

**Informe de ensayo / Test report:** 12775PN008B

**Peticionario / Petitioner:** Marbres Homedes S.L.  
Carretera de Tortosa, km 1 – 43550 Ulldecona (Tarragona)

**Muestra / Sample:**

Denominación **Piedra Ulldecona / Cenia, tono gris**  
*Denomination*

Fecha de recepción **30-03-2012 y 09-04-2012**  
*Date of delivery*

Descripción **2 lotes de 10 piezas de dimensiones nominales 300x50x50 mm con acabado superficial (cara vista) serrado**  
*Description*  
2 sets of 10 specimens of nominal dimensions 300x50x50 mm with surface finish (exposed face) sawed

Nombre petrográfico **Caliza Dolomítica**  
*Petrographic definition*

Planos de anisotropía –  
*Planes of anisotropy*

Lugar de extracción **Ulldecona (Tarragona)**  
*Place of quarrying*

**Método / Method:**

Norma de ensayo **UNE-EN 12371:2011 Métodos de ensayo para piedra natural. Determinación de la resistencia a la heladicidad. Apdo. 7.3.1**  
*Test standard*

Característica evaluada **Resistencia a la flexión bajo carga concentrada (UNE-EN 12372:2007)**  
*Evaluated characteristic*  
Flexural strength under concentrated load (UNE-EN 12372:2007)

Nº de ciclos establecido **56**  
*Number of cycles established*

Desviaciones –  
*Deviations*

Preparación probetas –  
*Specimen preparation*

Dirección de carga –  
*Load direction*

Lugar de ensayo **Centro Tecnológico del Mármol**  
*Place of testing*

Fechas de ensayo **11-04-2012 / 17-05-2012**  
*Dates of testing*

**Informe de ensayo / Test report: 12775PN008B**

**Resultados / Results:**

Lote 1 (no sometido a ciclos de hielo-deshielo) / Set 1 (not subjected to freeze-thaw cycles)

Probeta Specimen	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Espesor de rotura h (mm) Breaking thickness	49,4	50,6	50,2	49,5	49,7	49,0	49,4	50,6	50,0	49,7
Anchura de rotura b (mm) Breaking width	49,4	50,0	51,0	50,0	50,7	49,0	50,1	50,3	48,8	50,1
Distancia rodillos de apoyo l (mm) Distance between the supporting rollers	250,0	250,0	250,0	250,0	250,0	250,0	250,0	250,0	250,0	250,0
Velocidad de carga (MPa/s) Load increase	0,26	0,24	0,24	0,26	0,25	0,27	0,26	0,24	0,26	0,25
Carga de rotura F (N) Breaking load	2180	5600	5770	5260	4770	5600	4350	5350	4020	4850
Dist. plano de rotura al centro (mm) Distance from fracture plane to centre	27,2	35,3	15,0	5,9	9,0	9,2	36,6	5,9	10,1	30,4
Resistencia a la flexión $R_{ff}$ (MPa) Flexural strength	6,8	16,4	16,9	16,1	14,3	17,9	13,3	15,6	12,4	14,7

Valor medio de la resistencia a la flexión  $\bar{R}_{ff}$   
Mean value of flexural strength

14,4 MPa

Desviación estándar s  
Standard deviation

3,2 MPa

Valor inferior esperado según UNE-EN 12372:2007 Anexo A, E  
Lower expected value according to UNE-EN 12372:2007 Annex A

7,8 MPa

Lote 2 (sometido a 56 ciclos hielo-deshielo) / Set 2 (subjected to 56 freeze-thaw cycles)

Probeta Specimen	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
Espesor de rotura h (mm) Breaking thickness	49,9	49,9	49,9	50,0	49,5	50,0	50,2	49,7	49,1	49,9
Anchura de rotura b (mm) Breaking width	50,1	50,1	50,9	49,7	49,5	50,2	50,2	49,9	50,1	50,6
Distancia rodillos de apoyo l (mm) Distance between the supporting rollers	250,0	250,0	250,0	250,0	250,0	250,0	250,0	250,0	250,0	250,0
Velocidad de carga (MPa/s) Load increase	0,25	0,25	0,25	0,25	0,26	0,25	0,25	0,25	0,26	0,25
Carga de rotura F (N) Breaking load	5100	2350	5180	4680	5010	6600	4250	4250	4920	5350
Dist. plano de rotura al centro (mm) Distance from fracture plane to centre	20,1	34,0	30,2	21,5	14,1	12,0	12,1	22,2	7,2	9,6
Resistencia a la flexión $R_{ff}$ (MPa) Flexural strength	15,3	7,1	15,3	14,2	15,5	19,7	12,6	12,9	15,3	15,9

Valor medio de la resistencia a la flexión tras 56 ciclos  $\bar{R}_{ff}$   
Mean value of flexural strength after 56 cycles

14,4 MPa

Desviación estándar s  
Standard deviation

3,2 MPa

Valor inferior esperado según UNE-EN 12372:2007 Anexo A, E  
Lower expected value according to UNE-EN 12372:2007 Annex A

7,9 MPa

**Informe de ensayo / Test report: 12775PN008B**

Disminución de la resistencia a la flexión tras 56 ciclos  
Decrease of flexural strength after 56 cycles

0 %

Observaciones Rotura según fisura en probeta nº 16  
Remarks Rupture along fissure in specimen nº 16

Las incertidumbres están calculadas y a disposición del cliente.  
The uncertainties are calculated and at the client's disposal

La muestra recibida consistió en 20 probetas no diferenciadas. La separación entre las dos series de 10 probetas a ensayar ha sido realizada de forma aleatoria por el laboratorio.

The sample received consisted of 20 undifferentiated specimens. The separation between the two sets of 10 specimens to be tested, was carried out at random by the laboratory

**Fotografías / Photographs:**



Lote 2 antes de ciclos de hielo–deshielo  
Set 2 before freeze-thaw cycles



Lote 2 tras 56 ciclos de hielo–deshielo  
Set 2 after 56 freeze-thaw cycles

**Informe de ensayo / Test report: 12775PN008B**

**Cláusulas de responsabilidad / Responsibility clauses:**

El CTM no se hace responsable del muestreo. Los resultados se refieren únicamente a las muestras recibidas en el laboratorio del CTM, en la fecha indicada.

*The laboratory is not responsible for the sampling. The results refer only to the sample received at the laboratory, on the expressed date.*

Se prohíbe la reproducción parcial de este documento sin autorización por escrito del CTM.

*This report shall not be reproduced, except in full, without the written consent of the CTM.*

En caso de duda únicamente el texto en español de este informe es válido.

*In case of doubts only the Spanish text of this report is valid.*

Cehegín, 29 de mayo de 2012

Antonio Molina  
Director Técnico