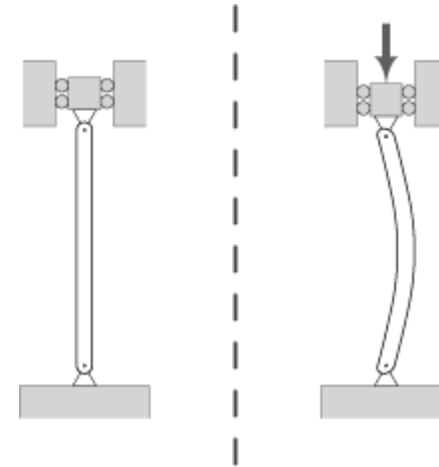


PANDEO FLEXIONAL ACERO

CAUSA	CONSECUENCIA
$N_{ED} (-)$	M_y ó M_z



- COMPROBACIÓN

$$N_{ED} \leq N_{b,Rd}$$

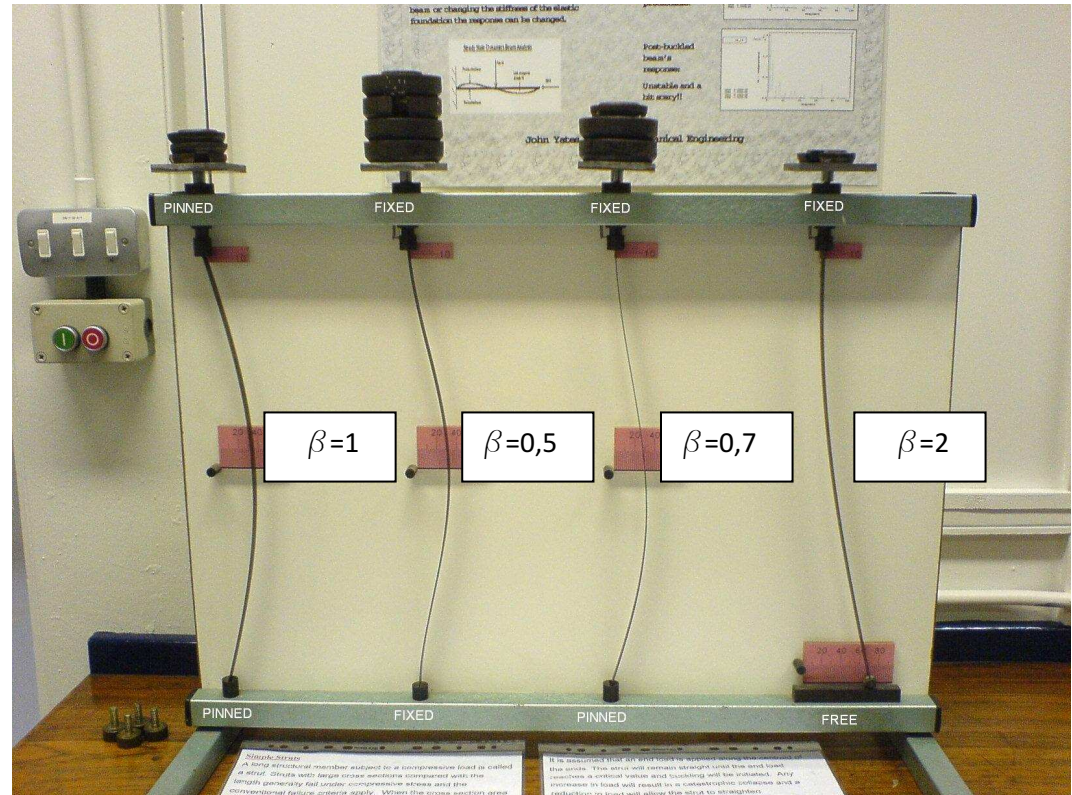
$$N_{b,Rd} = \chi_{\min} N_{pl,Rd}; N_{pl,Rd} = A \cdot f_{yd}$$

foto wikipedia

- CÁLCULO DE χ

χ_y (tabla 4.7 libro de teoría)	$\lambda_{Ry} = \frac{\lambda_y}{\lambda_{lim}} = \frac{L_{ky} / i_y}{86,8} = \frac{L^* \beta_y / i_y}{86,8}$
	Curva pandeo (tabla 4.6 libro de teoría)

χ_z (tabla 4.7 libro de teoría)	$\lambda_{Rz} = \frac{\lambda_z}{\lambda_{lim}} = \frac{L_{kz} / i_z}{86,8} = \frac{L^* \beta_z / i_z}{86,8}$
	Curva pandeo (tabla 4.6 libro de teoría)



PANDEO TORSIONAL ACERO

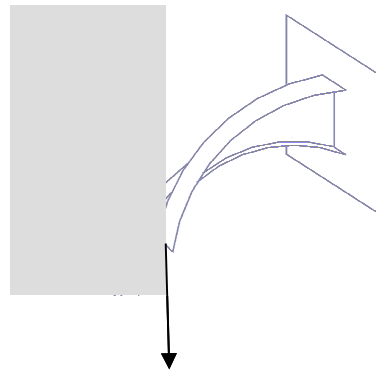
CAUSA	CONSECUENCIA
$M_{ED,y}$	M_x (Torsión)

foto wikipedia

- COMPROBACIÓN

$$M_{ED,y} \leq M_{b,Rd}$$

$$M_{b,Rd} = \chi_{LT} M_{y,Rd}; M_{y,Rd} = W_y \cdot f_{yd}$$

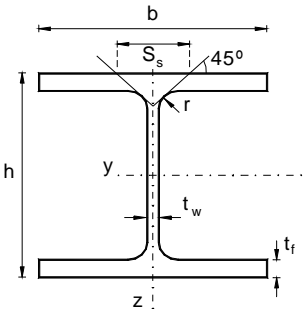


- CÁLCULO DE χ

χ_{LT} (tabla 4.7 libro de teoría)	$\lambda_{RLT} = \frac{W_{el,y} \cdot f_{yk}}{M_{crit}} \quad M_{crit} = (M_{LT,V}^2 + M_{LT,W}^2)^{1/2}$	$M_{LT,V} = b_{LT,V} \cdot C_1 / L_c$ $M_{LT,W} = b_{LT,W} \cdot C_1 / L_c^2$	$b_{LT,V}$ y $b_{LT,W}$ (Capítulo 9.2 libro de problemas) C_1 (Tabla 4.3 y 4.4 libro de problemas) L_c (Distancia entre puntos de arriostramiento transversal)
Curva pandeo (tabla 4.5 libro de teoría)			

COMBINACIÓN DE LAS DOS SOLICITACIONES N_{ED} (-) y $M_{ED,y}$

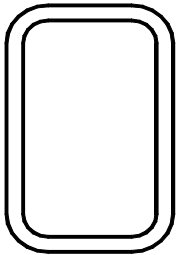
- Secciones abiertas



$$\frac{N_{Ed}}{\chi_y \cdot A \cdot f_{yd}} + k_y \cdot \frac{c_{m,y} \cdot M_{y,Ed}}{\chi_{LT} \cdot W_y \cdot f_{yd}} + 0,6 \cdot k_z \cdot \frac{c_{m,z} \cdot M_{z,Ed}}{W_z \cdot f_{yd}} \leq 1$$

$$\frac{N_{Ed}}{\chi_z \cdot A \cdot f_{yd}} + k_{y,LT} \cdot \frac{M_{y,Ed}}{\chi_{LT} \cdot W_y \cdot f_{yd}} + k_z \cdot \frac{c_{m,z} \cdot M_{z,Ed}}{W_z \cdot f_{yd}} \leq 1$$

- Secciones cerradas



$$\frac{N_{Ed}}{\chi_y \cdot A \cdot f_{yd}} + k_y \cdot \frac{c_{m,y} \cdot M_{y,Ed}}{\chi_{LT} \cdot W_y \cdot f_{yd}} + 0,6 \cdot k_z \cdot \frac{c_{m,z} \cdot M_{z,Ed}}{W_z \cdot f_{yd}} \leq 1$$

$$\frac{N_{Ed}}{\chi_z \cdot A \cdot f_{yd}} + 0,8 \cdot k_y \cdot \frac{c_{m,y} \cdot M_{y,Ed}}{W_y \cdot f_{yd}} + k_z \cdot \frac{c_{m,z} \cdot M_{z,Ed}}{W_z \cdot f_{yd}} \leq 1$$