جامعة حمص
كلية الهندسة الكيميائية والبترولية
قسم هندسة الغزل والنسيج
السنة الخامسة

سلم تصحيح الامتحان النظري لمقرر تحليل المنسوجات
الدرجة العظمى : سبعون درجة

السؤال الأول: (15 درجة) لكل اجابه 3 درجات

1- خطا. 2- خطا. 3-خطا. 4- خطا. 5- صح

السؤال الثاني (40 درجة)

1- (16 درجة)

الخيوط القطنية غير المزوية -الخيوط الصوفية المسرحة -الخيوط المفرده المصنعه من الياف تحويليه بشكل عام لا تخضع الخيوط المزوية لعمليه تنشيه مع بعض الاستثناءات

- حساب نسبة التحميل بالاعتماد على نعومة خيوط السداء:

$$Ia = \frac{Ft2 - Ft1}{Ft1} \times 100$$

حساب نسبة التحميل من خلال أوزان الخيوط:

- $Ia = \frac{M+m-(Q-q)}{Q-q} \times 100$
- $Ir = Ia - V2 + V1$ نسبة التحميل الحقيقية Ir

إن نسبة التحميل المثالية تعتمد على عدة عوامل ومنها:

- طبيعة المواد الأولية -الكثافة الخطية للخيوط -قوة الشد -التركيب النسجي
- كثافة خيوط السداء واللحمة في القماش الذي سيتم نسجه

2- (6 درجات)

1- الأمشاط الناعمة: وتستخدم في حالة الأقمشة الحريرية ، ويتراوح فيها رقم المشط بين 20-40 باب/ سم.

2- الأمشاط المتوسطة النعومة: وتستخدم في حالة الأقمشة الصوفية والأقمشة القطنية والكتانية، ويتراوح فيها رقم المشط بين 8-20 باب/سم.

3- الأمشاط الخشنة: وتستخدم في حالة نسج السجاد والمخامل وصناعة الموكيت المنسوج وغيره ويتراوح فيها رقم المشط بين 2-8 باب/سم.

3- (18 درجة)

- الشد

عينة (5 *20)سم2 تخضع للشد بين فكين المسافة بينهما 5 سم

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

الفك المتحرك يتحرك بسرعة 0,2مم/ثا وصولا إلى قوة الشد العظمى 500gf/cm (5 N/cm)

ويسجل التشوه الحاصل في العينة

مع رسم الخط البياني وماذا يعطي(طاقه الشد – الرجوعية – سلوك العينة)

- إجهاد القص

الشد المطبق 10gf/cm وهو شد ثابت

G: مقاومة الإجهاد(صلابة القص) عند الدرجة 2,5 وتقدر ب gf/cm.degre ويعبر عنها عن طريق حساب ظل الزاوية في المنطقة من المنحني (المنطقة الواقعة بين 0,5 و 5 درجة).

عندما تكون قيمة هذا البارامتر كبيرة تكون العينة متصلبة وأشبه بالورق

- الانضغاطية

مساحة العينة الخاضعة للانضغاط 2 cm^2

تخضع العينة لضغط متزايد وصولا إلى الضغط الأقصى 50 gf/cm^2

السرعة 20 µm/s بالنسبة للأقمشة السميكة و 6,6 µm/s بالنسبة للأقمشة القليلة السماكة

السؤال الثالث (15 درجة)

1 - نمرة المشط: (4 درجة)

$$Ns = \frac{Du}{nc(1+\frac{cb}{100})}$$

= 24/3(1+4/100) =7.7 ~ 8 باب/سم

2- كثافة خيوط السداء بالمشط:(4 درجة)

= (كثافة خيوط السداء بالقماش *100)/(100+نسبة تشريب خيوط اللحمة)

= (24*100)/(100+4) = 23 خيط/سم

3 - كمية خيوط السداء التي تم تبويشها : (3 درجة)

M_I= 100M/Ir

= 100*600/20=3000 kg

4 - نمرة الخيوط بعد عملية التنشية : (4 درجة)

$$Ia = \frac{Ft2-Ft1}{Ft1}$$

Ft2= 48 tex

انتهى السلم

مدرس المقرر

د.م فادي الخرسه

نائب العميد للشؤون العلمية

د. عبد العزيز عبارة

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner