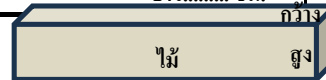




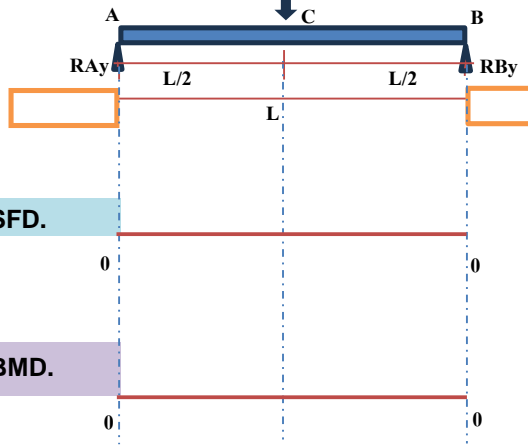
ผลการทดสอบแรงดัดของไม้(Bending of wood)

PROJECT :โครงการ		SAMPLE 1/1.	
LOCATION :สถานที่		เลขที่ ชั้น ปวส.2 กลุ่ม ...5.. ชส.ชธ(.....)	
TYPE OF MATERIAL : คาน		JOB NO.	1/2.
ผู้ทดสอบ		วันที่หล่อตัวอย่าง	
ผู้สอน	นาย พนมกร รอดแป้น	ยาว..... ซม.	วันที่ทดสอบ

Bending of wood : การทดสอบแรงดัดของไม้(ตัวอย่าง)



ตัวอย่าง	ขนาดของไม้ตัวอย่าง			น้ำหนัก (ก่อนอบ) (กรัม)	ปริมาตร (เปียก) (ลบ.ซม.)	น้ำหนัก (หลังอบ) (กรัม)	ความหนาแน่น (เปียก) (กรัม/ลบ.ซม.)	ความหนาแน่น (แห้ง) (กรัม/ลบ.ซม.)	ความชื้น (%)	ความยาว พาดช่วง (เซ็นติเมตร)	แรงดัด ที่จุดตัดส่วน แดกร้าว (กก./ตร.ซม.)	โมดูลัส แดกร้าว (กก./ตร.ซม.)	แรงเฉือนใน แนวอนสูงสุด (กก./ตร.ซม.)	โมดูลัส ยึดหยุ่น (กก./ตร.ซม.)
	กว้าง (ซม.)	สูง (ซม.)	ยาว (ซม.)											
1														
2														
3														



Solution
 1.หาRAY=?
 2.หาRBy=?

3.หาSFD.
 Sa
 Sc
 Sb

4.หา BMD.
 Ma
 Mc
 Mb

5.สรุป

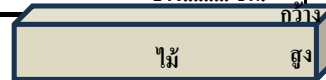
1 KN=101.93 KG.



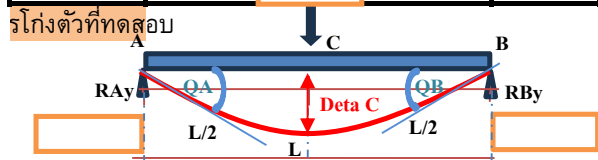
ผลการทดสอบแรงดัดของไม้(Bending of wood)

PROJECT :โครงการ		SAMPLE 1/1.	
LOCATION :สถานที่		เลขที่ ชั้น ปวส.2 กลุ่ม4. ชส.ชธ(.....)	
TYPE OF MATERIAL : คาน		JOB NO.	2/2.
ผู้ทดสอบ		วันที่หล่อตัวอย่าง	
ผู้สอน	นาย พนมกร รอดแป้น	ยาว..... ซม.	วันที่ทดสอบ

Bending of wood : การทดสอบแรงดัดของไม้(ตัวอย่าง)



ตัวอย่าง	ขนาดของไม้ตัวอย่าง			แรงดัด		จำนวน ชีดนาฬิกา (ขีด)	ระยะแอนตัว (ทดลอง) (ซม.)	ระยะแอนตัว (ที่ยอมให้) (ซม.)						
	กว้าง (ซม.)	สูง (ซม.)	ยาว (ซม.)	(เครื่อง) (กิโลนิวตัน)	(เครื่อง) (กิโลกรัม)									
1														
2														
3														

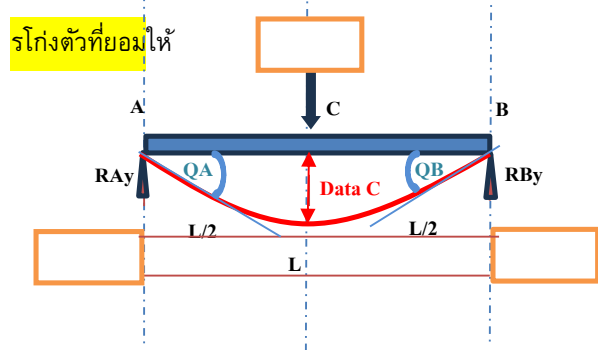


- 1.Deflection(การโก่งตัว)
- 1.1.หาDelta C=?
 - 1.2.หาCeta A=?
 - 1.3.หาCeta B=?

13.7.1 ความหนาแน่น

$$D = \frac{W}{V} \dots\dots\dots$$

เมื่อ D คือ ความหนาแน่น (กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร)
W คือ น้ำหนักของแท่งทดสอบ (กรัม)
V คือ ปริมาตรของแท่งทดสอบ (ลูกบาศก์เซนติเมตร)



- 2.Deflection(การโก่งตัว)
- 2.1.หาDelta C=?
 - 2.2.หาCeta A=?
 - 2.3.หาCeta B=?

13.7.2 ร้อยละของปริมาณความชื้น

$$WC = \frac{W_1 - W_2}{W_2} \times 100$$

- เมื่อ WC คือ ร้อยละของปริมาณความชื้น
 W_1 คือ น้ำหนักแห้งทดสอบเปียก (กรัม)
 W_2 คือ น้ำหนักแห้งทดสอบแห้ง (กรัม)

13.7.3 หน่วยแรงคดที่จุดค้ำส่วน

$$\sigma_{pl} = \frac{3Ppl.L}{2bd^2} \dots\dots\dots$$

เมื่อ σ_{pl} คือ หน่วยแรงคดที่จุดค้ำส่วน (กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร)

- b คือ ความกว้างของแท่งทดสอบ (เซนติเมตร)
d คือ ความลึกของแท่งทดสอบ (เซนติเมตร)
L คือ ระยะความยาวพาดช่วง (เซนติเมตร)
Ppl คือ แรงคดที่จุดค้ำส่วน (กิโลกรัม)

13.7.4 โมดูลัสแตกร้าวของไม้

$$R = \frac{3PL}{2bd^2} \dots\dots\dots$$

- เมื่อ R คือ โมดูลัสแตกร้าวของไม้ (กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร)
b คือ ความกว้างของแท่งทดสอบ (เซนติเมตร)
d คือ ความลึกของแท่งทดสอบ (เซนติเมตร)
L คือ ระยะความยาวพาดช่วง (เซนติเมตร)
P คือ แรงคดสูงสุด (กิโลกรัม)

13.7.5 หน่วยแรงเฉือนในแนวนอนสูงสุด

$$\tau = \frac{3P}{4bd} \dots\dots\dots (13.5)$$

- เมื่อ τ คือ หน่วยแรงเฉือนในแนวนอนสูงสุด (กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร)
b คือ ความกว้างของแท่งทดสอบ (เซนติเมตร)
d คือ ความลึกของแท่งทดสอบ (เซนติเมตร)
P คือ แรงคดสูงสุด (กิโลกรัม)

13.7.6 โมดูลัสยืดหยุ่น

$$E = \frac{PL^3}{48\Delta I} \dots\dots\dots$$

- เมื่อ E คือ โมดูลัสยืดหยุ่น (กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร)
- P คือ แรงค้ำไม่เกินจุดตัดส่วน (กิโลกรัม)
- L คือ ระยะความยาวพาดช่วง (เซนติเมตร)
- I คือ โมเมนต์ของความเฉื่อย (เซนติเมตร⁴)
- Δ คือ ระยะแอ่นตัวไม่เกินจุดตัดส่วน (เซนติเมตร)



