أساسيات الدهان

أنواع الخامات والعدد اليدوية

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

هدف الوحدة العام:

معرفة المتدرب لأنواع العدد اليدوية المستخدم في الدهانات.

الأهداف الإجرائية:

1. أن يكون قادراً على تحديد مقاسات سكاكين المعجون.
2. أن يتعرف المتدرب على أنواع سكاكين المعجون.
3. أن يتعرف المتدرب على بأنواع الكفوف المستخدم في سحب المعجون على الحوائط.
4. أن يتعرف المتدرب على بأنواع السلالم المستخدمة في الدهان.
5. أن يتعرف المتدرب على بأنواع الفرش المستخدمة في الدهان.
6. أن يكون المتدرب قادراً على تجديد مقاسات الفرش واختيار النوع الجيد.
7. أن يتعرف المتدرب أنواع الروله في الدهان.
8. أن يتعرف المتدرب على الماطور الهوائي (الكمبرسور).
9. أن يتعرف المتدرب على القمع المستخدم في الرشة الأمريكية.
10. أن يتعرف المتدرب على مسدس الرش المستخدم في رش البوية.

الوقت المتوقع لإتمام الوحدة: 20 حصة

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

في هذه الوحدة سنتعرف على أنواع الخامات المستعملة في أعمال الدهانات بجميع أنواعها.

1. المعجون:

وهو من القواعد الأساسية في الدهان، تختلف أنواعه بحسب نوع الوسيط ووظيفة الدهان والمعجون يكون غالباً من المساحيق البيضاء.

وينقسم المعجون إلى ثلاثة أنواع:

المعجون البلدي:

ويتكون من:

أ. الأسبيداج: هو نوع طبيعي من الحجر الجيري "كربونات الكالسيوم" ويطحن جيداً حتى يصير مسحوقاً ناعماً ويستخدم في تركيب المعجون بنسبة تصل إلى 70٪.



1. الأسبيداج وهو في كيس من الورق هومسحوق أبيض من كربونات الكالسيوم



2. ب_الزنك الصيني (الليثيفون).
3. ويستخدم في تركيب المعجون بنسبة تصل إلى 25% من كمية المسحوق.
4. والزنك الصيني (الليثيفون) مسحوق أبيض يحفظ في أكياس من البلاستك.

ج. الزيت المغلي.

د. الغراء (خام)

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

ب. **المعجون الجاهز:**

ويباع بالبرميل ويزن البرميل 20 كيلو تقريباً. وهو عبارة عن مسحوق ناعم ويوجد منه الداخلي و الخارجي ويباع بالكيس ويزن الكيس 20 كيلو تقريباً.



.5



.6

6.المعجون الجاهز

و. **الفيتونيت:** وهو عبارة عن مسحوق ناعم ويوجد منه الداخلي والخارجي ويباع بالكيس ويزن الكيس 20 كيلو تقريباً.

2- الدهانات الزيتية والبلاستيكية (البويات)

أولاً: دهان الزيت (البوية الزيتي)

البوية الزيتية مزيج متلاصق يتصلب عند تعرضه للهواء فيتفاعل وسيطه من الأكسجين مكوناً مادة صلبة ويوجد منها أنواع كثيرة حيث تختلف الشركات ومنها ألوان عديدة حسب الطلب ويمكن خلط اللون في محلات البيع بالكمبيوتر ويوجد من اللامع أو نصف لمعة أو عديم اللمعة.

والغرض من هذا الدهان إما وقائي أو للتجميل.



9. دهان الزيت (البوية الزيتي)

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر



12. جهاز كمبيوتر لخلط اللألوان في المحلات التجارية حسب الرغبة

ثانياً: دهان البلاستيك:

دهان البلاستيك المائية من الدهانات الحديثة، وذلك باستحلاب أحد الراتنجات المصنعة (سنتاتيك) في الماء، وبذلك أنتجت بويات بلاستيكية مصنعة تخفف بالماء بدلاً من تخفيفها بأحد المخففات العضوية الأخرى. ويوجد منه أنواع كثيرة بأسماء مختلفة حسب المصانع والشركات.





7. دهان البلاستيك المائية

3. دهانات الأساس: هي من الدهانات الرئيسة في الدهان وتستخدم كبطانة للدهانات كانت زيتية أو بلاستيكية.

8. دهان الرشة الخارجي أو الداخلي



.9



.10

4. دهانات الرشة الأمريكية:

11. الدهان عن طريق الرشة الأمريكية



.12



.13

الرشة الأمريكية لها مقاسات مختلفة





WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

5. مواد التنعيم (أوراق الصنفرة)

يوجد منها الصنفرة الناعمة جداً 220 : 280

وصنفرة ناعمة مقاس 120 : 180

صنفرة متوسطة مقاس 80 : 100

صنفرة خشنة مقاس 40 : 60

14. الصنفرة الورقية من الوجه مكتوب عليها نوع الصنفرة والشركة الصانعة ومقاس الصنفرة	15. 

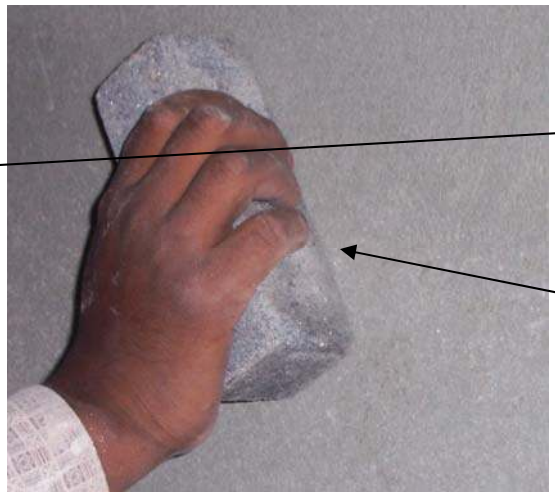


الصنفرة الورقية لها عدة مقاسات يلاحظ رقم الصنفرة عند رأس السهم

ويوجد منها أحجام لتنعيم الجدران قبل سحب المعجون مثل استخدام حجر الصنفرة.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر





حجر الصنفرة

استخدام حجر الصنفرة في التنعيم قبل المعجون

16. مواد الدهانات الشفافة:
17. وهي التي تؤثر على إضافة القاعدة البيضاء مهما قلت نسبتها في شفافية الدهان وتتكون من:
    أ. الجص جوز
    ب. دهان الجمالكة.
18. دهان الورنيش ودهانات الأستد ..... إلخ.



19.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

تقويم ذاتي

بعد الانتهاء من التعرف على المواد الخام المستعملة في أعمال الدهانات، قيم نفسك وقدراتك عن طريق إكمال هذا التقويم لكل عنصر من العناصر المذكورة، وذلك بوضع(√) أمام مستوى الأداء الذي أتقنته، وفي حالة عدم قابلية المهمة للتطبيق ضع العلامة في الخانة الخاصة بذلك.

م	العناصر	مستوى الأداء (هل أتقنت الأداء)			
		غير قابل للتطبيق	لا	جزئياَ	نعم
1	معرفة مكونات المعجون				
2	معرفة الدهانات الزيتية				
3	معرفة الدهانات البلاستيكية				
4	معرفة بويات الأساس والرشة				
5	معرفة الدهانات الشفافة				
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					

يجب أن تصل النتيجة لجميع العناصر إلى درجة الإتقان الكلي أو أنها غير قابلة للتطبيق وفي حالة وجود مفردة في القائمة (لا) أو (جزئياً) فيجب إعادة التدريب على هذا النشاط مرة أخرى بمساعدة المدرب.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

تقويم المدرب

معلومات المتدرب	

قيم أداء المتدرب في هذه الوحدة بوضع علامة (√) أمام مستوى أدائه للمهارات المطلوب اكتسابها في هذه الوحدة ويمكن للمدرب إضافة المزيد من العناصر.

م	العناصر	مستوى الأداء (هل أتقنت المهارات)				
		متقن بتميز	متقن جيد	متقن	متقن جزئياً	غير متقن
1	معرفة أنواع المعجون الخاص بالدهانات					
2	كيفية تركيب المعجون (البلدي)					
3	معرفة أنواع الدهانات					
4	معرفة مواد الدهانات الشفافة					
5	معرفة أنواع أوراق الصنفرة والأحجام ومقاساتها					
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						

يجب أن تصل النتيجة لجميع العناصر المذكورة إلى درجة الإتقان الكلي في حالة وجود عنصر في القائمة (غير متقن) أو (متقن جزئيا) فيجب إعادة المتدرب على هذه المهارة مرة أخرى بمساعدة المدرب.

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM

العدد اليدوية المستعملة في أعمال الدهان

في هذه الوحدة سنتعرف على أنواع العدد اليدوية المستخدمة في عمليات الدهان بجميع أنواعها المختلفة.
ومن أهم هذه العدد والأدوات اليدوية ما يأتي:

1. السكاكين:

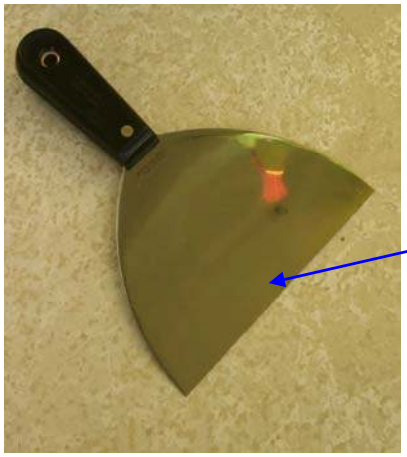
وتصنع نصال السكاكين المستخدمة في صناعة الدهان من أجود أنواع الصلب المرن الذي لا يصدأ ويعد لها يد (نصال) من الأبنوس أو الخشب وهي على أنواع مختلفة منها:

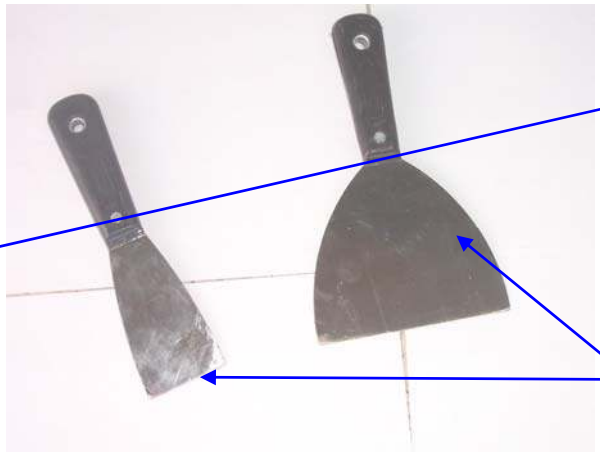
أ. سكاكين المعجون المختلفة:

منها المستقيمة الجافة – المائلة – المشطوفة والمقوسة من ناحية أخرى وتستخدم في حشو الأسطح المختلفة وهي ذات مقاسات تبدأ من نصف بوصة وتتدرج إلى أن يصل عرضها ست بوصات.

ب. سكاكين تستخدم عند حرق الدهانات القديمة:

وتستخدم لقشط الدهانات القديمة بعد حرقها بالبوري.





سكين الدهان

سكاكين الدهان لها عدة مقاسات

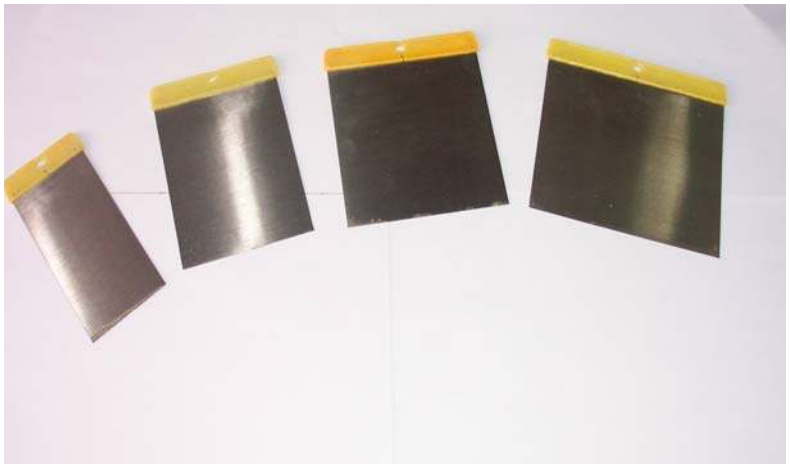
WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

20. يوجد هناك عدة أنواع من السكاكين	 21.

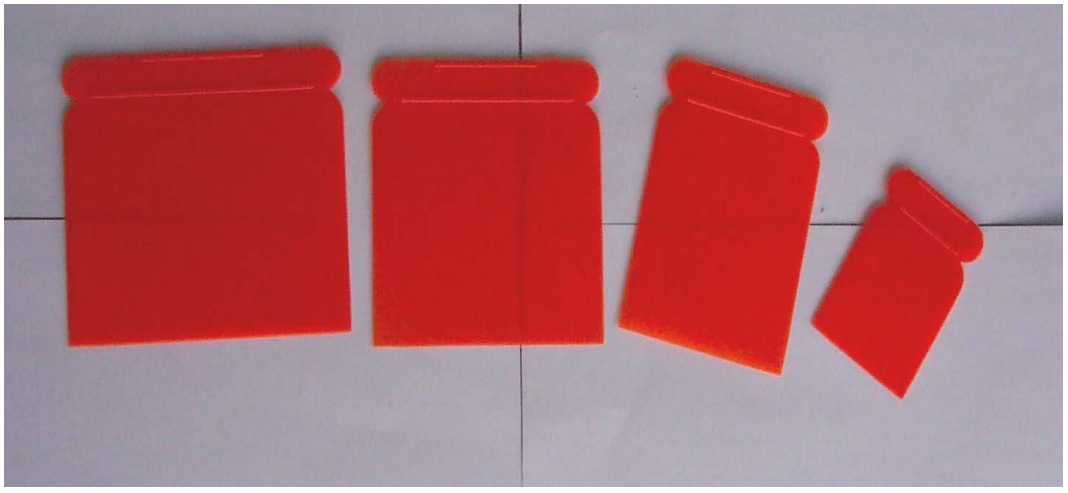
2. الكف (أو المكحاف)

وهو عبارة عن شريحة من الصلب المرن الذي لا يصدأ وله يد من خشب الزان ويستخدم في سحب (فرد) المعجون على الجدران ويكون بأبعاد تتراوح من 2 : 30 سم وبعرض 10سم.





الكف أو
المكحاف الحديدي



الكف أو المكحاف
من البلاستك

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

3. **السلالم:** وتنقسم إلى نوعين:

أ. السلم المفرد:

ويصنع بعضها مستدير القوائم من خشب القرو تتراوح المسافة بين محوري الضلعين بين 25 – 30 سم وتمتاز الأنواع الجيدة منه بوضع مسمار حديدي بين كل عشرة أضلع بأسفل الضلع الواقع تحته وهذا المسمار الحديدي يربط القائمين معاً بالصواميل والورود من الخارج.



22. السلم المفرد من الخشب ولكن فيه بعض الخطورة كما له تأثير على الجدار الذي يوضع عليه

23.

ب. السلم المزدوج (السلم المجوز):

لا يختلف السلم المزدوج عن السلم العادي كثيراً ويستخدم كل زوجين منهما معاً ويمكن بذلك الاستغناء عن السقالة. ولا يفضل استخدام أحد ساقي السلم المزدوج بمفرده لأن مفصله الحديدي العلوي يسبب تجريحاً للجدران في الدهان



24. السلم المزدوج له عدة مقاسات وعدة أنواع

25.



26.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

الشروط الواجب مراعاتها قبل العمل بالسلالم:

1. أن يكون ساقا السلم غير قابلين للحركة.
2. أن يكون طرفاه العلويان مستندين إلى الحائط ملامسين له.
3. أن تكون زاوية ميل السلم بدرجة موجهة بحيث لو صعد عليه العامل لما استقام السلم رأسياً بحال من الأحوال ولاطمئنان العامل عند قيامه بواجبه على نفسه.
4. عند النظر على الضلوع في اتجاه السلم يجب أن تكون في مستوى واحد.



.28



.29

27. التأكد من كون الضمان في الوضع الصحيح كما في الصورة المقابلة

4. الفرش:

الفرش من أهم الأدوات التي يستخدمها الدهان وهي على أنواع وأشكال مختلفة طبقاً لحاجة العمل ولها أشعار متنوعة ومواد لاصقة.

وتتكون الفرشاة من أربعة أجزاء:

- الأشعار (طبيعية – صناعية – أليفا نباتية).
- الجلبة وما في حلمها وهي التي تجمع الأشعار داخلها.
- المادة اللاصقة لتثبيت الأشعار بالنصاب.
- النصاب (اليد) وهي التي تمسك بها الفرشاة.

وتستخدم الفرش في توزيع البوية على الجدران أو المسطحات الخشبية بالتساوي وتوجد منها مقاسات تتراوح من واحد بوصة إلى 4 بوصة منها الصيني والإيطالي.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر



هناك أنواع كثيرة من الفرش

أنواع الفرش:

1. فرش الجير
2. . فرش الغراء
3. فرش الزيت وتستخدم للدهانات الزيتية
4. فرش الأمشاط وهي أجود الأنواع وتستخدم في الدهانات الورنيشية.





يوجد هناك مقاسات مختلفة من الفرش

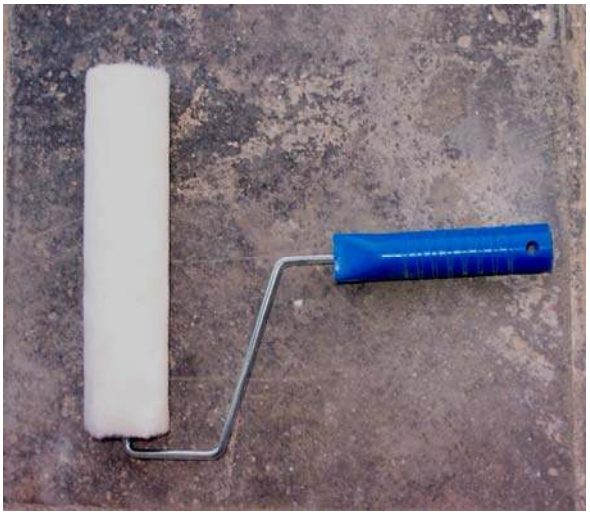
WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

5. الرولة: (أسطوانات توزيع الدهان)

عبارة عن أسطوانة من البلاستيك مكسو من اللباد المندوف (ذو الوبرة) تدور على محو من السلك المتين المتصل باليد التي تمسك منها الرولة لسهولة استخدامها.

تغسل الرولة بعد الانتهاء من العمل مباشرة باستخدام النفط، وذلك حتى لا تجف البوية عليها وتتلف الوبرة. وتوجد أنواع من الرولات مزخرفة على الأسطوانة بحيث تكون بارزة وأرضيتها غائرة، ومزخرفة بالزهور والتجازيع المقلدة للأخشاب، وغير ذلك من الوحدات الزخرفية التي يمكن استخدامها في زخرفة الأسطح المختلفة.





الرولة لها أشكال مختلفة وأنواع كثيرة وكذلك مقاسات حسب الاستخدام

6. ماطور هواء

30. ماطور الهواء ينقسم إلى ما يلي:
31. 1 – ماطور كهربائي
32. 2 – خزان هواء مضغوط على ثلاث كفرات
33. 3 – مخرج هواء مزود بمحبس
34. 4 – لي هواء شديد التحمل



35.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

7. القمع:

وهو عبارة عن أشكال مخروطية مختلفة المقاسات ويصنع من الصاج المجلفن أو الصفيح أو من البلاستيك ويستخدم في عملية رش الجدران بالرشة الأمريكية ويجب غسلها بعد الاستعمال بالمياه أو بأحد المواد المزيلة لنوع السائل الذي استخدمت في الرش مع مراعاة أن لا تؤثر هذه المادة في الخامة التي صنع منها القمع.





القمـــع





مسدس الرش

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

تقويم ذاتي

بعد الانتهاء من التعرف على أنواع العدد والأدوات المستخدمة في عملية الدهان، قيم نفسك وقدراتك عن طريق إكمال هذا التقويم لكل عنصر من العناصر المذكورة، وذلك بوضع(√) أمام مستوى الأداء الذي أتقنته، وفي حالة عدم قابلية المهمة للتطبيق ضع العلامة في الخانة الخاصة بذلك.

م	العناصر	مستوى الأداء (هل أتقنت الأداء)			
		غير قابل للتطبيق	لا	جزئياً	نعم
1	معرفة أنواع سكاكين المعجون وتحديد مقاساتها				
2	معرفة الكف المستخدم في سحب المعجون				
3	معرفة أنواع السلالم				
4	التعرف على أنواع الفرش ومقاساتها				
5	معرفة الماطور الهوائي وطريقة التشغيل				
6	معرفة القمع وأنواعها المستخدمة في الرشة				
7	طريقة فك المسدس وتركيبه بماطور الهواء				
8					
9					
10					
11					
12					
13					

يجب أن تصل النتيجة لجميع العناصر إلى درجة الإتقان الكلي أو أنها غير قابلة للتطبيق وفي حالة وجود مفردة في القائمة (لا) أو (جزئياً) فيجب إعادة التدريب على هذا النشاط مرة أخرى بمساعدة المدرب.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

تقويم المدرب

معلومات المتدرب	

قيم أداء المتدرب في هذه الوحدة بوضع علامة (√) أمام مستوى أدائه للمهارات المطلوب اكتسابها في هذه الوحدة ويمكن للمدرب إضافة المزيد من العناصر.

م	العناصر	مستوى الأداء (هل أتقنت المهارات)				
		متقن بتميز	متقن جيد	متقن	متقن جزئياً	غير متقن
1	التعرف على أنواع الفرش المستخدمة في الدهان					
2	معرفة أنواع السكاكين المستخدم في المعجون					
3	طريقة تركيب وتشغيل الكمبروسر وتوصيل القمع					
4	معرفة اختيار النوع الجيد من العدد					
5	معرفة الرولات المستخدمة في عملية الدهان					
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						

يجب أن تصل النتيجة لجميع العناصر المذكورة إلى درجة الإتقان الكلي في حالة وجود عنصر في القائمة (غير متقن) أو (متقن جزئيا) فيجب إعادة المتدرب على هذه المهارة مرة أخرى بمساعدة المدرب.

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM