

Buenos Aires, 13 de Agosto de 2024

Sres.  
Later Cer SA  
Calle 12 1450, Pque Ind. Pilar, PBA

## Informe de Ensayos

Autor del informe: Ing. Gregorio Pytlowany

### 1 Objetivo

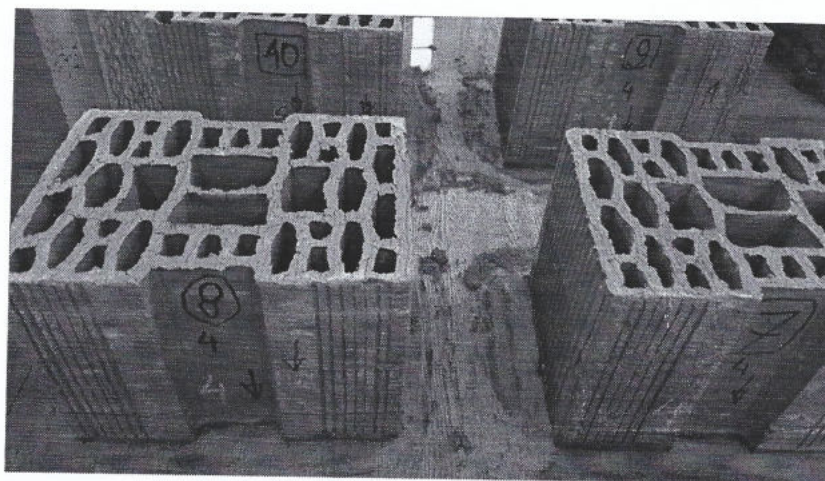
Ensayo de compresión céntrica según Norma Iram 12586/2004 de 10 (diez) ladrillos cerámicos con agujeros verticales de 20 (veinte)cm x 19 (diecinueve)cm x 27 (veintisiete) cm.

En las fotos 1 y 2 se muestra a los ladrillos ensayados

Nota: El encabezado de los ladrillos se realizaron con pasta de cemento.

### Equipo utilizado

Maquina universal para ensayo de materiales mara BALDWIN de capacidad de carga de 100 toneladas





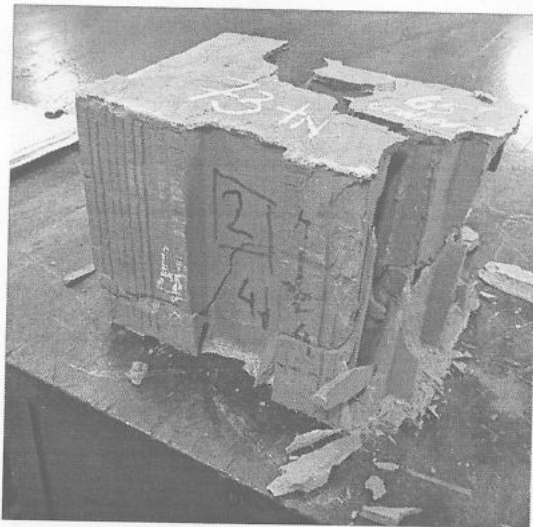
### 3 Resultados obtenidos

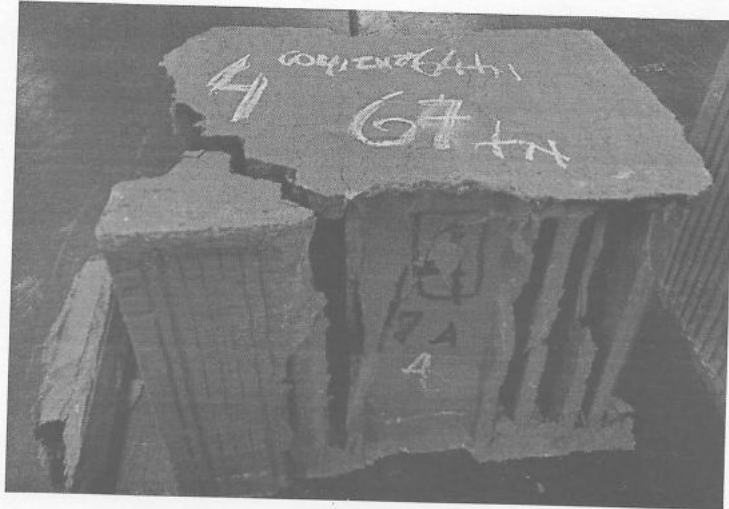
Ladrillo N°	Peso Kg	Carga de rotura	Superficie bruta cm <sup>2</sup>	Tensión bruta Kg/cm <sup>2</sup>
1	6,885	64.000	525	122
2	6,887	73.000	526	139
3	6,719	63.000	529	119
4	6,804	67.000	524	128
5	6,706	73.000	535	136
6	6,885	68.000	525	129
7	6,840	72.000	523	138



8	6,854	60.000	524	114
9	6,872	64.000	521	123
10	6,895	84.000	522	161
<b>Promedio</b>	<b>6,835</b>	<b>68.800</b>	<b>525</b>	<b>131</b>
<b>Máximo</b>	<b>6,895</b>	<b>84.000</b>	<b>535</b>	<b>161</b>
<b>Mínimo</b>	<b>6,706</b>	<b>6.000</b>	<b>521</b>	<b>114</b>
<b>Diferencia</b>	<b>0.189</b>	<b>24.000</b>	<b>14</b>	<b>47</b>

Tensión promedio bruta a compresión 131 Kg/cm = 13.1 MPa  
Tiempo medio del ensayo 4.2 MPa/minuto  
En la foto 3 y 4 muestran rotura de dos ladrillos

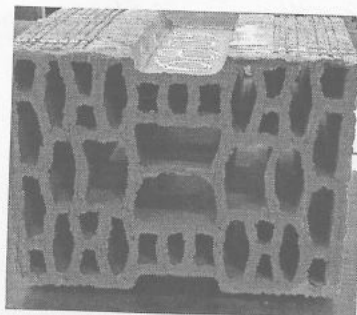




Nota: los resultados consignados se refieren exclusivamente a las muestras recibidas y el Laboratorio de Materiales y Estructuras declina toda responsabilidad por el uso indebido o incorrecto que se hiciera de este informe.

Anexo al informe sobre Ensayos de compresión de Bloques cerámicos  
Norma IRAM12586/2004 Punto 5

Ladrillo cerámico (probeta) Ensayo de compresión céntrica



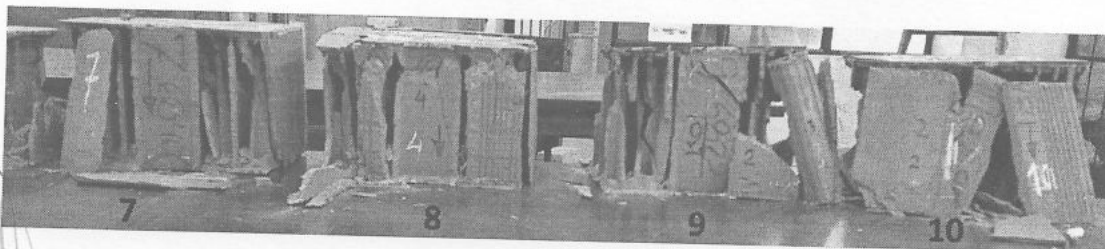
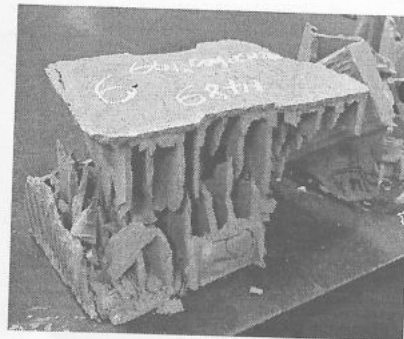
ancho

5,1a) Dimensiones de las probetas

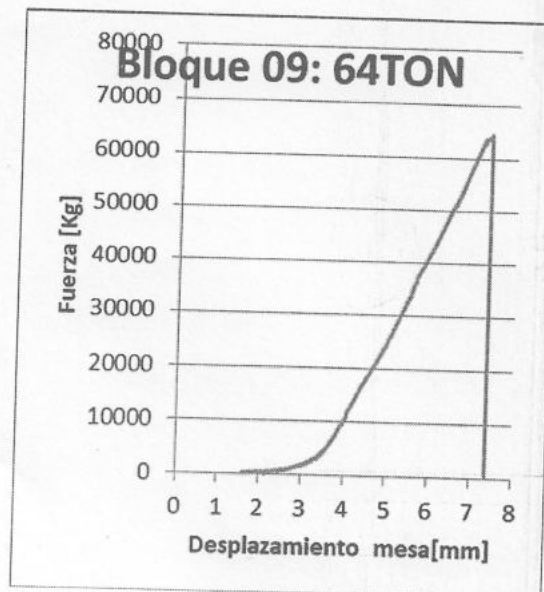
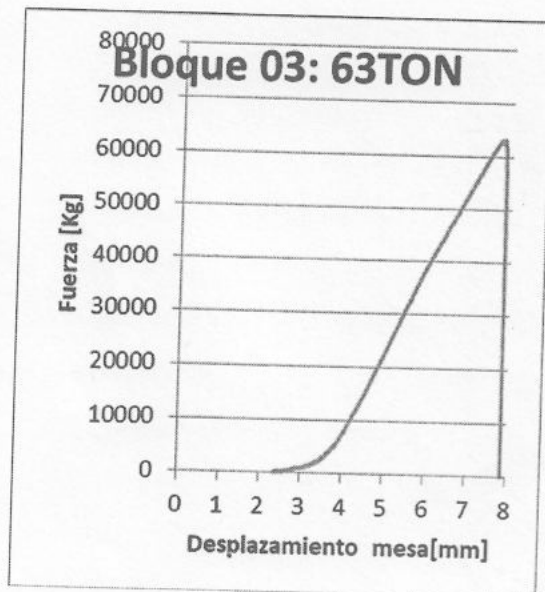
Probeta nº	ancho cm	largo cm	Alto cm	Superficie cm <sup>2</sup>
1	26,60	19,73	18,90	524,69
2	26,73	19,68	18,85	525,81
3	26,93	19,65	18,85	529,08
4	26,68	19,65	18,85	524,16
5	27,23	19,65	19,05	534,97
6	26,70	19,68	18,75	525,32
7	26,60	19,68	18,85	523,36
8	26,65	19,68	18,90	524,34
9	26,38	19,75	18,98	520,91
10	26,63	19,60	18,88	521,85
Promedio	26,71	19,67	18,89	525,45

5,1 b) De las observaciones realizadas

Las probetas tienen una rotura que son de tracción por compresión que comienzan en los tabiques interiores según se pueden apreciar en las fotos adjuntas, y que son motivadas por la carga aplicada. La rotura se produce en forma rápida una vez alcanzada aquella su máximo. Ello da como consecuencia una rotura frágil







**5,1 c) Del tipo de encabezado**

Se realizó con pasta de cemento

**5,1d) Régimen de carga**

Promedio 4,2 Mpa/minuto

**5,e) Ubicación de la rotura**

Ver fotos 1 punto 5,1b)

**5.1f) Valor máximo de la carga alcanzada**

Ver cuadro punto 5,1g)


5,1,g) Valor de la resistencia individual y otros

Probeta nº	Carga de rotura Kg	Resistencia a compresión	
		kg/cm2	Mpa
1	64000	122,0	12,0
2	73000	138,8	13,7
3	63000	119,1	11,7
4	67000	127,8	12,6
5	73000	136,5	13,5
6	68000	129,4	12,8
7	72000	137,6	13,6
8	60000	114,4	11,3
9	64000	122,9	12,1
10	84000	161,0	15,9
<b>Promedio</b>	<b>68800</b>	<b>130,9</b>	<b>12,9</b>
<b>Máximo</b>	<b>84000</b>	161,0	15,9
<b>Mínimo</b>	60000	114,4	11,3
Desv Stand		13,4	1,3
Dispersión		0,10	0,10

5,2 Resistencia característica de todas las probetas

Resistencia promedio	130,9	12,9
Dispersión	0,10	0,10
Coeficiente	1,4	1,4
<b>Resistencia característica</b>	<b>112,2</b>	<b>11,1</b>
	<b>Kg/cm2</b>	<b>Mpa</b>

Nota: los resultados consignados se refieren exclusivamente a las muestras recibidas y el Laboratorio de Materiales y Estructuras declina toda responsabilidad por el uso indebido o incorrecto que se hiciera de este informe.

  
Ing. Gregorio Pytlowany  
Secretario  
Laboratorio de Materiales y Estructuras