

Expediente: O/1108704/1/01 Albarán: 0556690
Nº Informe: 01-11/014693/1 Anula a:
Obra: CAMPANILLAS
Cliente: PREFABRICADOS CEYFOR, S.L.
Dirección: CAMINO DE SANTA INES,S/N , 29590 CAMPANILLAS
Contratista:
Dirección técnica:
Modalidad de Control:

PREFABRICADOS CEYFOR, S.L.
CAMINO DE SANTA INES,S/N
29590 CAMPANILLAS (Málaga) España

ENSAYOS DE BLOQUES PREFABRICADOS **DE HORMIGON**

1.- MATERIALES

Con fecha 26 de Septiembre de 2011, CEMOSA tomó una muestra compuesta por 1 pieza de bloque de hormigón:

R/L : **0201-01-2011-008862**
NOMBRE COMERCIAL : **Ladrillo caravista de hormigón perforado 24 x 11.5 x 5.5 (F.F:06-06-2011)**
FABRICANTE: **PREFABRICADOS CEYFOR**

2.- TRABAJO REALIZADO

De acuerdo con el plan de control establecido, sobre este material se han realizado los siguientes ensayos de laboratorio:

2.1. CARACTERISTICAS FISICAS

- Determinación de la densidad aparente seca (UNE-EN 772-13)
- Determinación de la densidad absoluta seca (UNE-EN 772-13)

Expediente: O/1108704/1/01 Albarán: 0556690
Nº Informe: 01-11/014693/1 Anula a:

- Determinación de la absorción de agua por capilaridad (UNE-EN 772-11)
- Determinación de la absorción de agua (UNE 41170:1989 EX)

2.3. CARACTERISTICAS MECANICAS

- Determinación de la resistencia a compresión (UNE-EN 772-1)

3.- RESULTADOS

3.1. CARACTERISTICAS FISICAS

3.1.1.-Densidad aparente seca

R/L 008862	PESO SECO (g)	VOLUMEN APARENTE (mm ³)	DENSIDAD APARENTE (kg/m ³)
1	2528,1	1454345	1738
2	2530,5	1457258	1736
3	2516,9	1457413	1727
4	2571,3	1455226	1767
5	2511,3	1457404	1723
6	2484,3	1455445	1707
VALOR MEDIO	2190	1456182	1737

Densidad aparente seca: **1737 kg/m³**.

Tolerancia de la densidad aparente seca: según los valores declarados por el fabricante.

Expediente: O/1108704/1/01 Albarán: 0556690
Nº Informe: 01-11/014693/1 Anula a:

3.1.2.-Densidad absoluta seca

R/L 008862	PESO SECO (g)	VOLUMEN ABSOLUTO (mm ³)	DENSIDAD ABSOLUTA (kg/m ³)
1	2528,1	108 x10 ⁴	2341
2	2530,5	109 x10 ⁴	2322
3	2516,9	110 x10 ⁴	2288
4	2571,3	108 x10 ⁴	2381
5	2511,8	110 x10 ⁴	2283
6	2484,3	109 x10 ⁴	2279
VALOR MEDIO	2524	109 x10⁴	2320

Densidad absoluta seca: **2320 kg/m³**.

ESPECIFICACIONES

Tolerancia de la densidad aparente seca: según los valores declarados por el fabricante.

Norma UNE 127771-3:2008

Los bloques de hormigón de áridos densos suelen tener una densidad seca absoluta comprendida entre 1700 kg/m³ y 2400 kg/m³.

Los bloques de hormigón de áridos ligeros suelen tener una densidad seca absoluta inferior a 1700 kg/m³.

Expediente: O/1108704/1/01 Albarán: 0556690
Nº Informe: 01-11/014693/1 Anula a:

3.1.3.- Absorción de agua por capilaridad

Se realiza el ensayo sobre 3 bloques, en su cara vista, con un tiempo de inmersión de 10 ± 02 minutos.

R/L 008862	Masa seco (g)	Masa después inmersión (g)	Superficie bruta (mm ²)	Coeficiente de absorción de agua	
				(g/m ² s ^{0,5})	(g/m ² s)
1	2508,3	240,0	115,0	27600	2514,8
2	2488,6	240,0	115,0	27600	2496,6
3	2550,4	240,0	115,0	27600	2558,5

Coeficiente máximo de absorción de agua por acción capilar de la cara expuesta del bloque: **11.1 g/m²s^{0,5}, 0.5 g/m²s.**

3.1.4.- Absorción de agua

Los ensayos se realizan sobre trozos de tres bloques.

Los resultados obtenidos han sido:

R/L	PESOS PROBETAS (gr)			ABSORCION DE AGUA	
	SECA (105°)	SATURADA	SUMERGIDA	(g/cm ³)	(%)
1	553,7	580,0	343,6	0,11	4,7
1'	555,3	581,9	343,4	0,11	4,8
2	557,3	585,9	340,8	0,12	5,1
2'	635,9	667,6	389,3	0,11	5,0
3	638,8	668,9	390,3	0,11	4,7
3'	678,1	710,2	421,5	0,11	4,7

Absorción de agua: **0.11 g/cm³.**

Expediente: O/1108704/1/01

Albarán: 0556690

Nº Informe: 01-11/014693/1

Anula a:

Absorción de agua:

4.9 %.

ESPECIFICACIONES

Según el CTE DB HS cuando la hoja principal sea de bloque de hormigón el valor de absorción de los bloques medido según el ensayo de UNE 41170:1989 debe ser como máximo $0,32 \text{ g/cm}^3$.

3.4. CARACTERISTICAS MECANICAS

3.4.1- Resistencia a compresión

El ensayo se realiza sobre seis bloques. Se preparan por inmersión norma UNE-EN 772-1: 2001. Los resultados obtenidos han sido:

R/L	SECCIONES		CARGA DE ROTURA	RESISTENCIA A COMPRESION	
	(cm²)			(N/mm²)	
008862	NETA	BRUTA	(kp)	NETA	BRUTA
1	1.57	1.99	355289	12,1	8,5
2	1.55	2.01	347088	11,2	8,3
3	1.45	1.83	340152	11,3	8,1
4	1.56	2.00	352777	11,8	8,4
5	1.45	1.85	348118	11,8	8,3
6	1.60	2.06	361283	11,9	8,6
RESISTENCIA A COMPRESION MEDIA				11.7	8.4

Expediente: O/1108704/1/01 Albarán: 0556690
Nº Informe: 01-11/014693/1 Anula a:

ESPECIFICACIONES

Norma UNE 127771-3:2008

Para bloques de categoría I, el valor declarado de la resistencia a compresión es la resistencia característica, mientras que para los de categoría II es la resistencia media.

Código técnico CTE DB SE-F

La resistencia normalizada a compresión mínimo de las piezas será de 5 N/mm². No obstante, pueden aceptarse piezas con una resistencia normalizada a compresión inferior, hasta 4 N/mm² en fábricas sustentantes y hasta 3 N/mm² en fábricas sustentadas, siempre que, o se limite la tensión de trabajo a compresión en estado límite último al 75% de la resistencia de cálculo de la fábrica o bien se realicen estudios específicos sobre la resistencia a compresión de la misma.



Fdo. ELENA FRADE VIANO
Director Técnico de Laboratorio
Licenciado en Ciencias Químicas

Málaga, 17 de octubre de 2011



Fdo. MANUEL JESUS GIL ROMERO
Responsable de Ensayos Físicos
Licenciado en Ciencias Químicas

LABORATORIO DE ENSAYOS PARA EL CONTROL DE CALIDAD DE LA EDIFICACIÓN INSCRITO EN EL REGISTRO DEL CODIGO TECNICO DE LA EDIFICACION (C.T.E.) MEDIANTE DECLARACIÓN RESPONSABLE Nº AND-L-018	
ÁREAS DE ACTUACIÓN: GT (Ensayos de geotécnia) VS (Ensayos de viales) PS (Pruebas de servicio) EH (Ensayos de estructura de hormigón estructural) EA (Ensayos de estructuras de acero estructural) EFA (Ensayos de obra de fábricas y albañilerías) EM (Ensayos de estructuras de madera estructural)	Los resultados sólo afectan al material o elemento de obra ensayado Prohibida la reproducción total o parcial sin autorización por escrito del laboratorio