



INFORME 1

ENSAYOS PARA MAMPUESTOS Y PRISMAS A COMPRESIÓN NORMA BS3921/74

MAMPUESTOS

Se ensayan 15 mampuestos hasta la rotura

Preparación previa: saturados en agua 24hs.

Se miden las dimensiones (al menos 2 y se promedian) para determinar el área de asiento

Para este ejemplo: mampuestos de 21 huecos de 2cm de diámetro cada uno aprox.



ENSAYOS PARA MAMPUESTOS Y PRISMAS A COMPRESIÓN

ENCABEZADOS

Ambas caras con láminas de madera compensada de 3mm de espesor





ENSAYOS PARA MAMPUESTOS Y PRISMAS A COMPRESIÓN

DURACIÓN DEL ENSAYO

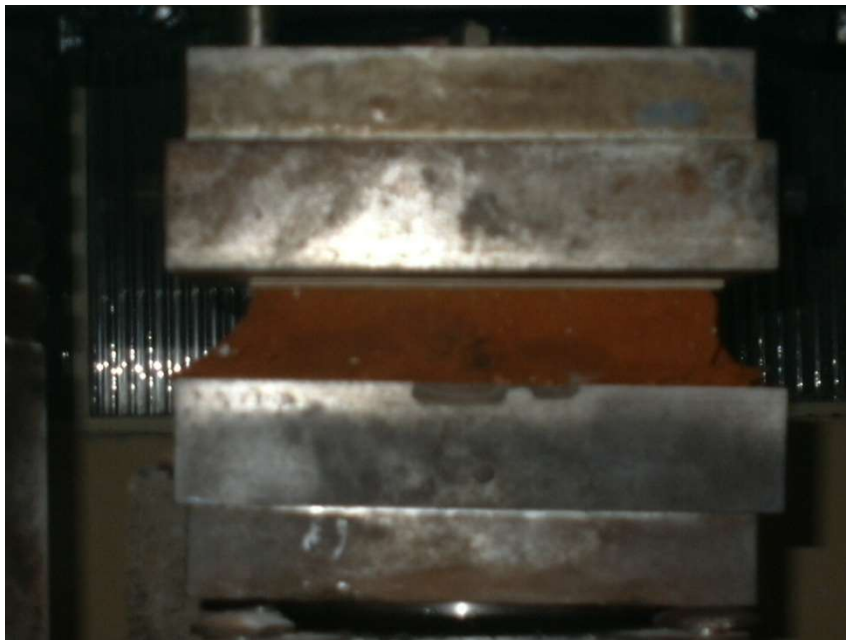
Velocidad de carga de 35N/mm² por minuto hasta alcanzar la mitad de la carga de rotura esperada y luego 15N/mm² hasta alcanzar la rotura

OBSERVACIONES

Eje del mampuesto alineado con el eje de la prensa

La “carga de falla” será considerada como la máxima que pueda aplicarse

ENSAYOS PARA MAMPUESTOS Y PRISMAS A COMPRESIÓN



ENSAYOS PARA MAMPUESTOS Y PRISMAS A COMPRESIÓN



ENSAYOS PARA MAMPUESTOS Y PRISMAS A COMPRESIÓN

RESULTADOS

Mampuesto	Cara 1				Cara 2				P _{rotura} (Kg)	Tiempo (s)	Observaciones
	a ₁ (cm)		b ₁ (cm)		a ₂ (cm)		b ₂ (cm)				
1	25.2	25	11.8	11.9	25.1	25.2	11.7	11.9	26000	-	
2	25.4	25.1	11.6	11.7	25.3	25.1	11.8	12	22800	108	
3	25.1	25.2	12	11.8	25	25.3	12.1	11.9	26500	102	
4	24.9	25.2	11.8	12	25.3	25.4	11.9	12.1	21900	86	
5	25	25.1	11.7	11.6	25.3	24.9	11.9	12	40500	97	
6	25	25.2	11.9	11.8	25.2	25.1	12	11.9	27000	65	
7	25.2	25	11.9	12	25.2	25.2	12	12	33000	83	
8	25.3	25.2	12	11.8	25.5	25.3	11.9	12.1	32200	93	
9	25.3	25.4	11.8	12	25.4	25.4	12.2	12.2	25000	92	
10	25.5	25.3	12	11.9	25.4	25.5	12	12	28500	66	
11	25.3	25.3	12.2	12.1	25.3	25.2	11.7	11.9	24200	45	
12	25.5	25.3	12	12	25.2	25.4	12	12	31500	73	
13	25.5	25.4	12	12.1	25.2	25.3	11.8	12	33500	72	
14	25.2	25.3	12	12.1	25.2	25.4	12.1	12	36000	72	
15	25.6	25.4	12	12.2	25.4	25.5	11.9	12	28600	68	

ENSAYOS PARA MAMPUESTOS Y PRISMAS A COMPRESIÓN

RESULTADOS

Mampuesto	Cara 1				Cara 2				P _{rotura} (Kg)	Tiempo (s)	Observaciones
	a ₁ (cm)	b ₁ (cm)	a ₂ (cm)	b ₂ (cm)	a ₂ (cm)	b ₂ (cm)					
16	-	25	11.7	-	-	25.3	11.8	-	31200	-	
17	-	25.1	11.6	-	-	25.2	11.7	-	29200	-	
18	-	25.1	11.7	-	-	25.2	11.8	-	24000	51	
19	-	25.3	11.6	-	-	25.2	11.7	-	32800	55	
20	-	25.1	11.6	-	-	25	11.5	-	27000	56	
21	-	25.1	11.5	-	-	25.1	11.7	-	27200	48	
22	-	25.1	11.6	-	-	25.3	11.8	-	33800	42	
23	-	25.1	11.4	-	-	25	11.6	-	28800	40	
24	-	24.9	11.7	-	-	24.9	11.6	-	30000	28	
25	-	25.1	11.8	-	-	25.3	11.8	-	23000	76	
26	-	25	11.8	-	-	25.1	11.7	-	25500	65	
27	-	25.4	11.6	-	-	25	12	-	25200	68	
28	-	25.5	11.5	-	-	25	11.8	-	26000	65	
29	-	25.5	11.7	-	-	25.4	11.9	-	29900	72	
30	-	25.2	11.9	-	-	25.4	11.8	-	30900	68	



ENSAYOS PARA MAMPUESTOS Y PRISMAS A COMPRESIÓN NORMA BS5628

PRISMAS

Se ensayan 5 prismas de 6 hiladas cada uno del mismo tipo de mampuesto.

Mortero 1:1/4:4y1/2

Los prismas se preparan para poder medir deformaciones (extensómetros DEMEC).

Construcción en iguales condiciones a como será utilizado 28 días de fabricación.

ENSAYOS PARA MAMPUESTOS Y PRISMAS A COMPRESIÓN





ENSAYOS PARA MAMPUESTOS Y PRISMAS A COMPRESIÓN

ENCABEZADOS

Ambas caras con láminas de madera compensada de 3mm de espesor

DURACIÓN DEL ENSAYO

Velocidad de carga de 35N/mm^2 por minuto hasta alcanzar la mitad de la carga de rotura esperada y luego 15N/mm^2 hasta alcanzar la rotura

ENSAYOS PARA MAMPUESTOS Y PRISMAS A COMPRESIÓN



ENSAYOS PARA MAMPUESTOS Y PRISMAS A COMPRESIÓN





ENSAYOS PARA MAMPUESTOS Y PRISMAS A COMPRESIÓN

RESULTADOS

Prisma	Altura de la probeta (cm)		Ancho (cm)		Espesor (cm)		P _{rotura} (Kg)	Tiempo	Observaciones
1	43.7	43.8	24.7	24.6	11.8	11.8	34500.0	3m30s	
2	43.8	44.1	24.0	23.9	12.1	11.9	18000.0	3m28s	
3	49.2	49.5	26.0	24.9	11.5	11.6	17000.0	3m	
4	45.2	45.1	23.9	25.0	12.0	11.9	23000.0	-	
5	44.3	44.5	24.8	23.5	11.9	12.0	11000.0	-	

ENSAYOS PARA MAMPUESTOS Y PRISMAS A COMPRESIÓN

RESULTADOS - DEFORMACIONES

Prisma N° 4

Carga (kg)	Medidas DEMEC	
	Punto 1-1	Punto 2-2
0	839	913
5000	821	872
10000	790	828
15000	752	787

Cte. DEMECS $0,8 \cdot 10^{-5}$

Prisma N° 5

Carga (kg)	Medidas DEMEC	
	Punto 1-1	Punto 2-2
0	880	787
5000	856	849

La diferencia entre dos medidas (DEMEC) \times Cte = ϵ (deformación unitaria)