الطلب

إرشادات خاصة:

- ١- راعى عند تركيب الموكيت الأعمدة الموجودة في الغرفة ولا تنسى عمل زيادة أثناء اخذ القياس
- ٢- راعى اتجاه الوبرة عند تركيب الموكيت لان بعض أنواع الموكيت يتغير لونها عند تركيبها بعكس اتجاه الوبرة

٣- راعى أثناء التركيب الرسم أو النقش أن وجد حتى تلتقي النهاية مع بعضها البعض

٤- تجهيز الأرضيات إذا لزم

٥- تركيب طبقة عازله حسب الرغبة

خطوات العمل:

١- ابدأ بأخذ قياس للغرفة التي تود تركيب الموكيت فيها

٢- ارسم مخططاً على الورق باحتياجاتك من الموكيت وقم بعمل حساب دقيق لذلك

٣- افرد رول الموكيت وخذ القياس وراعى زيادة ٢سم من كل جهه

٤- إذا احتجت إلى وصل قطعتين من الموكيت راعى ما يلي :

١- اتجاه الوبره

٢- العروق والزخرفة إن وجد

٣- الدقة في التركيب

٥- ضع اللاصق الاجو على بعض أجزاء الأرضية المراد لصق الموكيت عليه حسب الطلب

٦- قص الزوائد بشكل دقيق من جهة جوانب الجدران

٧- قم بحبك الجوانب في حال عدم لصق الجوانب

٨- قم بحبك البانيل حسب قياسه

٩- الصق البانيل حسب قياسه بعد القص على جوانب البلاط

الأدوات والتجهيزات:

- ١- بربيج شقله
- ٢- شاكوش
- ٣- مقص صاج يدوى
- ٤- مقدح
- ٥- مقدح مفك لشد البراغى
- ٦- خيط علام
- ٧- مفك عادى
- ٨- متر
- ٩- مشرط
- ١٠- مطرقة

المواد

- ١- براغى « ٥, ٢, ٥, ١, ٤ أو ٥, ٣ سم »
- ٢- خوابير بلاستيك لتثبيت البراغى
- ٣- عازل خاص ك الصوف الصخري وغيره
- ٤- ألواح جبس بورد عادى
- ٥- صاج بر وفيل افقى يثبت على الأرض ويحمل الصاج العامودى
- ٦- صاج عامودي لتركيب ألواح الجبس عليه

خطوات العمل :

- ١- قبل البدء بتنفيذ التمرين قم بعمل بأخذ القياسات اللازمة للواجهة من طول وعرض و قم بعمل تصميم لشكل الواجهة
- ٢- قم بعمل حساب للكميات الخاص بالجدار
- ٣- ابدأ بتركيب بر فيل صاج مقطع U في الأرض وثبتها بالبراغى

- ٤- وزع بر وفيلات الصاج العمودية حسب التصميم مراعيًا عرض اللوح « لوح الجبس يورد » أي إذا كان عرض لوح الجبس يورد ١٢٢ سم فإن توزيع الصاج العامودي كل ٦١ سم قطعة عمودية
- ٥- بعد الانتهاء من التوزيع ثبت الصاج الطولي ببراغي قياس ٣, ٥, ٤ سم
- ٦- نثبت عازل الرطوبة أن وجد بين الفراغات لضمان العزل
- ٧- قم بثبيت ألواح الجبس يورد على جسور الصاج مستخدمًا براغي قياس ١, ٥ سم وباستعمال المقدح
- ٨- ضع شريط خاص بين أماكن الوصل بألواح الجبس يورد ومعجن أماكن وجود البراغي وأماكن الوصل
- ٩- قم بحف الأماكن التي قمت بمعجنتها باستخدام ورق البرداخ
- ١٠- بعد ذلك قم بإعطائها الديكور النهائي من دهان وغيرها

ملاحظة:

لاحظ أن ألواح الجبس يورد مصنوعة من الكرتون المقوي ومحشية بالجبس المضغوط وهذا يجعلها عرضة للتلف إذا تعرضت للماء فإذا أردت تركيب ألواح جبس يورد على الأرض قم بحمايتها بعمل بنيل مناسب من البلاستيك أو الخشب مما يساعد على وقايتها من التلف

مقدمه:

هناك العديد من أنواع الاكساءات الخشبية المتعلقة بالجدران وتنفذ عن طريق ألواح متراصفه تثبت على هيكل خشبي سفلى يحمل هذه الألواح ويعتبر خشب الصنوبر من أكثر الأنواع استخداما في هذه الأعمال

إرشادات خاصه قبل البدء بالتنفيذ:

- ١- من الضروري التأكد من عزل الجدران قبل البدء بعملية التركيب وذلك لضمان عدم حدوث تلف بالألواح الخشبية
- ٢- عمل مخطط تحدد اتجاهات التركيب
- ٣- إذا كنت تقوم بعملية التركيب على جدران سيئة الاستواء استخدم دعائم بمقطع كبير

الأدوات والعدد:

- ١- بربيج شقله
- ٢- شاكوش
- ٣- مقص صاج يدوى
- ٤- مقدح
- ٥- مفك لشد بالبراغى
- ٦- خيط علام
- ٧- مفك عادى
- ٨- متر
- ٩- مشرط
- ١٠- مطرقة

المواد:

- ١- ألواح خشبية بمقطع ٢, ٥ * ١٠ سم
- ٢- مراين خشبية معالجه ضد التسوس أو الرطوبة مقطع ١, ٥ * ٣ سم وطول من ١, ٥-٢ متر

٣- براغى وأسافين قياس ٣, ٥ - ٤, ٥ سم

٤- غراء أو اجو

٥- عازل وقد يكون « رول من ورق الزفته, عازل من الصوف الصخري

خطوات العمل :

- ١- حف البروزات والتتواتر الموجودة على الجدران بهدف الحصول على استواء صحيح للجدار
- ٢- ابدأ بتركيب الهيكل الحامل للكسوة الخشبية وذلك بعمل شبكه من العوارض بواسطة براغى وأسافين وتباعده من ٤٠-٥٠ سم وراعى وضع برغى واحد على الأقل في كل طرف من طرفي الدعامة الخشبية أو المرايين ولا تستخدم المطرقة إلا في حين اللزوم وبضربات خفيفة لإدخال راس البرغى فقط في المنطقة القاسية من الخشب (تعلم : في الحالات التي يكون فيها الجدار ممتصا لبعض الرطوبة ينصح إعادة طلاء الخشب قبل التركيب بمواد مضادة للعفونة ومن ثم القيام بتثبيت الدعائم بشريط من الورق المزفت حول كل دعامة)
- ٣- تأكد من أن تكون القوائم مقصوفة بشكل تكون فيها مع اتجاه الألياف الخشب ويتم تركيب أول دعامة في الأعلى وثانيا في الأسفل حيث يتم ضبط الاستواء بواسطة ميزان الماء
- ٤- تقاس المسافة بين الدعامتين الأولى والاخيره وتقسم على اى رقم بين (٤٠-٥٠) للحصول على عدد الدعامات الوسطية بينها (تعلم : لا تستخدم المسامير العادية في التثبيت إلا في الحالات الخاصة التي تتمكن فيها من سلامة التثبيت بهذه الطريقة, على أن تستخدم الأسافين مع هذه العناصر)
- ٥- نبدأ بعملية تركيب أخشاب الاكساء وقبل البدء بهذه العملية عليك مراعاة ما يلي :
 - ١- تقدر كمية الخشب اللازم للاكساء بحسب مساحة الجدران اى بالمتر المربع حيث يحسب على أساس ذلك عدد الألواح الازمه بمعرفة أبعاد اللوح (الطول والعرض) إذ تقسم المساحة الكلية على مساحة اللوح الواحد فنحصل على العدد اللازم
 - ٦- ثبت اللوح الأول في الأعلى واليسار من الجدار المشغول وتأكد من شاقوليته بواسطة ميزان الماء أو بواسطة خيط الشاقول وعند ظهور اى تباين في الشاقول قم بحف طرف اللوح عند القائم الذي يخل بالشاقولية « عليك ترك حوالي ٥ ملم كمسافة فراغ بين أعلى هذا اللوح وبين السقف «
 - ٧- استعمل المسامير الرفيعة في عملية التثبيت السابقة فوق القوائم بمعدل مسمار واحد على الأقل فوق كل قائم
 - ٨- ثبت اللوح الثاني تحت الأول مباشرة وذلك بحسب التقييم مع ترك فراغ عند أسفل الجدار بحدود (١ سم) واستخدم نفس نوع المسامير المذكورة في بند ٧
 - ٩- تابع العمل في تثبيت الألواح التالية من اليسار إلى اليمين

١٠- بعد الانتهاء من التثبيت حاول غرس المسامير ضمن الخشب مع الحذر من تشويه السطوح الخشبية أثناء

ذلك

١١- معجن مكان الفراغات المتولدة من العملية مع اخذ الحيطه من تلوث جوانب الثقب بالمعجون

١٢- حف ونعم المناطق المعالجة بالمعجون

١٣- قم بقص وتثبيت ألواح تغلق الفراغات في أعلى وأسفل الألواح اى عمل البانيل (ملاحظه : إذا رغبت

بتغيير مظهر الخشب قم بما يلي : ١- تغيير الشكل وذلك بحرف بعض الأماكن باستخدام الحارق ٢-

تلوين الخشب باستعمال أنواع مختلفة من الدهانات الخاصة بالأخشاب)