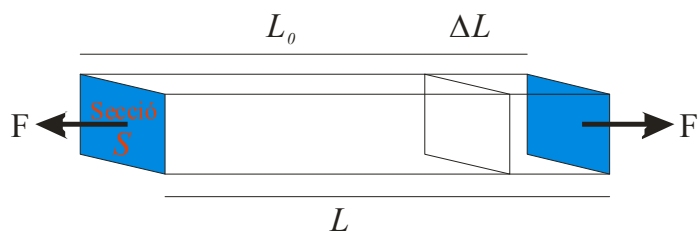


Tracció

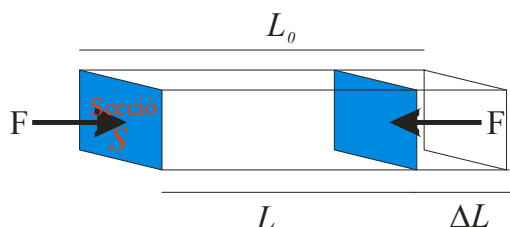


Esforç normal: $\sigma_l = \frac{F}{S}$

Deformació unitària: $\varepsilon_l = \frac{\Delta L}{L_0}$

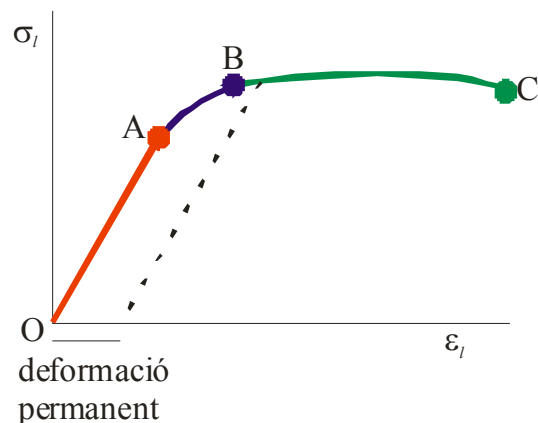
$F, \sigma_l, \Delta L \text{ i } \varepsilon_l > 0$

Compressió



$F, \sigma_l, \Delta L \text{ i } \varepsilon_l < 0$

Diagrama esforç - deformació



OA: Deformació elàstica proporcional
A: Límit de proporcionalitat

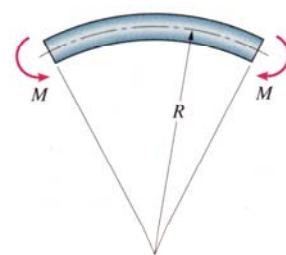
AB: Deformació elàstica no lineal
B: Límit elàstic

BC: Deformació plàstica
C: Tensió de ruptura

Flexió de Bigues



Descarregada



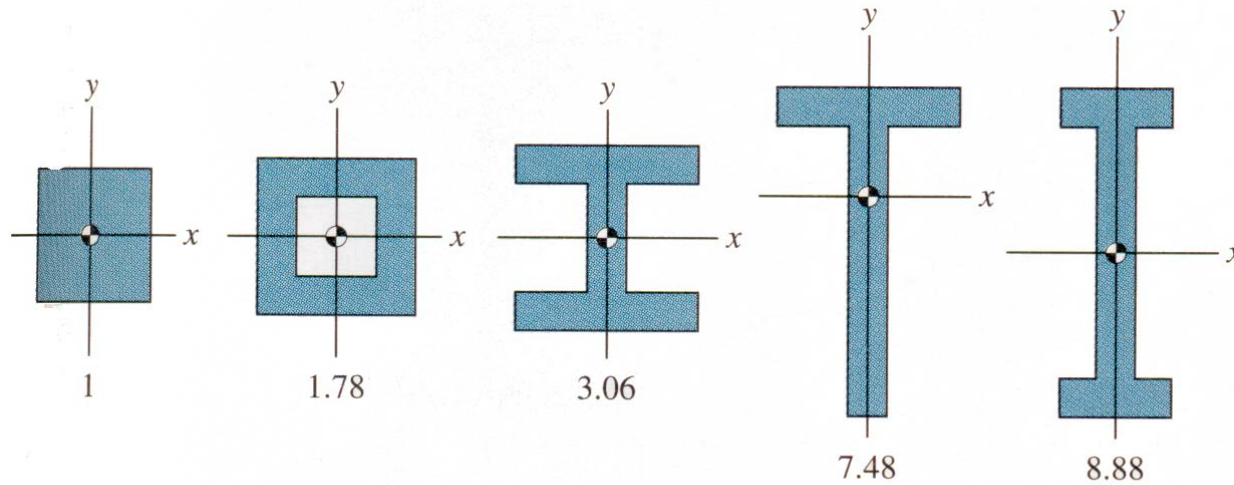
Sotmesa a parells en els extrems



$$R = Y \frac{I_{e,x}}{M}$$

Material	Mòdul de Young [GPa]	Límit d'elasticitat [10^7 Pa]	Ruptura a tracció [10^7 Pa]	Ruptura a compressió [10^7 Pa]
Acer	200	30	52	52
Alumini	70	18	20	
Coure	120	20	40	
Llautó	90		37	
Quars	70			
Granet	50			20
Ferro forjat	190	17	33	
Os Tracció	16		12	
Os Compressió	9			17
Rajol	20			4
Formigó	23		0,2	1,7
Fusta	10			10
Marbre	60			20
Poliestiré	3		5	10
Vidre, quars fos	70		5	110
Plom	16		1,2	

Raó entre $I_{e,x}$ respecte a una secció quadrada per seccions d'igual àrea



Vinclament

