



العام الدراسي: ٢٠٢٥-٢٠٢٦
الدرجة: سبعون
اسم الطالب:

جامعة حمص
كلية الهندسة الكيميائية والبتروولية
قسم هندسة الغزل والنسيج

سلم تصحيح أسس الصناعات النسيجية

السؤال الأول: ١٢ درجة

عرف الكرد؟ ما هي أسباب انتقال الألياف من كسوة السلندر المستقبل إلى كسوة السلندر الرئيس؟
الكرد تعرفاً هو عملية تحويل ندف الألياف المتشابهة إلى شاشة من الألياف المنفردة عن طريق تشغيل الندف بين سطوح ذات مسافات صغيرة مكسوة بأسنان حادة.

4

يعود سبب انتقال الألياف من كسوة السلندر المستقبل إلى كسوة السلندر الرئيس للأسباب الآتية:

• السرعة الخطية لأسنان كسوة السلندر الرئيس أكبر من السرعة الخطية لأسنان كسوة المضرب المستقبل.

4

• أسنان كسوة السلندر الرئيس أكثر كثافة وأقل حجماً من أسنان كسوة المضرب المستقبل.

4

السؤال الثاني: ١٨ درجة

عرف التمشيط؟ اكتب مآثره عن درجات التمشيط؟

التمشيط: هي العملية التي يتم بواسطتها تخفيض كمية الألياف القصيرة و الأوساخ المقدمة بشرط الكرد أو شريط السحب لإعطاء شريط نظيف يمتلك مخطط توزيع ألياف أكثر انتظامية مع غالبية عظمى للألياف ذات الحالة المستقيمة والمتوازية. وبالتالي يمكننا التمشيط من غزل خيوط ذات نمر رفيعة، انتظامية عالية، و مظهر أكثر نظافة، و مقاومة عالية و سطوح ملساء.

2

هناك أربع درجات للتمشيط:

• التمشيط البسيط أو ما يدعى Scratch combing: حيث ينتزع حتى ٥% من الألياف. إن هذا النوع من التمشيط لا يعطي تحسناً كبيراً لمتوسط مواصفات الخيط ولكنه يساهم في انخفاض معدل التقطيع في الغزل و عمل الخيط في التكويزات.

4

• نصف التمشيط Half-combing: والذي يشمل حول ٩% من الضياعات، و الذي ينتج عنه انخفاض في عدم انتظامية المادة و تحسين في أداء الغزل.

4

• التمشيط العادي Ordinary combing: و الذي يشمل ما يقارب ١٠ إلى ١٨% من الألياف، و الذي يعتبر ضرورياً لإنتاج خيوط رفيعة.

4

• التمشيط الكامل Full combing: يزال فيه أكثر من ١٨% . و هذا يعني إجراء تمشيط مزدوج للحصول على خيوط ذات نوعية عالية highest quality yarns يزال في مرحلة التمشيط الأولى ١٨% و ٧% في المرحلة الثانية.

4

ف

السؤال الثالث: ١٢ درجة

عدد ثلاث من المواد المستخدمة من أجل التصنيع؟ و ما هي العوامل التي تحدد كمية الصمغ المتوضعة على الخيط؟
يتم استخدام المواد النشوية و القليلة التكلفة ولكنها ذات فاعلية متوسطة، بينما يتم استخدام ال CMC (carboxyméthyl celluloses) و الذي يعتبر مناسباً للمواد السيليلوزية كما يتم استخدام ال PVA (polyvinylalcools) و PAC (polyacrylates) و التي تعتبر ملائمة للمواد الصناعية .

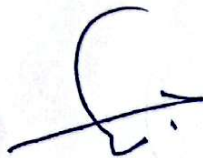
إن كمية الصمغ المتوضعة على الخيط تكون محددة بالعوامل الآتية:

- 2 • قابلية خيوط السدى على امتصاص الصمغ.
- 2 • لزوجة الصمغ.
- 2 • كمية العصر و طبيعة كسوة الطنابير العاصرة.

السؤال الرابع: ١٠ درجات

ما هي العوامل المؤثرة في عدم انتظامية موجة السحب؟
إن العوامل التي تحدد عدم انتظامية موجة السحب خلال منطقة سحب واحدة هي:

- 2 ١. كمية السحب
- 2 ٢. نمره مادة الدخ
- 2 ٣. عدد أشربة الدخ أو ما يدعى بالدبلجة
- 2 ٤. الاسطوانات و توضع منطقة السحب
- 2 ٥. درجة التوازي، الطول، نعومة الألياف في مادة الدخ



السؤال الخامس: ١٨ درجة

اكتب مآثره عن آلات النسيج الهوائية (air-jet)؟

يتم في البداية سحب الخيط من الكونة المتواجدة إلى جانب الآلة بواسطة مغذي الحذف ثم يتم قياس خيط اللحمة في كل مرحلة حذف بواسطة جهاز الإيقاف. عند تحرير جهاز الإيقاف لخيط الحذف يتم تغذية خيط الحذف عبر قناة ضمن المشط بواسطة فوهات هوائية تعمل بشكل متعاقب تبادلي و كذلك بواسطة الفوهة الرئيسية.

تبلغ سرعة حذف الخيط ٢٤٠٠ م / د

أهم ميزات آلية الحذف بالهواء:

١. إنتاجية عالية
٢. النفقات الأولية منخفضة
٣. معدل حذف مرتفع
٤. تشغيل سهل و تقليل الخطورة الناتجة عن حركة بعض الأجزاء
٥. تقليل من المساحة المطلوبة للتشغيل
٦. تخفيض الضجيج و مستوى الاهتزاز
٧. تقليل من الأجزاء الاحتياطية للعمل
٨. وثوقية و صيانة أقل.

مع تمنياتي بالنجاح و التوفيق

مدرس المقرر: أحمد محمد بدر تركاوي

