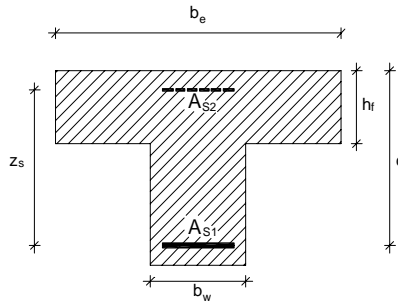


SECCIONES NERVADAS DE HORMIGÓN ARMADO
gran excentricidad
FLEXIÓN (Nd = 0) ; PRESOFLEXIÓN (Nd < 0) ; TENSOFLEXIÓN (Nd > 0)

VALORES DE ω



$$M_{ad} = M_d - 0,5 \cdot N_d \cdot z_s$$

$$\mu_{ad} = \frac{M_{ad}}{b_e \cdot d^2 \cdot f_{cd}}$$

$$\mu_{ad} \leq \mu_{lim}$$

$$A_{s2} = 0$$

$$A_{s1} \cdot f_{yd} = \omega \cdot b_e \cdot d \cdot f_{cd} + N_d$$

$$\mu_{ad} > \mu_{lim}$$

$$A_{s2} \cdot f_{yd} = \frac{\mu_{ad} - \mu_{lim}}{z_s / d} \cdot b_e \cdot d \cdot f_{cd}$$

$$A_{s1} \cdot f_{yd} = \omega_{lim} \cdot b_e \cdot d \cdot f_{cd} + A_{s2} \cdot f_{yd} + N_d$$

hr/d =	0,05					0,10					0,15					0,20					0,30					0,40				
be/bw =	10	5	3	2	1	10	5	3	2	1	10	5	3	2	1	10	5	3	2	1	10	5	3	2	1	10	5	3	2	1
μ_{ad}	0,02	0,020	0,020	0,020	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	
	0,04	0,041	0,041	0,041	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	
	0,06	0,065	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	
	0,08		0,091	0,087	0,085	0,085	0,084	0,084	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085
	0,10			0,114	0,110	0,107	0,111	0,108	0,108	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107
	0,12			0,146	0,137	0,131		0,138	0,134	0,132	0,131	0,130	0,130	0,130	0,130	0,131	0,131	0,131	0,131	0,131	0,131	0,131	0,131	0,131	0,131	0,131	0,131	0,131	0,131	0,131
	0,14				0,166	0,155			0,164	0,158	0,155		0,157	0,155	0,155	0,155	0,154	0,154	0,154	0,154	0,155	0,155	0,155	0,155	0,155	0,155	0,155	0,155	0,155	0,155
	0,16				0,199	0,179			0,200	0,188	0,179		0,192	0,184	0,182	0,179	0,180	0,179	0,179	0,179	0,179	0,179	0,179	0,179	0,179	0,179	0,179	0,179	0,179	0,179
	0,18				0,237	0,206				0,220	0,206			0,219	0,211	0,206		0,210	0,207	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206
	0,20					0,233				0,259	0,233				0,244	0,233			0,241	0,236	0,233	0,232	0,232	0,232	0,233	0,233	0,233	0,233	0,233	0,233
	0,22					0,261					0,261				0,283	0,261				0,270	0,261	0,261	0,261	0,261	0,261	0,261	0,261	0,261	0,261	0,261
	0,24					0,291					0,291					0,291				0,309	0,291			0,293	0,292	0,291	0,291	0,291	0,291	0,291
	0,26					0,323					0,323					0,323					0,323			0,328	0,323	0,322	0,322	0,322	0,322	0,322
	0,28					0,357					0,357					0,357					0,357				0,357	0,357	0,357	0,357	0,357	0,357
	0,30					0,394					0,394					0,394					0,394				0,394			0,396	0,394	0,394
	0,32					0,434					0,434					0,434					0,434				0,434					0,434

acero tratado:

$\mu_{lim} =$	0,070	0,099	0,138	0,186	0,330	0,106	0,131	0,164	0,205	0,330	0,139	0,160	0,189	0,224	0,330	0,171	0,188	0,212	0,241	0,330	0,228	0,239	0,254	0,273	0,330	0,279	0,285	0,293	0,302	0,330
$\omega_{lim} =$	0,084	0,125	0,180	0,249	0,455	0,122	0,159	0,208	0,270	0,455	0,160	0,192	0,237	0,291	0,455	0,198	0,227	0,265	0,312	0,455	0,275	0,295	0,322	0,355	0,455	0,354	0,367	0,381	0,400	0,455