جامعة حمص
كلية الهندسة الكيميائية والبترولية
قسم هندسة الغزل والنسيج
السنة الرابعة
العام الدراسي 2024-2025

سلم تصحيح الامتحان النظري لمقرر صناعة السجاد
الدرجة العظمى: سبعون درجة

السؤال الأول: اجب بصح او خطأ (15 درجة) لكل اجابة 3 درجة

1. صح.
2. صح.
3. صح.
4. صح.
5. خطأ.

السؤال الثاني: اجب عن الاسئلة الأتية (30 درجة)

1- (10 درجات)

1. يتشكل نفسين في آن واحد لمرور الحدف : والمواكيك تنقذف ضمن النفسين العلوي والسفلي بشكل متعاكس في كل حدفة وذلك لإيجاد حالة من التوازن في حركة القذف إضافة لمنع الاجهاد على الحدّافات
2. النقش يتشكل هنا في السجادتين بآن واحد وعندما ينتهي دور أي لون من ألوان النقش من تشكيل الوبرة يتوزع الصوف حسب الألوان ويصبح حشو في السجادتين مما يعطي سماكة وعزل لهذا النوع من السجاد.
3. سماكة السجاد تكون أكبر من جراء صوف الحشو، كما أن وزن المتر المربع يزداد، ويصل حتى 2600غ/م^2 .
4. الوبرة تثبت على 3 حدفات مما يعطيها متانة ويمنع قابلية نزعها خلال استعمال السجادة وتنظيفها .

2- (10 درجات)لكل منها 2 درجة

الحالة الأولى : الثقب في الكرتون يعبر عن حالة عدم ظهور النقش في السجاد .

الحالة الثانية: الثقب في الكرتون يعبر عن حالة ظهور النقش في السجاد.

الحالة الأولى هي الأكثر انتشارا" و ملائمة للأسباب التالية:

1. في كل حدفة يتحرك 1/5 عدد الابر و البلاتينات فقط و الباقي لا يتحرك و هذا يزيد في عمر استخدام هذه القطع
2. عدد الثقوب يكون أكبر و هذا ما يخفف من تأثير الحرارة و الرطوبة في صالة الانتاج على الكرتون .
3. كثرة الثقوب في الكرتون يجعله أكثر التصاقا" بالجزرة و ثباتا" عليها مما يقلل في أعذار السجاد.

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

3- **(10 درجات) لكل منها 5 درجات**

يتم نسج **السجاد ذي الوبرة الحلقية** (العروة)على آلات نسيج ثنائية الرابير. تدخل اللواقط السفلية خيط اللحمة في أرضية السجاد بينما تدخل اللواقط العلوية كل حدفتين خيط حشو (حدف) كاذب فوق المقياس وهذه المقاييس تحدد ارتفاع الوبرة. يمكن استعمال مختلف أنواع الغزول الطبيعية أو الصناعية والغزول الحساسة للحرارة

سجاد الاكسمينستر: لتتوافق آلات النسيج مع متطلبات الجودة العقدية للسجاد .تقوم بنسج السجاد ذي الوبرة المقصوصة. في تقنية الاكسمينستر يتم نسج القماش باللحمات وخيوط الأرضية. إن آلة النسيج اكسمينستر الجديدة مصممة لتقوم بنسج السجاد بألوان تصل حتى 16 لوناً، وبسرعة 150حدفة/دقيقة، بعرض 420 سم.

السؤال الثالث: اجب عن الاسئلة الأتية (25درجة)

1. **(10 درجات)**

مواصفات مادة الأكرونال: يجب أن تكون مواد النشية ملائمة للسجاد الصوفي وتعطي لمعاناً عندما تجف ومقاومة للاحتكاك، وذات قدرة عالية على التماسك، بحيث تصنع فيلماً (طبقة رقيقة) على السطح الخلفي للسجادة(5 درجة)

ويجب أن تتمتع بالخواص التالية:(5 درجة)

- نوع البوليمير: (ستايرين) أكريليك مشترك. - اللزوجة تتراوح ضمن مجال 5000-11000 Cp سنتي بواز.
- درجة الحرارة الدنيا لتشكيل الفيلم بحدود 22°C. - أن يكون مظهر الفيلم شفافاً مرناً غير دبق.

2. **(15 درجة)**

السلبيات : يذاب النايلون بحمض قوي جدًا كحمض كلور الماء مما يجعل السجاد المصنوع منه ضعيف أمام البقع الناتجة عن الأصبغة الحمضية الموجودة في معظم المأكولات والمشروبات، ويخسر لونه (5 درجات)

الخواص التي يبديها النايلون 66 عند استخدامه في السجاد: (5 درجات)

1-له مقاومة جيدة للبقع أكبر منها في نايلون6 2- ذات قوة ومتانة جيدة أكبر بحوالي / 12 % / منها في نايلون6

3- ذات نقطة انصهار أعلى بعض الشيء من نايلون6

الخواص التي يبديها النايلون 6 عند استخدامه في السجاد: (5 درجات)

1- ذات نقطة انصهار أخفض بعض الشيء من نايلون6.6 2- ذات تحلل ضوئي أعلى.

3-ذات قابلية أفضل للصباغ. 4- ذات قدرة كبيرة على استعادة الشكل (ذات مرونة عالية)

انتهى السلم

مدرس المقرر
د. فادي الخرسه

نائب العميد للشؤون العلمية
د. عبد العزيز عبارة

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner