



STONE&EQUIPMENT
Quality stone, naturally

Technical Specifications



LABORATORIO DE PIEDRA NATURAL
Natural Stone Laboratory

INFORME DE ENSAYO
Test Report

**RESISTENCIA A LA FLEXIÓN BAJO CARGA
CONCENTRADA**
Flexural strength under concentrated load

SHELL REEF

Informe N°: Report N°	07029N010
Página: Page	1/1
Fecha de emisión: Date of issue	07-05-2007
Peticionario: Petitioner	Stone & Equipment Inc.

4681 Sw 72nd Ave Miami FL, 33155



Informe N° 07029PN010

Report N°

Hoja 2/4

Page

1. Muestra

Sample

Fecha de recepción: 02-03-2007
Date of delivery

Número de probetas: 10
Number of specimens

Dimensiones (mm): 200 x 70 x 27
Dimensions

Acabado superficial: Apomazado
Surface finish *Honed*

Planos de anisotropía: —
Planes of anisotropy

1.1 Información suministrada por el peticionario

Information supplied by the petitioner

Denominación comercial: Shell Reef
Commercial name

Lugar de extracción: Murcia (España)
Place of quarrying

1.2 Información obtenida de otros ensayos (Informe n° 07029PN001)

Information coming from other tests (report n° 07029PN001)

Denominación petrográfica: Biomicrota
Petrographic denomination *Biomicrota*

2. Método de ensayo

Test method

Norma de ensayo: UNE-EN 12372:1999 Métodos de ensayo para piedra natural. Determinación de la resistencia a la flexión bajo
Test standard



Informe N° 07029PN010

Report N°

Hoja 3/4

Page

Preparación de las probetas:
Specimen preparation

—

Acondicionamiento de la muestra:
Sample conditioning

Secado en estufa a $70 \pm 5^\circ\text{C}$ hasta masa constante

Drying in oven at $70 \pm 5^\circ\text{C}$ to constant mass

Distancia entre rodillos apoyo (mm):
Distance between the supporting rollers

150

Lugar de ensayo:
Place of testing

Centro Tecnológico del Mármol

Fechas de ensayo:
Dates of testing

12-03-2007 / 14-03-2007

3. Resultados

Results

Probeta: Specimen	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17
Velocidad de carga (MPa/s): Load increase	0,26	0,26	0,25	0,24	0,24	0,26	0,24	0,25	0,25	0,26
Espesor de rotura h (mm): Breaking thickness	26,4	26,3	26,6	27,6	27,7	26,4	27,1	26,8	26,9	26,5
Anchura de rotura b (mm): Breaking width	71,3	71,6	71,5	71,1	70,7	70,4	71,5	71,1	71,4	71,1
Carga de rotura F (N): Breaking load	1970	1080	1230	1390	1140	1770	1520	1330	1010	2080
Resistencia a la flexión R_{fl} (MPa): Flexural strength	6,1	4,4	4,9	5,2	4,3	7,3	5,8	5,3	4,0	8,5

Valor medio de la resistencia a la flexión:
Mean value of flexural strength

5,8 MPa

Desviación estándar:
Standard deviation

1,6 MPa

Valor inferior esperado según UNE-EN 12372:1999 Anexo A:
Lower expected value according to UNE-EN 12372:1999 Annex A

3,2 MPa

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



STONE&EQUIPMENT
Quality stone, naturally

Technical Specifications

Informe N° 07029PN010
Report N°

Hoja 4/4
Page

4. Cláusulas de responsabilidad

Responsibility clauses

Los resultados se refieren únicamente a las muestras recibidas en el laboratorio del CTM, en la fecha indicada.

El CTM no se hace responsable de la representatividad del muestreo. Las muestras han sido libremente elegidas por el peticionario.

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

El CTM garantiza la confidencialidad de los resultados contenidos en este informe. Toda información a terceros, deberá ser previamente autorizada por el peticionario.

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

*The results refer only to the samples received at the CTM Laboratory, on the expressed date.
The CTM is not responsible for the sampling representativity. The samples have been freely chosen by the client.
This report shall not be partially reproduced without the written consent of the CTM.
The CTM guarantees the confidentiality of the results included in this report. Any information to third parties must be previously authorised by the petitioner.
In case of doubts only the Spanish text of this report is valid.*

Cehegín, 7 de mayo de 2007

Pilar Vilia
Técnico de Laboratorio



Antonio Molina
Director Técnico



Natural Stone Laboratory Test Results –

Commercial Name: _____

shell reef

Resistance to ageing by thermal shock- Report 07029PN019C

-Mean value of change in mass: -0,01%
-Mean value of change in dynamic elastic modulus: +0,2 %

Flexural strength under concentrated load –Report 07029PN010

-Mean value of flexural strength: 5,8 MPa

Petrographic Examination – Report 07029PN001

-Calcite sedimentary rock, pack stone composed by:

Bioclasts (80%) with average grain size 0.5mm (0.1 to 20mm), mainly petecypods, bryozoans, nummulites rquinoids and algee. Micrite and microspar (20%) as matrix. Quartz (___1%) with average grain size -0.1mm(0.05-0.2 mm) angular. Numerous pores (-20%) with size 0.05 to 2mm.

-Petrographic Definition: Biomicite

Frost Resistance –Technological Test –Report 07029PN008A

Mean of Value of flexural strength	5,8MPa
Standard deviation	1,6 MPa
Mean value of flexural strength after 12 cycles frost-thaw	8,5 MPa
Decrease of flexural strength	0%

Apparent Density and open porosity – Report 07029PN004A

Mean value of apparent density	2150 kg/m3
Mean value of open porosity	20,5 %

Breaking load at dowel hole – Report 07029PN012C

-mean value of breaking load 850 N