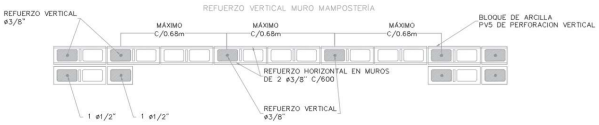
DISEÑO DE MUROS FLEXIÓN MAMPOSTERIA MURO

Información requerida

f´m	16.47	N/mm²	resistencia del mamposteria
fy	420	N/mm²	fluencia del acero
Em	12352.5	N/mm²	elasticidad del mamposteria
Es	200000	N/mm²	elasticidad del acero
be	90	mm	Espesor efectivo del muro
lw	9000	mm	Longitud de muro
h	2100	mm	Altura de muro
t	120	mm	Espesor de muro
εcu	0.003		deformación unitaria de la mamposteria
εy	0.0021		deformación unitaria de fluencia
β1	0.85		Coeficiente de reducción de profundidad
Cant fila	1	Und	Cantidad de barra por fila
Rec	80	mm	Recubrimiento

	Refuerzo (mm²)		Ubicación (mm)		Asxdi
No. 3	As1	71.00	d1	80.00	5680.00
No. 3	As2	71.00	d2	410.00	29110.00
No. 3	As3	71.00	d3	740.00	52540.00
No. 3	As4	71.00	d4	1070.00	75970.00
No. 3	As5	71.00	d5	1400.00	99400.00
No. 3	As6	71.00	d6	1730.00	122830.00
No. 3	As7	71.00	d7	2060.00	146260.00
No. 3	As8	71.00	d8	2390.00	169690.00
No. 3	As9	71.00	d9	2720.00	193120.00
No. 3	As10	71.00	d10	3050.00	216550.00
No. 3	As11	71.00	d11	3380.00	239980.00
No. 3	As12	71.00	d12	3710.00	263410.00
No. 3	As13	71.00	d13	4040.00	286840.00
No. 3	As14	71.00	d14	4370.00	310270.00
No. 3	As15	71.00	d15	4700.00	333700.00
No. 3	As16	71.00	d16	5030.00	357130.00
No. 3	As17	71.00	d17	5360.00	380560.00
No. 3	As18	71.00	d18	5690.00	403990.00
No. 3	As19	71.00	d19	6020.00	427420.00
No. 3	As20	71.00	d20	6350.00	450850.00
No. 3	As21	71.00	d21	6680.00	474280.00
No. 3	As22	71.00	d22	7010.00	497710.00
No. 3	As23	71.00	d23	7340.00	521140.00
No. 3	As24	71.00	d24	7670.00	544570.00
No. 3	As25	71.00	d25	8000.00	568000.00
No. 3	As26	71.00	d26	8330.00	591430.00
No. 3	As27	71.00	d27	8660.00	614860.00
No. 3	As28	71.00	d28	8990.00	638290.00



	1988	1290
	1080000	
	0.00184	0.001194444

Centroide plástico

Ag	810000.00	mm²	área bruta de mamposteria
Ast	1988.00	mm²	área total de refuerzo
Yo	4502.40	mm	centroide plástico

Chequeo de esbeltez

h'/t	17.50
h'/t≤30	0.83
h'/t≥30	1.44
Re	0.82638889

Reducción por esbeltez

REDUCCIÓN POR ESBELTEZ R_e

$$Re = 1 - \left(\frac{h'}{42t}\right)^2 \quad \text{para } h'/t \le 30$$

$$Re = \left(\frac{21t}{h'}\right)^2 \quad \text{para } h'/t > 30$$

h´ = altura efectiva del muro o columna.
A_e = área efectiva del muro

Po	11481.33	KN	carga concéntrica nominal	<f'mAe	$P_n = 0.80 f'_m (A_e - A_{st}) + A_{st} f_y \le f'_m A_e$
φPo	**6888.79567**	KN	carga concéntrica nominal reducida		$Pn = 0.80 PoRe$
φPn	4554.26	KN	carga axial máxima		$Pu \le \phi Pn = \phi 0.80 PoRe$