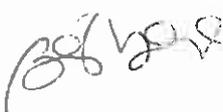
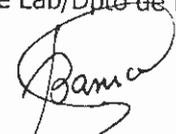




LABORATORIO DEL IGME

C/ LA CALERA, 1. 28760 -TRES CANTOS (MADRID) Tf. 91 7286166. FAX 91 728 61 50
Correo electrónico: s.delbarrio@igme.es

INFORME DE LABORATORIO Nº 07/0642-04	Hoja 1 de 12
Solicitante: Sr. D. Juan Mendiña Fernández. IGME Dirección: c/ Calera nº 1 28760 Tres Cantos Correo electrónico: j.menduina@igme.es Teléfono: 91728 61 52 Fax: 91 728 61 50	
Fecha recepción: *****	Fecha/s de ensayo: del 10-10-07 al 07-02-08
Muestreo: a cargo del cliente	
Procedimiento/s de ensayo: - Métodos de ensayo para piedra natural. Determinación de la resistencia al envejecimiento por la acción del SO ₂ en presencia de humedad. UNE-EN 13919:2002 (PTE-ET-067 ED.0).	
Observaciones:	
Los resultados expuestos afectan en exclusiva a las muestras sometidas a ensayo. Este informe no podrá reproducirse, excepto en su totalidad, sin la aprobación escrita del Laboratorio.	
Realizado:  Fdo: Bárbara Fdez.-Revuelta Fdez Durán	VºBº Jefe de Lab/Dpto de Ensayos Tecnológicos  Fdo: Santiago del Barrio Martín
Fecha: 18-abril-2008	

Las muestras quedarán a disposición del solicitante durante un periodo de tres meses siguientes a la emisión y entrega de este informe, a partir de los cuales podrán ser eliminadas.



1 Descripción de las muestras.

1.1 Identificación.

Las muestras provienen de la DTT 06/187 que se cierra y cambia de nombre por motivos administrativos. Las muestras provienen de otros ensayos anteriores.

El ensayo se realiza sobre probetas de dimensiones aproximadas 0.5x0.5x1.0 cm y sobre un número de probetas variable según muestra a petición del cliente ya que se trata de un proyecto de investigación. Por lo tanto el ensayo **NO SE AJUSTA A LA NORMA**. Sólo se siguen los criterios de la norma en lo referente a nº de ciclos, equipamiento y concentración de las disoluciones.

Dadas las pequeñas dimensiones de las probetas no se considera relevante la inspección visual. No se realiza la determinación de las dimensiones de las probetas por no ajustarse éstas a la norma y no considerarse un dato significativo.

Identificación cliente	Identificación laboratorio
ZARZALEJO	06/187-04
ALPEDRETE	06/187-05
CADALSO DE LOS VIDRIOS	06/187-06
COLMENAR DE OREJA	06/187-07
COLMENAR VIEJO	06/187-08
BERNARDOS	06/187-20
SIERRA NEGRA	06/187-44-54 ¹

1.2 Información suministrada por el cliente.

06/187-04	Nombre petrográfico	No consta
	Nombre comercial	No consta
	País y lugar de extracción	No consta
	Nombre del suministrador	No consta
	Planos de anisotropía	No consta
	Responsable del muestreo	No consta
	Acabado superficial	Bloque en bruto



¹ Se numeran como muestras independientes todos los bloques que entrega el cliente



06/187-05	Nombre petrográfico	No consta
	Nombre comercial	No consta
	País y lugar de extracción	No consta
	Nombre del suministrador	No consta
	Planos de anisotropía	No consta
	Responsable del muestreo	No consta
	Acabado superficial	Bloque en bruto

06/187-06	Nombre petrográfico	No consta
	Nombre comercial	No consta
	País y lugar de extracción	No consta
	Nombre del suministrador	No consta
	Planos de anisotropía	No consta
	Responsable del muestreo	No consta
	Acabado superficial	Bloque en bruto

06/187-07	Nombre petrográfico	No consta
	Nombre comercial	No consta
	País y lugar de extracción	No consta
	Nombre del suministrador	No consta
	Planos de anisotropía	No consta
	Responsable del muestreo	No consta
	Acabado superficial	Bloque en bruto

06/187-08	Nombre petrográfico	No consta
	Nombre comercial	No consta
	País y lugar de extracción	No consta
	Nombre del suministrador	No consta
	Planos de anisotropía	No consta
	Responsable del muestreo	No consta
	Acabado superficial	Bloque en bruto

06/187-20	Nombre petrográfico	No consta
	Nombre comercial	No consta
	País y lugar de extracción	No consta
	Nombre del suministrador	No consta
	Planos de anisotropía	No consta
	Responsable del muestreo	No consta
Acabado superficial	Bloque en bruto	

06/187-44	Nombre petrográfico	No consta
	Nombre comercial	No consta
	País y lugar de extracción	No consta
	Nombre del suministrador	No consta
	Planos de anisotropía	No consta
	Responsable del muestreo	No consta
Acabado superficial	Bloque en bruto	

1.3 Datos generales.

06/187-04	Nº de bloques	3
	Tipo de bloque	Bloque en bruto
	Planos de anisotropía	No se aprecian a simple vista
	Tamaño de grano	Determinado de visu. Aproximadamente 4 mm

06/187-05	Nº de bloques	1
	Tipo de bloque	Bloque en bruto
	Planos de anisotropía	No se aprecian a simple vista
	Tamaño de grano	Determinado de visu. <1 mm

06/187-06	Nº de bloques	6
	Tipo de bloque	Bloque en bruto
	Planos de anisotropía	No se aprecian a simple vista
	Tamaño de grano	Determinado de visu. <1 mm





06/187-07	Nº de bloques	4
	Tipo de bloque	Bloque en bruto
	Planos de anisotropía	No se aprecian a simple vista
	Tamaño de grano	No aplica

06/187-08	Nº de bloques	8
	Tipo de bloque	Bloque en bruto
	Planos de anisotropía	No se aprecian a simple vista
	Tamaño de grano	Determinado de visu. Aproximadamente 3 mm

06/187-20	Nº de bloques	5
	Tipo de bloque	Bloque en bruto
	Planos de anisotropía	Pizarrosidad
	Tamaño de grano	No aplica

06/187-44	Nº de bloques	10
	Tipo de bloque	Bloque en bruto
	Planos de anisotropía	Pizarrosidad
	Tamaño de grano	No aplica

2 06/187-04 (ZARZALEJO).

2.1 Métodos de ensayo para piedra natural. Determinación de la resistencia al envejecimiento por acción del SO₂ en presencia de humedad. UNE EN 13919:2003 (PTE-ET-067 ED.0).

Disolución A	200 ml de ácido sulfuroso en 60 ml de agua (en un volumen de 20 litros)
Disolución B	60 ml de ácido sulfuroso en 200 ml de agua (en un volumen de 20 litros)
Acabado superficial	Corte con sierra
Acondicionamiento antes de ensayar	Inmersión en agua durante un mínimo de 48 horas.



PROBETA	DISOLUCIÓN	Pérdida de peso (%)
20	A	0.2
21		0.3
22		0.0
45		0.2
20	B	0.2
21		0.0
22		0.0
45		0.0

DISOLUCIÓN A	Pérdida en peso media (%)	0.3
DISOLUCIÓN B	Pérdida en peso media (%)	0.1

Desviaciones a la norma: Ver apartado 1.

Observaciones:

3 06/187-05 (ALPEDRETE).

3.1 Métodos de ensayo para piedra natural. Determinación de la resistencia al envejecimiento por acción del SO₂ en presencia de humedad. UNE EN 13919:2003 (PTE-ET-067 ED.0).

Disolución A	200 ml de ácido sulfuroso en 60 ml de agua (en un volumen de 20 litros)
Disolución B	60 ml de ácido sulfuroso en 200 ml de agua (en un volumen de 20 litros)
Acabado superficial	Corte con sierra
Acondicionamiento antes de ensayar	Inmersión en agua durante un mínimo de 48 horas.



PROBETA	DISOLUCIÓN	Pérdida de peso (%)
18	A	0.0
20		0.0
25		0.4
27		0.0
42		0.2
18	B	0.0
20		0.2
25		0.4
27		0.2
42		0.0

DISOLUCIÓN A	Pérdida en peso media (%)	0.1
DISOLUCIÓN B	Pérdida en peso media (%)	0.1

Desviaciones a la norma: Ver apartado 1.

Observaciones:

4 06/187-06 (CADALSO DE LOS VIDRIOS).

4.1 Métodos de ensayo para piedra natural. Determinación de la resistencia al envejecimiento por acción del SO₂ en presencia de humedad. UNE EN 13919:2003 (PTE-ET-067 ED.0).

Disolución A	200 ml de ácido sulfuroso en 60 ml de agua (en un volumen de 20 litros)
Disolución B	60 ml de ácido sulfuroso en 200 ml de agua (en un volumen de 20 litros)
Acabado superficial	Corte con sierra
Acondicionamiento antes de ensayar	Inmersión en agua durante un mínimo de 48 horas.



PROBETA	DISOLUCIÓN	Pérdida de peso (%)
24	A	0.0
63		0.0
74		0.6
83		0.0
91		0.0
106		0.2
109		0.2
24		B
63	0.0	
74	0.0	
83	0.0	
91	0.0	
106	0.0	
109	0.0	

DISOLUCIÓN A	Pérdida en peso media (%)	0.2
DISOLUCIÓN B	Pérdida en peso media (%)	0.0

Desviaciones a la norma: Ver apartado 1.

Observaciones:



5 06/187-07 (COLMENAR DE OREJA).

5.1 Métodos de ensayo para piedra natural. Determinación de la resistencia al envejecimiento por acción del SO₂ en presencia de humedad. UNE EN 13919:2003 (PTE-ET-067 ED.0).

Disolución A	200 ml de ácido sulfuroso en 60 ml de agua (en un volumen de 20 litros)
Disolución B	60 ml de ácido sulfuroso en 200 ml de agua (en un volumen de 20 litros)
Acabado superficial	Corte con sierra
Acondicionamiento antes de ensayar	Inmersión en agua durante un mínimo de 48 horas.

PROBETA	DISOLUCIÓN	Pérdida de peso (%)
25	A	4.5
26		10.6
28		6.2
30		3.4
35		4.9
25	B	1.3
26		2.1
28		0.9
30		1.2
35		0.9

DISOLUCIÓN A	Pérdida en peso media (%)	5.1
DISOLUCIÓN B	Pérdida en peso media (%)	1.2

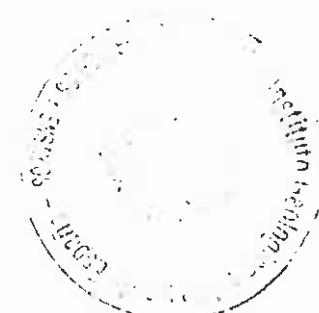
Desviaciones a la norma: Ver apartado 1.

Observaciones:

**6 06/187-08 (COLMENAR VIEJO).****6.1 Métodos de ensayo para piedra natural. Determinación de la resistencia al envejecimiento por acción del SO₂ en presencia de humedad. UNE EN 13919:2003 (PTE-ET-067 ED.0).**

Disolución A	200 ml de ácido sulfuroso en 60 ml de agua (en un volumen de 20 litros)
Disolución B	60 ml de ácido sulfuroso en 200 ml de agua (en un volumen de 20 litros)
Acabado superficial	Corte con sierra
Acondicionamiento antes de ensayar	Inmersión en agua durante un mínimo de 48 horas.

PROBETA	DISOLUCIÓN	Pérdida de peso (%)
95	A	0.0
56		0.2
53		0.2
51		0.4
42		0.0
99		0.0
92		0.2
83		0.0
95		B
56	0.3	
53	0.0	
51	0.2	
42	0.4	
99	0.2	
92	0.2	
83	0.4	



DISOLUCIÓN A	Pérdida en peso media (%)	0.1
DISOLUCIÓN B	Pérdida en peso media (%)	0.3



Desviaciones a la norma: Ver apartado 1.

Observaciones:

7 06/187-20 (BERNARDOS).

7.1 Métodos de ensayo para piedra natural. Determinación de la resistencia al envejecimiento por acción del SO₂ en presencia de humedad. UNE EN 13919:2003 (PTE-ET-067 ED.0).

Disolución A	200 ml de ácido sulfuroso en 60 ml de agua (en un volumen de 20 litros)
Disolución B	60 ml de ácido sulfuroso en 200 ml de agua (en un volumen de 20 litros)
Acabado superficial	Corte con sierra
Acondicionamiento antes de ensayar	Inmersión en agua durante un mínimo de 48 horas.

PROBETA	DISOLUCIÓN	Pérdida de peso (%)
43	A	0.4
69		0.2
68		0.2
77		0.4
75		0.7
44		0.7
43	B	0.0
69		0.6
68		0.2
77		0.0
75		0.5
44		0.0



DISOLUCIÓN A	Pérdida en peso media (%)	0.5
DISOLUCIÓN B	Pérdida en peso media (%)	0.3

Desviaciones a la norma:	Ver apartado 1.
Observaciones:	

8 06/187-44 (SIERRA NEGRA).

8.1 Métodos de ensayo para piedra natural. Determinación de la resistencia al envejecimiento por acción del SO₂ en presencia de humedad. UNE EN 13919:2003 (PTE-ET-067 ED.0).

Disolución A	200 ml de ácido sulfuroso en 60 ml de agua (en un volumen de 20 litros)
Disolución B	60 ml de ácido sulfuroso en 200 ml de agua (en un volumen de 20 litros)
Acabado superficial	Corte con sierra
Acondicionamiento antes de ensayar	Inmersión en agua durante un mínimo de 48 horas.

PROBETA	DISOLUCIÓN	Pérdida de peso (%)
4	A	0.8
27		1.2
35		0.9
4	B	0.3
27		0.0
35		0.3



DISOLUCIÓN A	Pérdida en peso media (%)	1.0
DISOLUCIÓN B	Pérdida en peso media (%)	0.2

Desviaciones a la norma:	Ver apartado 1.
Observaciones:	