

Cliente			
Nombre de la empresa:	Grupo Granitos Hnos. Orellana		
Dirección:	c/ Ortega Muñoz, nº 12		
Municipio:	Quintana de la Serena	C.P.:	06450
Provincia:	Badajoz	Teléfono:	924 77 71 60
Persona de contacto:	José Orellana Tena	Fax:	924 78 66 92
		Cargo:	Administrador

Datos proporcionados por el cliente	
NOMBRE COMERCIAL:	GRIS QUINTANA
NOMBRE PETROGRÁFICO:	-
PAÍS Y LUGAR DE EXTRACCIÓN:	QUINTANA DE LA SERENA (BADAJOZ)
DIRECCIÓN PLANOS ANISOTROPÍA:	NO PRESENTA
ACABADO SUPERFICIAL:	CORTE DE SIERRA
TAMAÑO DE PROBETAS	38 PROBETAS DE 5x5x5cm, 37 DE 30x10x5 cm, 7 DE 20x20x2 cm, 3 DE 20x20x3 cm, 18 DE 14x9 cm, 6 DE 10x7 cm

Datos de las Muestra de ensayo				
Muestreo realizado por:	PERSONAL AJENO A INTROMAC		Fecha de toma:	02/10/2009
Nombre:	Canteras Reunidas		Fecha solicitud:	02/10/2009
Muestra	Identificación, descripción o nombre comercial	Cantidad	Matrícula	
1	Cerro alto	102 muestras	1122/09	

PIEDRA NATURAL

Descripción del trabajo encargado. Método de ensayo (Norma aplicada)

PIEDRA NATURAL

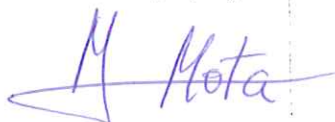
UNE-EN 1925:1999	Determinación del coeficiente de absorción de agua por capilaridad.	<input checked="" type="checkbox"/>
UNE-EN 1926:2007	Determinación de la resistencia a la compresión uniaxial.	<input checked="" type="checkbox"/>
UNE-EN 1936:2007	Determinación de la densidad aparente y de la porosidad abierta.	<input checked="" type="checkbox"/>
UNE-EN 12370:1999	Determinación de la resistencia a la cristalización de sales.	<input type="checkbox"/>
* UNE-EN 12371:2002	Determinación de la resistencia a la heladicidad	<input checked="" type="checkbox"/>
UNE-EN 12372:2007	Determinación de la resistencia a la flexión bajo carga concentrada.	<input checked="" type="checkbox"/>
* UNE-EN 12407:2007	Estudio petrográfico.	<input checked="" type="checkbox"/>
UNE-EN 13364:2002	Determinación de la carga de rotura para anclajes.	<input checked="" type="checkbox"/>
UNE-EN 13755:2008	Determinación de la absorción de agua a presión atmosférica	<input checked="" type="checkbox"/>
* UNE-EN 13919:2002	Determinación de la resistencia al envejecimiento por la acción del SO ₂ .	<input type="checkbox"/>
* UNE-EN 14066:2003	Determinación de la resistencia al envejecimiento por choque térmico	<input checked="" type="checkbox"/>
* UNE-EN 14146:2004	Determinación del módulo de elasticidad dinámico (con la medida de la frecuencia de resonancia fundamental)	<input type="checkbox"/>
* UNE-EN 14147:2004	Determinación de la resistencia al envejecimiento por niebla salina.	<input type="checkbox"/>
* UNE-EN 14157:2005	Determinación de la resistencia a la abrasión	<input checked="" type="checkbox"/>
* UNE-EN 14158:2004	Determinación de la energía de rotura	<input type="checkbox"/>
* UNE-EN 14205:2004	Determinación de la dureza Knoop.	<input type="checkbox"/>
* UNE-EN 14231:2004	Determinación de la resistencia al deslizamiento mediante péndulo de fricción.	<input checked="" type="checkbox"/>
* UNE-EN 14579:2005	Determinación de la velocidad de propagación del sonido.	<input type="checkbox"/>
* UNE-EN 14580:2006	Determinación del módulo de elasticidad estática.	<input type="checkbox"/>
* UNE-EN 14581:2006	Determinación del coeficiente de expansión térmica.	<input type="checkbox"/>

OTRAS DETERMINACIONES

* UNE-EN 1341:2002 / UNE-EN 1342:2003	Resistencia a la abrasión.	<input checked="" type="checkbox"/>
* UNE-EN 1341:2002 / UNE-EN 1342:2003	Resistencia al deslizamiento (USRV)	<input checked="" type="checkbox"/>
* UNE 22950-5:1996	Resistencia a la carga puntual	<input type="checkbox"/>
* ASTM C 170:1990	Compressive Strength of Dimension Stone	<input type="checkbox"/>
* ASTM C 241:1990	Abrasion Resistance of Stone Subjected to Foot Traffic	<input type="checkbox"/>
* Normal 7/81	Absorción y Desorción Libre de Agua.	<input type="checkbox"/>
* UNE-EN ISO 10545-14	Baldosas Cerámicas Parte 14: Determinación de la Resistencia a las Manchas.	<input type="checkbox"/>
* UNE 67101:1985	Baldosas Cerámicas: Determinación de la dureza al rayado de la superficie según Mohs.	<input type="checkbox"/>
* -	Determinación del índice de rebote.	<input type="checkbox"/>
* -	Determinación de la velocidad de propagación de los impulsos ultrasónicos en probetas.	<input type="checkbox"/>
* -	Determinación de la velocidad de propagación de los impulsos ultrasónicos in situ.	<input type="checkbox"/>
* -	Realización de láminas delgadas.	<input type="checkbox"/>
* -	DRX (Difracción de Rayos X)	<input type="checkbox"/>
* -	MEB (Microscopía Electrónica de Barrido)	<input type="checkbox"/>
* UNE-EN 1341:2002/1342:2003/1343:2003	Dimensiones	<input type="checkbox"/>

NOTA: los ensayos marcados con (*) está fuera del alcance de la acreditación ENAC

Informe realizado por (firma)




Responsable de Ensayo

María Isabel Mota López



Vº Bº



Coordinador Dpto. de Rocas Ornamentales, Productos y Obras de Construcción
Juan José Tejado Ramos

El responsable del área firmante de este informe de ensayo declara que:

Los objetos aquí especificados son única y exclusivamente los afectados por este informe de ensayo.

No se reproducirá parcialmente este ensayo sin la aprobación por escrito del laboratorio de ensayo.

El cálculo de incertidumbre se encuentra a disposición del cliente previa solicitud del mismo.

La fecha de emisión de este informe coincide con la fecha del sello de salida.

PIEDRA NATURAL

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA.

NOMBRE COMERCIAL:	GRIS QUINTANA
NOMBRE PETROGRÁFICO:	-
PAÍS Y LUGAR DE EXTRACCIÓN:	QUINTANA DE LA SERENA (BADAJOZ)
DIRECCIÓN PLANOS ANISOTROPIA:	NO PRESENTA
ACABADO SUPERFICIAL:	CORTE DE SIERRA

DETERMINACIÓN DE LA ABSORCIÓN DE AGUA POR CAPILARIDAD

UNE-EN 1925:1999

FECHA INICIO ENSAYO:

19/10/2009

FECHA FIN ENSAYO:

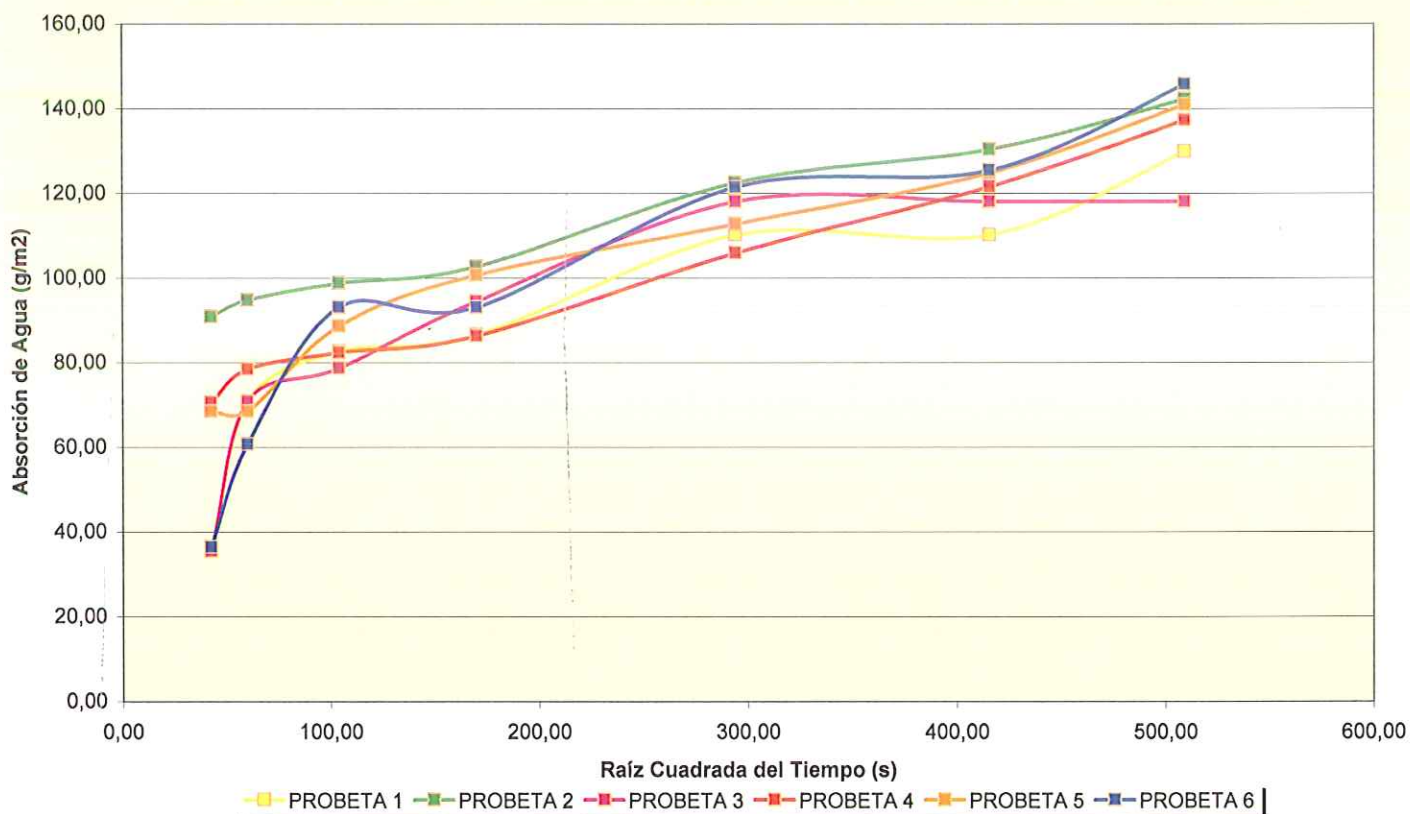
22/10/2009

RESULTADOS DEL ENSAYO

Nº PROBETAS	DIMENSIONES (mm)			Area de base a sumergir (m ²)	Coeficiente de absorción de agua por capilaridad		
	Largo 1	Largo 2			Perpendicular <input type="checkbox"/>	Paralelo <input type="checkbox"/>	No orientada <input checked="" type="checkbox"/>
1: 1	50,67	50,11		0,00253907			0,672
2: 2	50,34	50,25		0,00252959			0,108
3: 3	50,47	50,32		0,00253965			0,603
4: 4	49,84	51,12		0,00254782			0,135
5: 5	48,29	51,38		0,00248114			0,148
6: 6	48,10	51,34		0,00246945			0,886
OBSERVACIONES				Coeficiente de Absorción de Agua por Capilaridad	C 0,426 g/ m ² .s ^{0.5}		

DATOS GRÁFICOS DE LA EVOLUCIÓN DEL ENSAYO DE ABSORCIÓN DE AGUA POR CAPILARIDAD

ABSORCIÓN DE AGUA POR CAPILARIDAD EN FUNCIÓN DE LA RAÍZ CUADRADA DEL TIEMPO



PIEDRA NATURAL

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA.

NOMBRE COMERCIAL:	GRIS QUINTANA
NOMBRE PETROGRÁFICO:	-
PAÍS Y LUGAR DE EXTRACCIÓN:	QUINTANA DE LA SERENA (BADAJOZ)
DIRECCIÓN PLANOS ANISOTROPÍA:	NO PRESENTA
ACABADO SUPERFICIAL:	CORTE DE SIERRA

DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN UNIAxIAL

UNE-EN 1926:2007

FECHA INICIO ENSAYO:

23/10/2009

FECHA FIN ENSAYO:

26/10/2009

RESULTADOS DEL ENSAYO

TIPO DE PROBETAS:

CÚBICAS

CILÍNDRICAS

Nº Probeta	Largo / Ancho	Dimensiones (mm)			Peso Seco Inicial (g)	Peso seco final (g)	F: Carga Rotura (N)	R: Esfuerzo compresión (MPa)
		Cara A	Cara B	Altura H				
1: 7	L ó D1	50,82	50,81	50,78	346,05	346,05	580200	224,30
	A ó D2	50,98	50,83					
2: 8	L ó D1	50,74	50,76	51,22	346,67	346,67	503600	197,06
	A ó D2	50,38	50,33					
3: 9	L ó D1	49,82	49,74	50,69	344,38	344,38	552800	216,09
	A ó D2	51,47	51,31					
4: 10	L ó D1	47,42	47,21	50,74	328,42	328,42	552700	227,31
	A ó D2	51,49	51,29					
5: 11	L ó D1	50,39	50,64	50,90	338,14	338,14	479600	190,11
	A ó D2	49,70	50,18					
6: 12	L ó D1	49,85	49,75	50,77	342,54	342,54	546000	215,13
	A ó D2	50,97	50,96					
7: 13	L ó D1	50,94	50,93	49,83	344,78	344,78	631600	243,35
	A ó D2	51,07	50,84					
8: 14	L ó D1	49,42	49,10	50,53	340,10	340,10	467800	184,42
	A ó D2	51,54	51,45					
9: 15	L ó D1	51,09	51,03	49,75	344,70	344,70	549400	210,83
	A ó D2	51,05	51,02					
10: 16	L ó D1	48,49	48,16	51,05	336,46	336,46	468800	188,52
	A ó D2	51,39	51,53					

OBSERVACIONES

RESISTENCIA A COMPRESIÓN MEDIO R: 210 MPa

DESVIACIÓN ESTANDAR S: ± 19 MPa

COEFICIENTE DE VARIACIÓN V: 0,09

NOTA: R (de cada probeta) con dos cifras significativas. Valor medio R y Desviación Estándar S: aproximado a 1 MPa.

DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA FLEXIÓN BAJO CARGA CONCENTRADA

UNE-EN 12372:2007

FECHA INICIO ENSAYO:

20/10/2009

FECHA FIN ENSAYO:

21/10/2009

RESULTADOS DEL ENSAYO

CONDICIONES DE ENSAYO:

VELOCIDAD DE LA PRENSA:

(0,25 ± 0,05) MPa/ s

LOCALIZACIÓN DE LA ROTURA:

Zona Media

Nº Probeta	Dimensiones (mm):			l (mm): Distancia entre rodillos de apoyo	F (N): Carga de rotura.	Resistencia a la Flexión (MPa) R _{fl} = 3F/l / 2bh ²
	b: ancho	h: espesor	L: longitud			
1: 28	100,1	52,8	300,4	264,1	11.990	17,0
2: 29	101,7	51,6	301,2	258,0	11.210	16,0
3: 30	101,5	52,8	301,6	264,2	11.760	16,5
4: 31	99,7	51,6	301,4	258,0	11.540	16,8
5: 32	102,3	52,7	300,8	263,5	12.130	16,9
6: 33	99,1	51,6	301,7	258,0	11.980	17,6
7: 34	100,2	52,8	301,5	263,8	11.370	16,1
8: 35	101,4	52,6	300,2	263,0	11.760	16,5
9: 36	101,4	52,0	300,9	259,9	11.340	16,1
10: 37	102,9	52,8	300,5	263,9	13.080	18,1

OBSERVACIONES

RESISTENCIA A FLEXIÓN MEDIO R_{fl}: 16,8 MPa

DESVIACIÓN ESTÁNDAR S: ± 1,4 MPa

DESVIACIÓN ESTANDAR LOGARITMICA S_{ln}: ± 1,7 MPa

Nota: l (distancia entre rodillos) aproximada a 0,1 mm. F (carga de rotura) sin ninguna cifra decimal. R_{fl} (Resistencia a flexión) y S (desviación estándar) aproximadas a 0,1 MPa en valores individuales y medios.

ÁREA DE ROCAS ORNAMENTALES

IDENTIFICACIÓN INFORME/MUESTRA: 1122/09

PIEDRA NATURAL

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA.

NOMBRE COMERCIAL:	GRIS QUINTANA
NOMBRE PETROGRÁFICO:	-
PAÍS Y LUGAR DE EXTRACCIÓN:	QUINTANA DE LA SERENA (BADAJOZ)
DIRECCIÓN PLANOS ANISOTROPIA:	NO PRESENTA
ACABADO SUPERFICIAL:	CORTE DE SIERRA

DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA HELADICIDAD
"ENSAYO DE IDENTIFICACIÓN"

UNE-EN 12371:2002

FECHA INICIO ENSAYO:

FECHA FIN ENSAYO:

RESULTADOS DEL ENSAYO

Nº de Ciclos Prescritos por el Cliente.	48
Nº de Ciclos Antes del Deterioro.	0
Código Asignado. Inspección Visual: Alteraciones Observadas.	Código: Probeta Intacta.
Variación de Volumen ΔV %	- %
Variación del Módulo Elástico ΔE %	- %

OBSERVACIONES

DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA HELADICIDAD
"ENSAYO TECNOLÓGICO"

UNE-EN 12371:2002

FECHA INICIO ENSAYO:

06/10/2009

FECHA FIN ENSAYO:

15/10/2009

RESULTADOS DEL ENSAYO

Nº de Ciclos Hielo / Deshielo Realizados		12	
Determinación de la Resistencia a la Compresión UNE-EN 1926:99	Antes de Ciclos de Heladicidad.	- MPa	
	Después de Ciclos de Heladicidad.	- MPa	
	Variación en %.	- %	
Determinación de la Resistencia a la Flexión Bajo Carga Concentrada UNE-EN 12372:99 UNE-EN 12372:1999/AC:2003	Antes de Ciclos de Heladicidad.	16,80 MPa	
	Después de Ciclos de Heladicidad.	15,70 MPa	
	Variación en %.	7 %	
Determinación de la Resistencia a los Anclajes UNE-EN 13364:02	Antes de Ciclos de Heladicidad.	- N	
	Después de Ciclos de Heladicidad.	- N	
	Variación en %.	- %	
Determinación de la Resistencia al Envejecimiento por Choque Térmico UNE-EN 14066:03	Volumen	Antes de Ciclos de Heladicidad.	- gr
		Después de Ciclos de Heladicidad.	- gr
		Variación %.	- %
UNE-EN 14066:03	Módulo Elástico	Antes de Ciclos de Heladicidad.	- Hz
		Después de Ciclos de Heladicidad.	- Hz
		Variación %.	- %

OBSERVACIONES

Tras someter a las muestras a 12 ciclos de hielo-deshielo, se denota pérdida de resistencia a la flexión del 7%. Ver hoja 5 de 21.

PIEDRA NATURAL

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA.

NOMBRE COMERCIAL:	GRIS QUINTANA
NOMBRE PETROGRÁFICO:	-
PAÍS Y LUGAR DE EXTRACCIÓN:	QUINTANA DE LA SERENA (BADAJOZ)
DIRECCIÓN PLANOS ANISOTROPÍA:	NO PRESENTA
ACABADO SUPERFICIAL:	CORTE DE SIERRA

DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN UNIAXIAL

UNE-EN 1926:2007

FECHA INICIO ENSAYO:

FECHA FIN ENSAYO:

RESULTADOS DEL ENSAYO

TIPO DE PROBETAS:

CÚBICAS

CILÍNDRICAS

Nº Probeta	Largo / Ancho	Dimensiones (mm)			Peso Seco Inicial (g)	Peso seco final (g)	F: Carga Rotura (N)	R: Esfuerzo compresión (MPa)
		Cara A	Cara B	Altura H				
1:	L ó D1	-	-	-	-	-	-	
	A ó D2	-	-	-	-	-	-	
2:	L ó D1	-	-	-	-	-	-	
	A ó D2	-	-	-	-	-	-	
3:	L ó D1	-	-	-	-	-	-	
	A ó D2	-	-	-	-	-	-	
4:	L ó D1	-	-	-	-	-	-	
	A ó D2	-	-	-	-	-	-	
5:	L ó D1	-	-	-	-	-	-	
	A ó D2	-	-	-	-	-	-	
6:	L ó D1	-	-	-	-	-	-	
	A ó D2	-	-	-	-	-	-	
7:	L ó D1	-	-	-	-	-	-	
	A ó D2	-	-	-	-	-	-	
8:	L ó D1	-	-	-	-	-	-	
	A ó D2	-	-	-	-	-	-	
9:	L ó D1	-	-	-	-	-	-	
	A ó D2	-	-	-	-	-	-	
10:	L ó D1	-	-	-	-	-	-	
	A ó D2	-	-	-	-	-	-	

OBSERVACIONES

RESISTENCIA A COMPRESIÓN MEDIO R: - MPa

DESVIACIÓN ESTANDAR S: ± - MPa

COEFICIENTE DE VARIACIÓN V: -

NOTA: R (de cada probeta) con dos cifras significativas. Valor medio R y Desviación Estándar S: aproximado a 1 MPa.

DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA FLEXIÓN BAJO CARGA CONCENTRADA

UNE-EN 12372:2007

FECHA INICIO ENSAYO:

26/10/2009

FECHA FIN ENSAYO:

27/10/2009

RESULTADOS DEL ENSAYO

CONDICIONES DE ENSAYO:

VELOCIDAD DE LA PRENSA:

(0,25 ± 0,05) MPa/s

LOCALIZACIÓN DE LA ROTURA:

Zona Media

Nº Probeta	b: ancho	Dimensiones (mm):			l (mm): Distancia entre rodillos de apoyo	F (N): Carga de rotura.	Resistencia a la Flexión (MPa) R _{fl} = 3F/l / 2bh ²
		h: espesor	L: longitud				
1:	38	100,3	52,0	301,1	260,0	10.130	14,6
2:	39	103,0	51,9	300,4	259,7	11.400	16,0
3:	40	100,1	52,2	301,5	260,8	11.760	16,9
4:	41	100,2	51,5	300,7	257,7	10.830	15,7
5:	42	100,1	52,2	300,0	261,0	10.870	15,6
6:	43	100,4	51,2	299,9	256,1	10.580	15,4
7:	44	99,7	50,6	301,6	252,9	10.430	15,5
8:	45	102,1	52,7	300,2	263,6	10.810	15,1
9:	46	101,4	51,5	301,7	257,5	11.440	16,4
10:	47	101,5	51,5	300,8	257,5	10.990	15,8

OBSERVACIONES

RESISTENCIA A FLEXIÓN TRAS 12 CICLOS DE HIELO-DESHIELO

RESISTENCIA A FLEXIÓN MEDIO R_{fl}: 15,7 MPa

DESVIACIÓN ESTÁNDAR S: ± 1,4 MPa

DESVIACIÓN ESTANDAR LOGARITMICA S_{ln}: ± 1,7 MPa

Nota: l (distancia entre rodillos) aproximada a 0,1 mm. F (carga de rotura) sin ninguna cifra decimal.
R_{fl} (Resistencia a flexión) y S (desviación estándar) aproximadas a 0,1 MPa en valores individuales y medios.

ÁREA DE ROCAS ORNAMENTALES

IDENTIFICACIÓN INFORME/MUESTRA: 1122/09

PIEDRA NATURAL

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA.

NOMBRE COMERCIAL:	GRIS QUINTANA
NOMBRE PETROGRÁFICO:	-
PAÍS Y LUGAR DE EXTRACCIÓN:	QUINTANA DE LA SERENA (BADAJOZ)
DIRECCIÓN PLANOS ANISOTROPÍA:	NO PRESENTA
ACABADO SUPERFICIAL:	CORTE DE SIERRA

DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA HELADICIDAD "ENSAYO DE IDENTIFICACIÓN"

UNE-EN 12371:2002

FECHA INICIO ENSAYO:

FECHA FIN ENSAYO:

RESULTADOS DEL ENSAYO

Nº de Ciclos Prescritos por el Cliente.	-
Nº de Ciclos Antes del Deterioro.	-
Código Asignado. Inspección Visual: Alteraciones Observadas.	Código: Probeta Intacta.
Variación de Volumen ΔV %	- %
Variación del Módulo Elástico ΔE %	- %

OBSERVACIONES

DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA HELADICIDAD "ENSAYO TECNOLÓGICO"

UNE-EN 12371:2002

FECHA INICIO ENSAYO:

06/10/2009

FECHA FIN ENSAYO:

02/11/2009

RESULTADOS DEL ENSAYO

Nº de Ciclos Hielo / Deshielo Realizados		48	
Determinación de la Resistencia a la Compresión UNE-EN 1926:99	Antes de Ciclos de Heladicidad.	209,71 MPa	
	Después de Ciclos de Heladicidad.	203,00 MPa	
	Variación en %.	3 %	
Determinación de la Resistencia a la Flexión Bajo Carga Concentrada UNE-EN 12372:99 UNE-EN 12372:1999/AC:2003	Antes de Ciclos de Heladicidad.	16,80 MPa	
	Después de Ciclos de Heladicidad.	16,10 MPa	
	Variación en %.	4 %	
Determinación de la Resistencia a los Anclajes UNE-EN 13364:02	Antes de Ciclos de Heladicidad.	- N	
	Después de Ciclos de Heladicidad.	- N	
	Variación en %.	- %	
Determinación de la Resistencia al Envejecimiento por Choque Térmico UNE-EN 14066:03	Volumen	Antes de Ciclos de Heladicidad.	- gr
		Después de Ciclos de Heladicidad.	- gr
		Variación %.	- %
UNE-EN 14066:03	Módulo Elástico	Antes de Ciclos de Heladicidad.	- Hz
		Después de Ciclos de Heladicidad.	- Hz
		Variación %.	- %

OBSERVACIONES

Tras someter a las muestras a 48 ciclos de hielo-deshielo, se denota pérdida en la resistencia a la flexión del 4% y si una pérdida del 3% en la resistencia a la compresión. Ver hoja 7 de 21.

PIEDRA NATURAL

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA.

NOMBRE COMERCIAL:	GRIS QUINTANA
NOMBRE PETROGRÁFICO:	-
PAÍS Y LUGAR DE EXTRACCIÓN:	QUINTANA DE LA SERENA (BADAJOZ)
DIRECCIÓN PLANOS ANISOTROPÍA:	NO PRESENTA
ACABADO SUPERFICIAL:	CORTE DE SIERRA

DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN UNIAxIAL

UNE-EN 1926:2007

FECHA INICIO ENSAYO:

09/11/2009

FECHA FIN ENSAYO:

10/11/2009

RESULTADOS DEL ENSAYO

TIPO DE PROBETAS:

CÚBICAS

CILÍNDRICAS

Nº Probeta	Largo / Ancho	Dimensiones (mm)			Peso Seco Inicial (g)	Peso seco final (g)	F: Carga Rotura (N)	R: Esfuerzo compresión (MPa)
		Cara A	Cara B	Altura H				
1: 17	L ó D1	48,49	48,36	50,88	337,08	337,07	483000	193,06
	A ó D2	51,62	51,71					
2: 18	L ó D1	49,73	49,86	50,86	344,52	344,52	592100	231,65
	A ó D2	51,26	51,40					
3: 19	L ó D1	50,39	50,56	51,24	340,10	340,10	448200	177,33
	A ó D2	50,07	50,08					
4: 20	L ó D1	49,73	49,81	50,81	344,93	344,93	481500	187,89
	A ó D2	51,31	51,67					
5: 21	L ó D1	50,32	50,47	51,11	341,35	341,35	536800	212,97
	A ó D2	50,12	49,91					
6: 22	L ó D1	50,30	50,57	51,31	340,72	340,72	553900	220,18
	A ó D2	49,94	49,82					
7: 23	L ó D1	49,17	48,94	50,89	340,66	340,66	526400	209,36
	A ó D2	51,13	51,38					
8: 24	L ó D1	50,41	50,51	50,86	337,74	337,74	591400	234,78
	A ó D2	50,07	49,77					
9: 25	L ó D1	49,88	49,74	50,74	345,22	345,22	435200	170,42
	A ó D2	51,22	51,32					
10: 26	L ó D1	48,83	48,64	51,77	340,36	340,36	492300	194,99
	A ó D2	51,94	51,67					

OBSERVACIONES

RESISTENCIA A COMPRESIÓN TRAS 48 CICLOS DE HIELO-DESHIELO

RESISTENCIA A COMPRESIÓN MEDIO R:

203 MPa

DESVIACIÓN ESTANDAR S:

± 22 MPa

COEFICIENTE DE VARIACIÓN V:

0,11

NOTA: R (de cada probeta) con dos cifras significativas. Valor medio R y Desviación Estándar S: aproximado a 1 MPa.

DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA FLEXIÓN BAJO CARGA CONCENTRADA

UNE-EN 12372:2007

FECHA INICIO ENSAYO:

18/11/2009

FECHA FIN ENSAYO:

19/11/2009

RESULTADOS DEL ENSAYO

CONDICIONES DE ENSAYO:

VELOCIDAD DE LA PRENSA:

(0,25 ± 0,05) MPa/s

LOCALIZACIÓN DE LA ROTURA:

Zona Media

Nº Probeta	Dimensiones (mm):			l (mm): Distancia entre rodillos de apoyo	F (N): Carga de rotura.	Resistencia a la Flexión (MPa) R _{lf} = 3F/l / 2bh ²
	b: ancho	h: espesor	L: longitud			
1: 48	103,7	52,7	300,9	263,7	11.960	16,4
2: 49	101,5	52,6	300,7	263,1	11.750	16,5
3: 50	100,0	50,8	300,0	254,0	11.180	16,5
4: 51	99,9	50,1	300,7	250,4	10.910	16,4
5: 52	99,2	52,3	300,2	261,6	10.800	15,6
6: 53	100,7	51,4	300,4	257,0	10.950	15,9
7: 54	101,2	51,7	300,1	258,6	11.260	16,1
8: 55	100,0	50,8	300,8	254,2	10.590	15,6
9: 56	99,7	51,5	301,4	257,7	10.990	16,0
10: 57	101,5	51,7	300,4	258,4	11.020	15,8

OBSERVACIONES

RESISTENCIA A FLEXIÓN TRAS 48 CICLOS DE HIELO-DESHIELO

RESISTENCIA A FLEXIÓN MEDIO R_{lf}:

16,1 MPa

DESVIACIÓN ESTÁNDAR S:

± 0,7 MPa

DESVIACIÓN ESTANDAR LOGARITMICA S_{ln}:

± 1,7 MPa

Nota: l (distancia entre rodillos) aproximada a 0,1 mm. F (carga de rotura) sin ninguna cifra decimal. R_{lf} (Resistencia a flexión) y S (desviación estándar) aproximadas a 0,1 MPa en valores Individuales y medios.

PIEDRA NATURAL

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA.

NOMBRE COMERCIAL:	GRIS QUINTANA
NOMBRE PETROGRÁFICO:	-
PAÍS Y LUGAR DE EXTRACCIÓN:	QUINTANA DE LA SERENA (BADAJOZ)
DIRECCIÓN PLANOS ANISOTROPÍA:	NO PRESENTA
ACABADO SUPERFICIAL:	CORTE DE SIERRA

DETERMINACIÓN DE LA DENSIDAD APARENTE Y POROSIDAD ABIERTA

UNE-EN 1936:2007

FECHA INICIO ENSAYO: 05/10/2009 FECHA FIN ENSAYO: 07/10/2009

RESULTADOS DEL ENSAYO

Nº Probetas	Dimensiones (mm)			Densidad Aparente (Kg/m ³)	Porosidad Abierta (%)
	LARGO	ANCHO	ESPEJOR		
1: 1	50,67	50,11	50,74	2.700	0,4
2: 2	50,34	50,25	51,64	2.610	0,4
3: 3	50,47	50,32	51,49	2.650	0,5
4: 4	49,84	51,38	51,02	2.660	0,4
5: 5	48,29	51,34	50,96	2.660	0,3
6: 6	48,10	51,34	50,95	2.660	0,4

OBSERVACIONES

Densidad Aparente (Kg/m ³)	Porosidad Abierta (%)
2.660	0,4

NOTA: Densidad Abierta aproximando a 10 Kg/m³. Porosidad abierta aproximando al 0,1%

DETERMINACIÓN DE LA ABSORCIÓN DE AGUA A PRESIÓN ATMOSFÉRICA

UNE-EN 13755:2008

FECHA INICIO ENSAYO: 13/10/2009 FECHA FIN ENSAYO: 15/10/2009

RESULTADOS DEL ENSAYO

Nº Probetas	Dimensiones (mm)			Absorción de Agua a Presión Atmosférica $Ab = ((ms - md) / md) * 100$
	LARGO	ANCHO	ESPEJOR	
1: 1	50,67	50,11	50,74	0,1 %
2: 2	50,34	50,25	51,64	0,1 %
3: 3	50,47	50,32	51,49	0,1 %
4: 4	49,84	51,12	51,02	0,1 %
5: 5	48,29	51,38	50,96	0,1 %
6: 6	48,10	51,34	50,95	0,1 %

OBSERVACIONES

Absorción de Agua a Presión Atmosférica (%)	0,1 %
---	-------

NOTA: Absorción de Agua a Presión Atmosférica se expresa en % redondeando al 0,1% más próximo.

ÁREA DE ROCAS ORNAMENTALES

IDENTIFICACIÓN INFORME/MUESTRA: **1122/09**

PIEDRA NATURAL

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA.

NOMBRE PETROGRÁFICO:	GRIS QUINTANA
NOMBRE COMERCIAL:	-
PAIS Y LUGAR DE EXTRACCIÓN:	QUINTANA DE LA SERENA (BADAJOZ)
DIRECCIÓN DE PLANOS DE ANISOTROPIA:	NO PRESENTA
Nº Y DIMENSIONES DE LÁMINAS DELGADAS:	2 Láminas 28 x 48 x 1,5 mm

ESTUDIO PETROGRAFICO

UNE-EN 12407:2007

FECHA INICIO ENSAYO: 09/10/2009 FECHA INICIO ENSAYO: 09/10/2009

PROPIEDADES MACROSCÓPICAS.

DESCRIPCIÓN MACROSCÓPICA DE LA MUESTRA:

Roca de color gris formada por cristales mesocristalinos negros y blancos que se distribuyen de forma heterogenea con textura cristalina. No se observan fracturas ni alteraciones superficiales aunque sí se observa algún xenolito disperso.

PROPIEDADES MICROSCÓPICAS.

DESCRIPCIÓN MICROSCÓPICA DE LA MUESTRA:

Roca de origen ígneo formada por cristales de feldespato y cuarzo principalmente, y algo menos importante de plagioclasa. Junto a estos minerales principales se pueden observar cristales de biotita los cuales, de forma puntual, se ven alterados a clorita. Los feldespatos muestra en algunos cristales una textura perítica, aunque la general de la roca es cristalina, y crecimientos zonados. Además estos feldespatos se ven alterados de forma casual a arcillas.

MINERALES PRINCIPALES: Feldespato (40%), Cuarzo (30%), Plagioclasa (15%), Biotita (10%)
MINERALES ACCESORIOS: Clorita (3%), Arcilla (2%)

Los cristales de mayor tamaño son los formados por feldespato y cuarzo, variando entre los 0,19mm de los más pequeños hasta los varios mm de los mayores. La distribución de los cristales es totalmente heterogénea y se observa ningún tipo de fractura, ni rellena ni abierta.

Roca ígnea formada por la intrusión de un flujo magmático que quedo confinado bajo la superficie permitiendo la lenta cristalización de los minerales su ordenación interna.

CLASIFICACIÓN PETROGRÁFICA:

MONZOGRANITO

OBSERVACIONES

PIEDRA NATURAL

FOTOGRAFÍAS DEL ESTUDIO PETROGRÁFICO

FOTO 1:

5X;NX



FOTO 2:

5X;N//



FOTO 3:

5X;N//

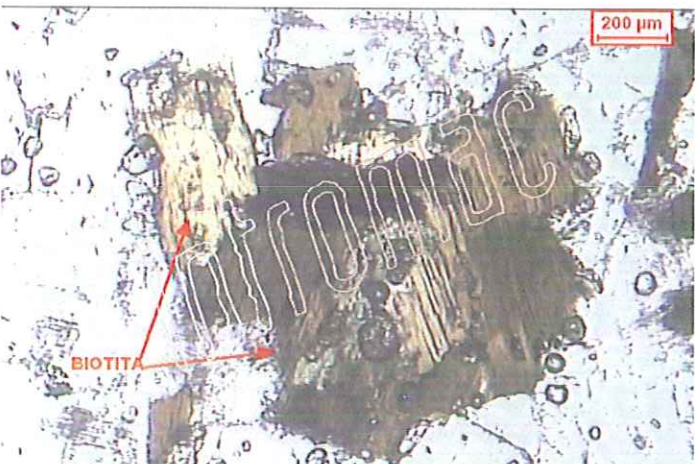


FOTO 4:

5X;NX



FOTO 5:

5X;NX



FOTO 6:

5X;NX



PIEDRA NATURAL

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA.

NOMBRE COMERCIAL:	GRIS QUINTANA
NOMBRE PETROGRÁFICO:	-
PAIS Y LUGAR DE EXTRACCIÓN:	QUINTANA DE LA SERENA (BADAJOZ)
DIRECCIÓN DE PLANOS DE ANISOTROPÍA:	NO PRESENTA
ACABADO SUPERFICIAL:	CORTE DE SIERRA

DETERMINACIÓN DE LA CARGA DE ROTURA
PARA ANCLAJES

UNE-EN 13364:2002

FECHA INICIO ENSAYO: 22/12/2009

FECHA FIN ENSAYO: 29/12/2009

RESULTADOS DEL ENSAYO

Diámetro del Taladro: 10 mm

Diámetro del Anclaje: 6 mm

ENSAYO REALIZADO EN LA DIRECCIÓN 1

Nº Probeta	Largo (mm)	Ancho (mm)	Espesor (mm)	Nº Ensayo	d ₁ (mm)	b _A (mm)	F (N)
1: 66	200,53	201,46	29,82	1	15,4	55,67	2810
				2	15,1	31,8	1890
				3	14,5	42,27	2510
				4	14,0	40,71	2300
				5	14,5	39,47	2610
2: 67	199,85	203,73	30,03	6	13,8	26,22	1980
				7	14,5	39,34	2400
				8	14,2	44,15	1820
3: 68	201,32	199,74	30,01	9	15,0	40,44	2100
				10	15,0	38,22	2230

DIRECCIÓN 1 d_{1 medio} 14,6 mm b_{A medio} 40 mm F_{medio} 2.250 N

ENSAYO REALIZADO EN LA DIRECCIÓN 2

Nº Probeta	Largo (mm)	Ancho (mm)	Espesor (mm)	Nº Ensayo	d ₁ (mm)	b _A (mm)	F (N)
4:				1			
				2			
5:				3			
				4			
6:				5			
				6			
7:				7			
				8			
8:				9			
				10			

DIRECCIÓN 2 d_{1 medio} mm b_{A medio} mm F_{medio} N

ENSAYO REALIZADO EN LA DIRECCIÓN 3

Nº Probeta	Largo (mm)	Ancho (mm)	Espesor (mm)	Nº Ensayo	d ₁ (mm)	b _A (mm)	F (N)
9:				1			
				2			
10:				3			
				4			
11:				5			
				6			
12:				7			
				8			
13:				9			
				10			

DIRECCIÓN 3 d_{1 medio} mm b_{A medio} mm F_{medio} N

d₁: Distancia desde la cara interior del taladro a la cara donde se produce la rotura.
b_A: Distancia máxima desde el centro del taladro al borde de la fractura sobre la cara.
F_{medio}: Carga de rotura media.

OBSERVACIONES

ÁREA DE ROCAS ORNAMENTALES

IDENTIFICACIÓN INFORME/MUESTRA: 1122/09

PIEDRA NATURAL

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA.

NOMBRE COMERCIAL:	GRIS QUINTANA
NOMBRE PETROGRÁFICO:	-
PAIS Y LUGAR DE EXTRACCIÓN:	QUINTANA DE LA SERENA (BADAJOZ)
DIRECCIÓN DE PLANOS DE ANISOTROPIA:	NO PRESENTA
ACABADO SUPERFICIAL:	CORTE DE SIERRA

DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA AL ENVEJECIMIENTO POR CHOQUE TÉRMICO.

UNE-EN 14066:2003

FECHA DE INICIO DE ENSAYO: 01/12/2009 FECHA FIN DE ENSAYO: 21/01/2010

DIMENSIONES DE LAS PROBETAS

Nº Probeta	Largo (mm)	Ancho (mm)	Espesor (mm)
1: 58	199,04	200,89	16,11
2: 59	200,38	200,43	16,65
3: 60	200,18	200,13	16,52
4: 61	201,47	200,56	16,99
5: 62	201,05	200,95	16,97
6: 63	201,00	200,46	16,37

RESULTADOS DEL ENSAYO DE RESISTENCIA AL ENVEJECIMIENTO POR CHOQUE TÉRMICO.

Nº Probeta	Alteraciones Observadas	Variación de Masa $\Delta m\%$	Variación del Módulo Elástico $\Delta Ed\%$
1:	Ligero aclaramiento del color	0,15	12,05
2:	Ligero aclaramiento del color	0,15	11,62
3:	Ligero aclaramiento del color	0,15	14,08
4:	Ligero aclaramiento del color	0,15	12,30
5:	Ligero aclaramiento del color	0,15	12,76
6:	Ligero aclaramiento del color	0,14	13,99
MEDIA ARITMÉTICA		0,15 %	12,80 %
DESVIACIÓN ESTÁNDAR		0,00 %	0,53 %

OBSERVACIONES

--

PIEDRA NATURAL

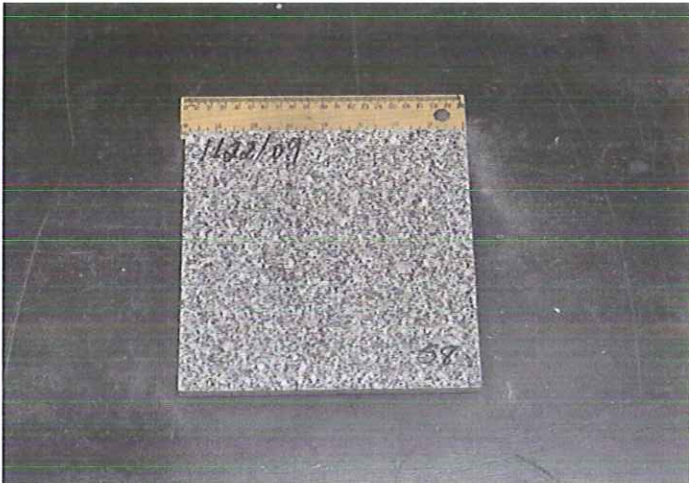
**DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA AL ENVEJECIMIENTO
 POR CHOQUE TÉRMICO.**

UNE-EN 14066:2003

FOTOGRAFÍAS DE COMPARACIÓN ANTES Y DESPUÉS DEL CHOQUE TÉRMICO.

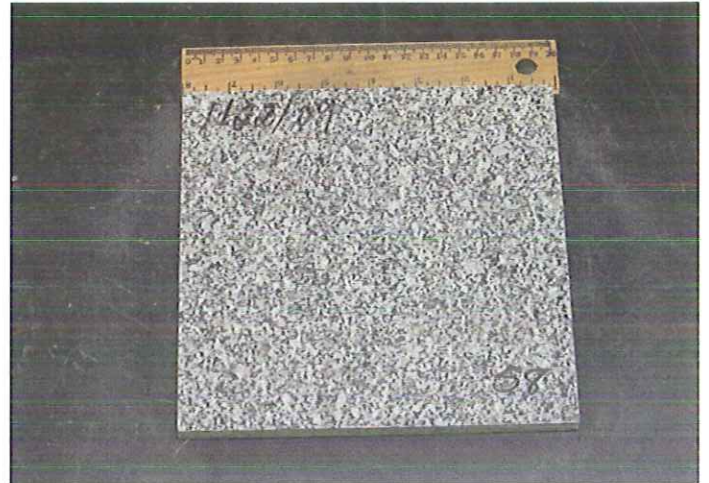
FOTOGRAFÍA 1: 58 A

Antes del Choque Térmico



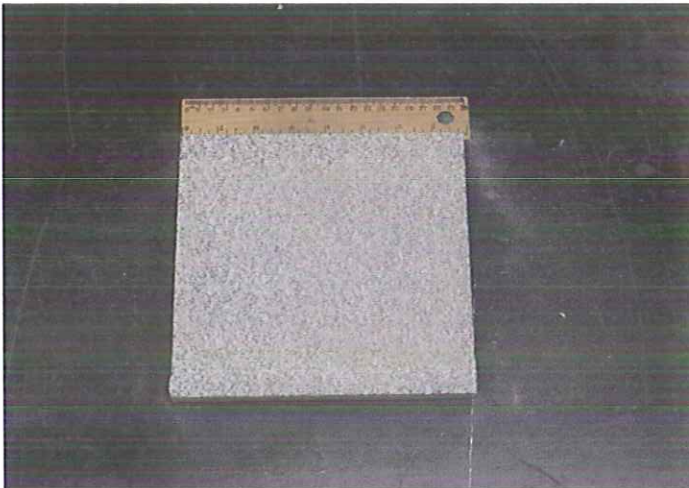
FOTOGRAFÍA 2: 58 A

Después del Choque Térmico



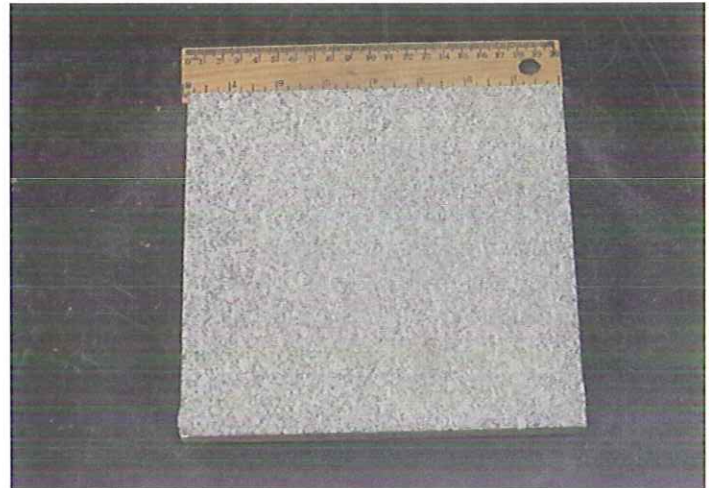
FOTOGRAFÍA 3: 58 B

Antes del Choque Térmico



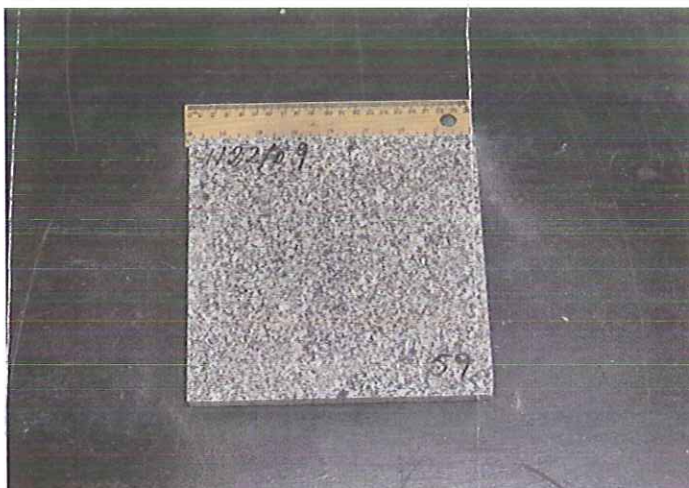
FOTOGRAFÍA 4: 58 B

Después del Choque Térmico



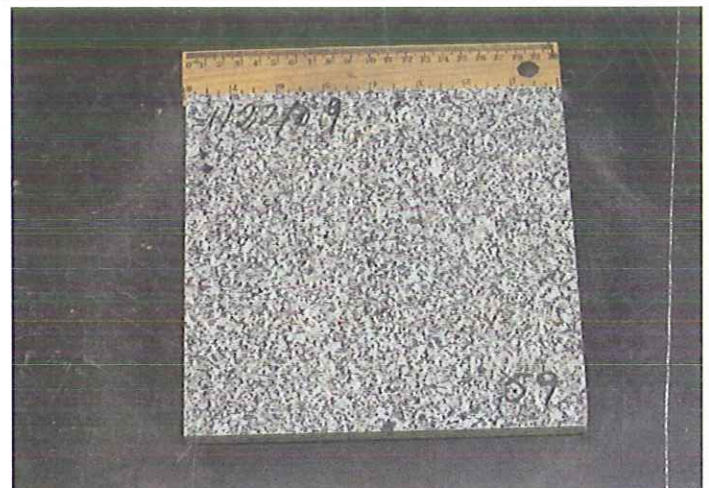
FOTOGRAFÍA 5: 59 A

Antes del Choque Térmico



FOTOGRAFÍA 6: 59 A

Después del Choque Térmico



PIEDRA NATURAL

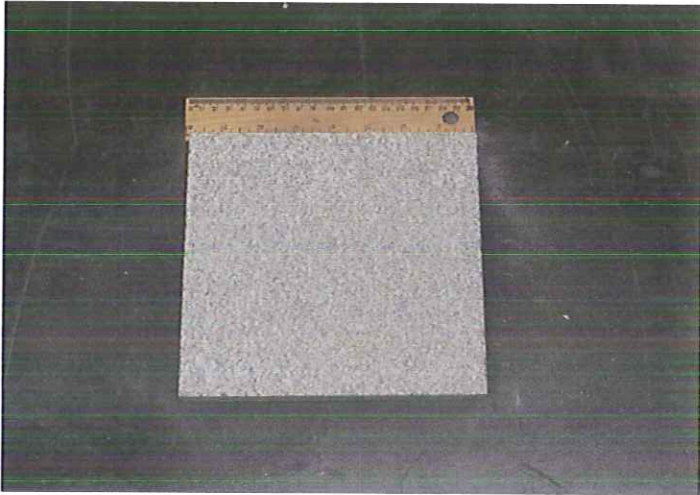
**DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA AL ENVEJECIMIENTO
 POR CHOQUE TÉRMICO.**

UNE-EN 14066:2003

FOTOGRAFÍAS DE COMPARACIÓN ANTES Y DESPUÉS DEL CHOQUE TÉRMICO.

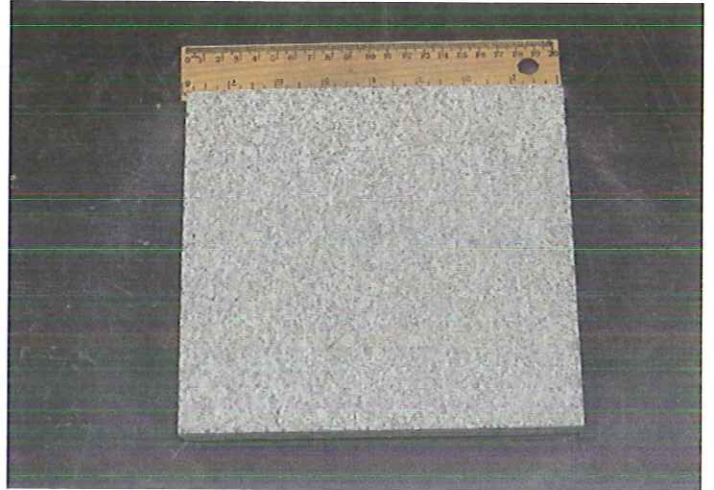
FOTOGRAFÍA 1: 59 B

Antes del Choque Térmico



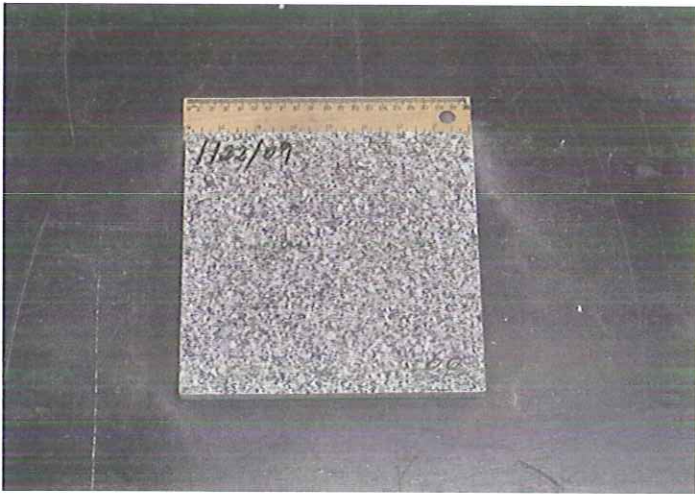
FOTOGRAFÍA 2: 59 B

Después del Choque Térmico



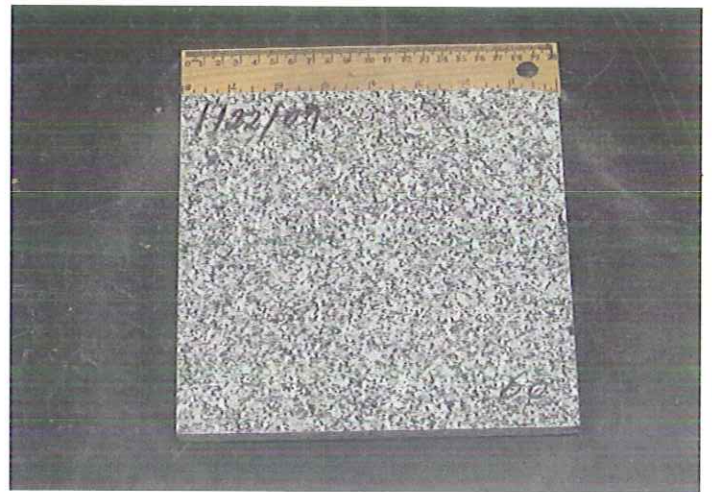
FOTOGRAFÍA 3: 60 A

Antes del Choque Térmico



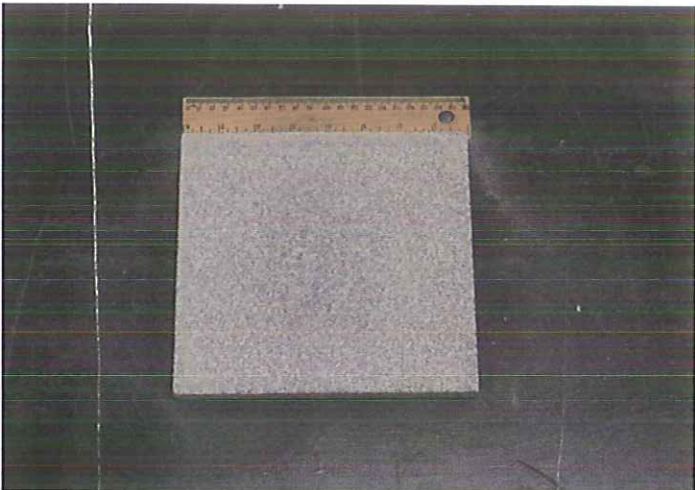
FOTOGRAFÍA 4: 60 A

Después del Choque Térmico



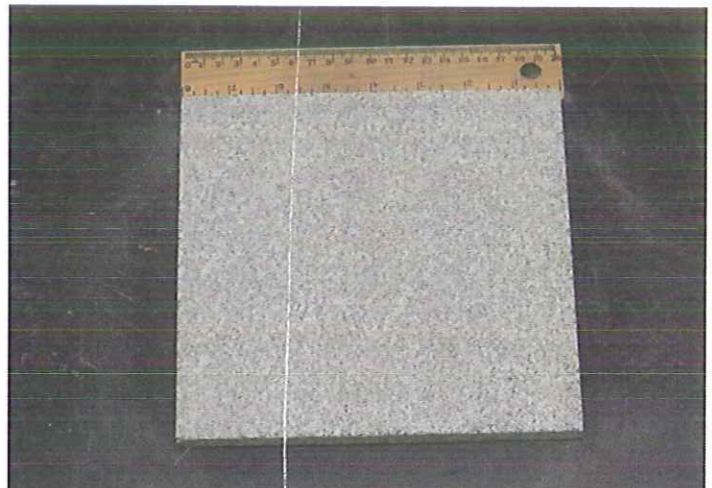
FOTOGRAFÍA 5: 60 B

Antes del Choque Térmico



FOTOGRAFÍA 6: 60 B

Después del Choque Térmico



PIEDRA NATURAL

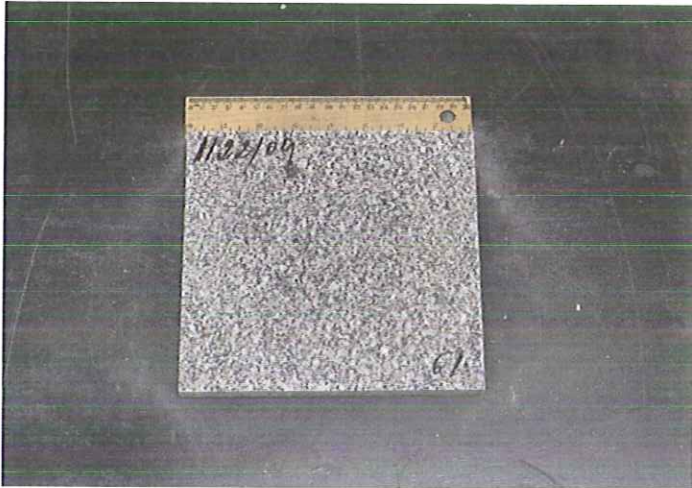
**DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA AL ENVEJECIMIENTO
 POR CHOQUE TÉRMICO.**

UNE-EN 14066:2003

FOTOGRAFÍAS DE COMPARACIÓN ANTES Y DESPUÉS DEL CHOQUE TÉRMICO.

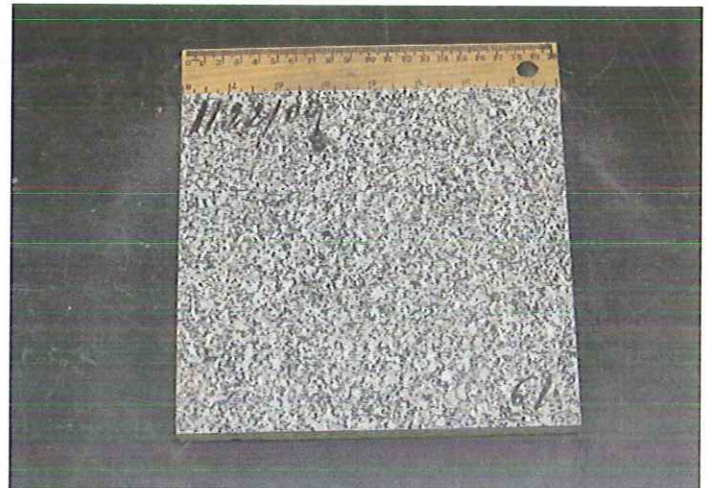
FOTOGRAFÍA 1: 61 A

Antes del Choque Térmico



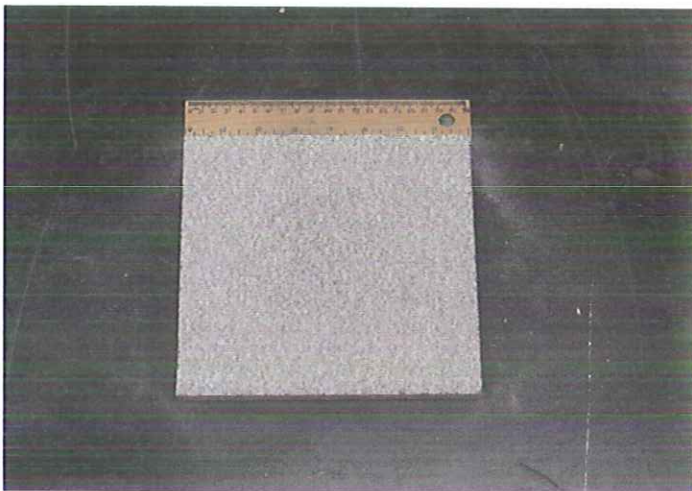
FOTOGRAFÍA 2: 61 A

Después del Choque Térmico



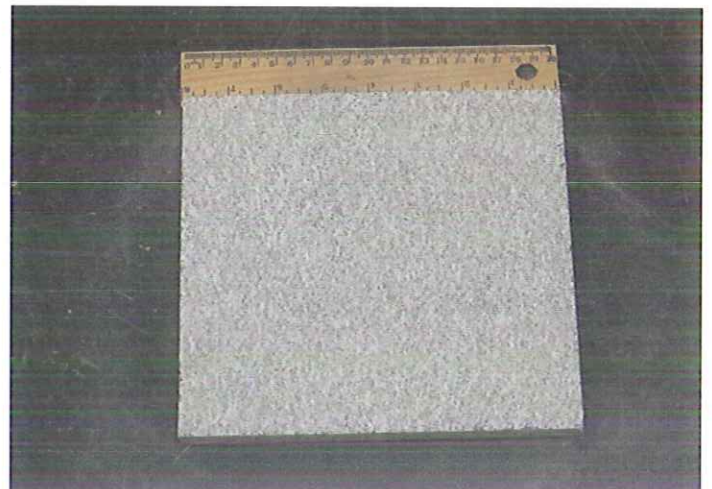
FOTOGRAFÍA 3: 61 B

Antes del Choque Térmico



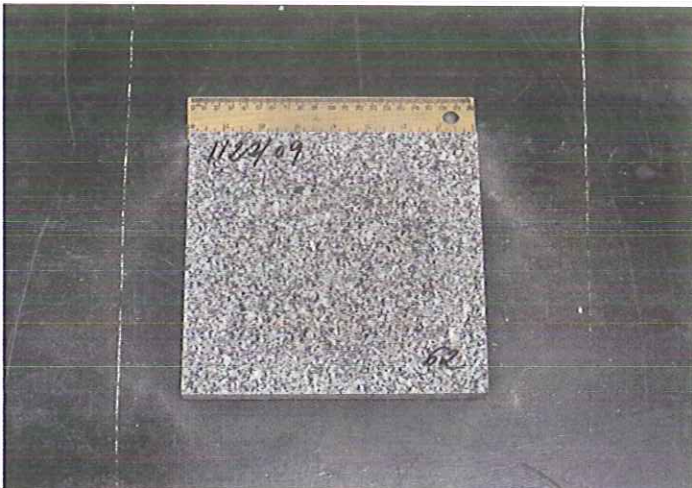
FOTOGRAFÍA 4: 61 B

Después del Choque Térmico



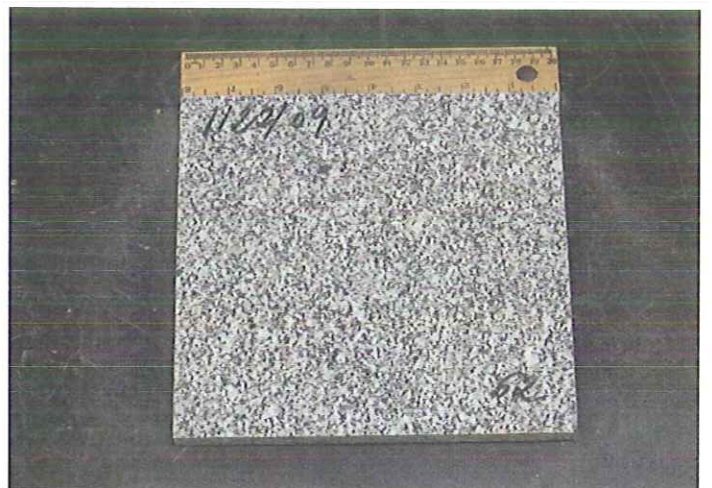
FOTOGRAFÍA 5: 62 A

Antes del Choque Térmico



FOTOGRAFÍA 6: 62 A

Después del Choque Térmico



PIEDRA NATURAL

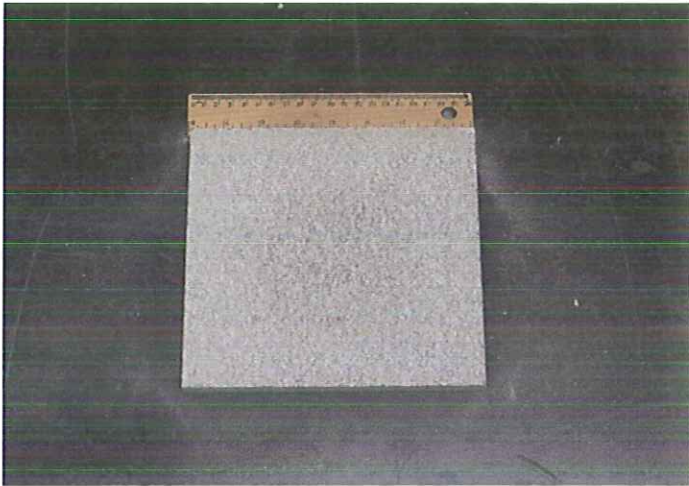
**DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA AL ENVEJECIMIENTO
 POR CHOQUE TÉRMICO.**

UNE-EN 14066:2003

FOTOGRAFÍAS DE COMPARACIÓN ANTES Y DESPUÉS DEL CHOQUE TÉRMICO.

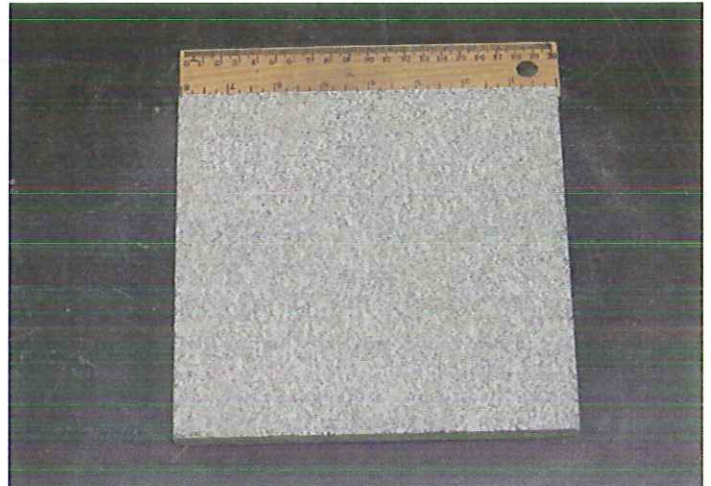
FOTOGRAFÍA 1: 62 B

Antes del Choque Térmico



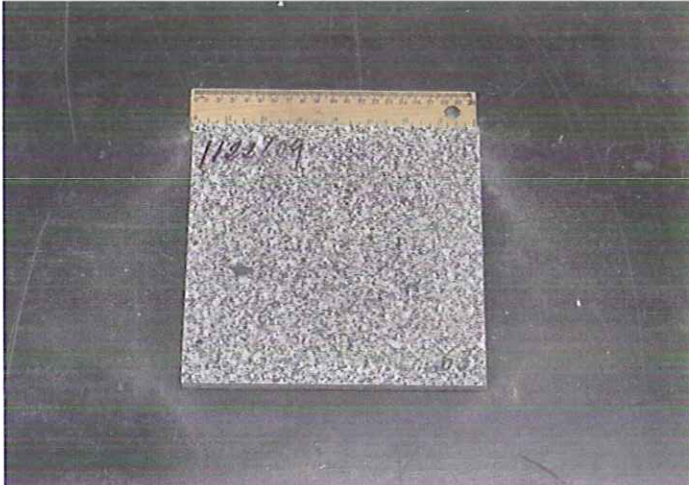
FOTOGRAFÍA 2: 62 B

Después del Choque Térmico



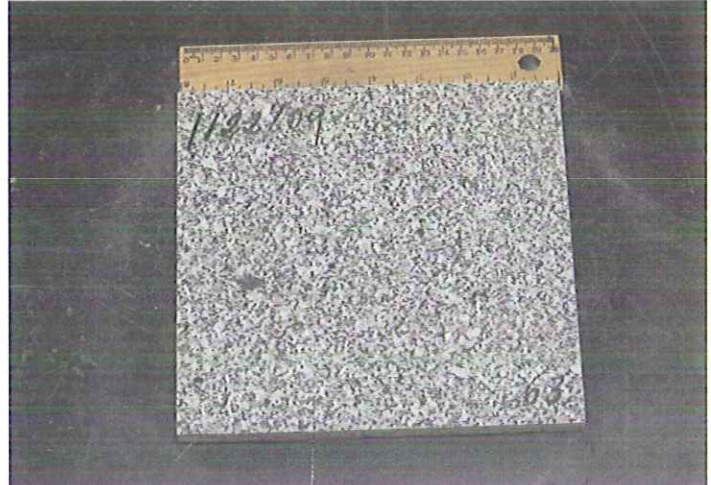
FOTOGRAFÍA 3: 63 A

Antes del Choque Térmico



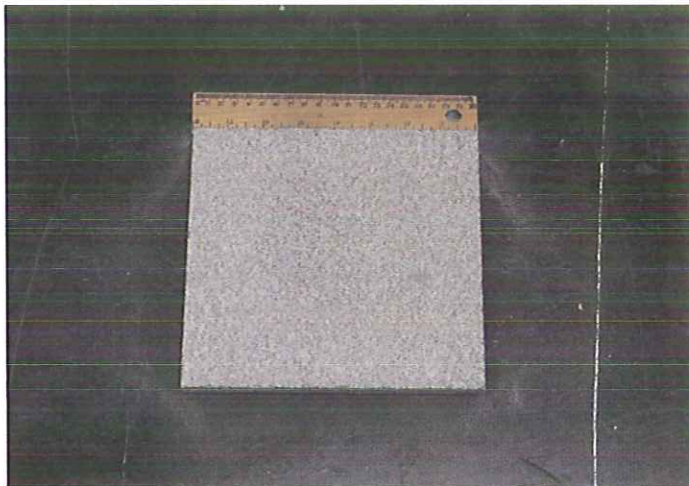
FOTOGRAFÍA 4: 63 A

Después del Choque Térmico



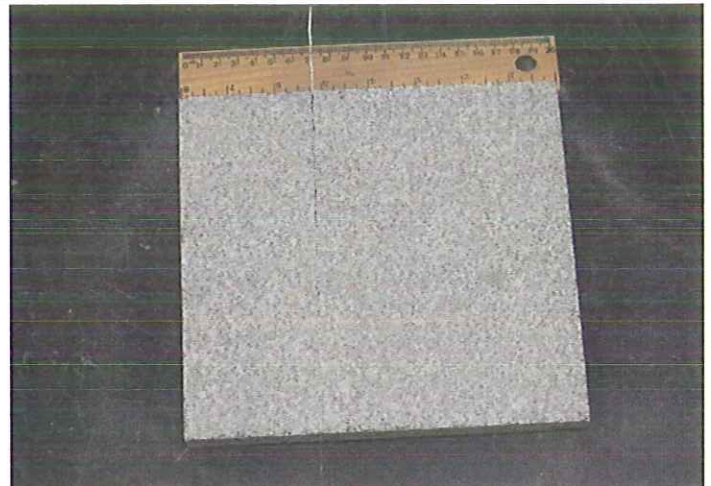
FOTOGRAFÍA 5: 63 B

Antes del Choque Térmico



FOTOGRAFÍA 6: 63 B

Después del Choque Térmico



ÁREA DE ROCAS ORNAMENTALES, MINERALOGÍA Y PETROGRAFÍA

IDENTIFICACIÓN INFORME/MUESTRA: 1122/09

PIEDRA NATURAL

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA.

NOMBRE COMERCIAL:	GRIS QUINTANA
NOMBRE PETROGRÁFICO:	-
PAÍS Y LUGAR DE EXTRACCIÓN:	QUINTANA DE LA SERENA (BADAJOZ)
DIRECCIÓN PLANOS ANISOTROPÍA:	NO PRESENTA
ACABADO SUPERFICIAL:	FLAMEADO / CORTE DE SIERRA

DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA MEDIANTE PÉNDULO DE FRICCIÓN "ENSAYO DE IDENTIFICACIÓN"

UNE-EN 14231:2004

FECHA INICIO ENSAYO: 17/11/2009 FECHA FIN ENSAYO: 19/11/2009

RESULTADOS DEL ENSAYO

TIPO DE ENSAYO REALIZADO: Ensayo en Muestras de Laboratorio

ENSAYO REALIZADO EN CONDICIONES SECAS

Nº Probeta	Dimensiones			Valor de Resistencia al Deslizamiento SRV SECO	SRV EN SECO MEDIO
	Largo (mm)	Ancho (mm)	Espesor (mm)		
1: 75	140,49	89,81	20,52	84	88
2: 76	140,97	90,95	21,01	87	
3: 77	140,98	91,11	20,92	91	
4: 78	140,69	90,78	20,67	83	
5: 79	140,09	90,69	20,82	90	
6: 80	140,08	90,32	20,40	90	

ENSAYO REALIZADO EN CONDICIONES HÚMEDAS

Nº Probeta	Dimensiones			Valor de Resistencia al Deslizamiento SRV HÚMEDO	SRV EN HÚMEDO MEDIO
	Largo (mm)	Ancho (mm)	Espesor (mm)		
1: 75	140,49	89,81	20,52	78	77
2: 76	140,97	90,95	21,01	78	
3: 77	140,98	91,11	20,92	78	
4: 78	140,69	90,78	20,67	76	
5: 79	140,09	90,69	20,82	76	
6: 80	140,08	90,32	20,40	75	

OBSERVACIONES

Ensayo realizado sobre muestras con acabado flameado.

DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA ABRASIÓN

UNE-EN 14157:2005

FECHA INICIO ENSAYO: 26/10/2009 FECHA FIN ENSAYO: 27/10/2009

RESULTADOS DEL ENSAYO

TIPO DE ENSAYO REALIZADO: MÉTODO DE DISCO DE ABRASIÓN ANCHO
 RESULTADO DE LA CALIBRACIÓN: 0,0

DIMENSIONES DE LAS PROBETAS

Nº Probeta	Largo (mm)	Ancho (mm)	Espesor (mm)
1: 69	100,35	71,13	30,21
2: 70	100,72	70,46	31,09
3: 71	99,97	70,38	30,34
4: 72	100,64	70,56	31,62
5: 73	99,78	70,83	31,14
6: 74	100,08	70,22	29,93

MÉTODO A: MÉTODO DE DISCO DE ABRASIÓN ANCHO				MÉTODO B: MÉTODO BÖHME				MÉTODO C: MÉTODO AMSLER			
1:	Huellas 1 y 2	15,9 mm	15,1 mm	1:	-	-	-	1:	-	-	-
2:	Huellas 3 y 4	16,3 mm	16,1 mm	2:	-	-	-	2:	-	-	-
3:	Huellas 5 y 6	15,7 mm	15,6 mm	3:	-	-	-	3:	-	-	-
4:	Huellas 7 y 8	16,2 mm	16,1 mm	4:	-	-	-	4:	-	-	-
5:	Huellas 9 y 10	16,7 mm	16,6 mm	5:	-	-	-	5:	-	-	-
6:	Huellas 11 y 12	15,0 mm	15,3 mm	6:	-	-	-	6:	-	-	-

Longitud de la Huella	16,0 mm	Pérdida de Volumen:	- mm ³	Espesor de la capa desgastada	- mm
Nota: Valores redondeados a 0,5 mm.		Nota: Valores redondeados a 1 mm ³		Nota: Valores redondeados a 1 mm.	

OBSERVACIONES

Ensayo realizado sobre muestras con acabado corte de sierra.

PIEDRA NATURAL

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA.

NOMBRE COMERCIAL:	GRIS QUINTANA
NOMBRE PETROGRÁFICO:	-
PAÍS Y LUGAR DE EXTRACCIÓN:	QUINTANA DE LA SERENA (BADAJOZ)
DIRECCIÓN PLANOS ANISOTROPÍA:	NO PRESENTA
ACABADO SUPERFICIAL:	ABUJARDADO

DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA MEDIANTE PÉNDULO DE FRICCIÓN "ENSAYO DE IDENTIFICACIÓN"

UNE-EN 14231:2004

FECHA INICIO ENSAYO:

17/11/2009

FECHA FIN ENSAYO:

19/11/2009

RESULTADOS DEL ENSAYO

TIPO DE ENSAYO REALIZADO: Ensayo en Muestras de Laboratorio

ENSAYO REALIZADO EN CONDICIONES SECAS

Nº Probeta	Largo (mm)	Dimensiones		Espesor (mm)	Valor de Resistencia al Deslizamiento SRV SECO	SRV EN SECO MEDIO
		Ancho (mm)				
1:	81	139,69	90,24	19,54	80	84
2:	82	140,14	89,85	19,38	87	
3:	83	140,18	90,15	19,80	85	
4:	84	140,46	90,22	19,53	77	
5:	85	140,63	90,33	19,47	86	
6:	86	140,45	90,36	19,66	89	

ENSAYO REALIZADO EN CONDICIONES HÚMEDAS

Nº Probeta	Largo (mm)	Dimensiones		Espesor (mm)	Valor de Resistencia al Deslizamiento SRV HÚMEDO	SRV EN HÚMEDO MEDIO
		Ancho (mm)				
1:	81	139,69	90,24	19,54	72	73
2:	82	140,14	89,85	19,38	73	
3:	83	140,18	90,15	19,80	71	
4:	84	140,46	90,22	19,53	73	
5:	85	140,63	90,33	19,47	75	
6:	86	140,45	90,36	19,66	74	

OBSERVACIONES

DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA ABRASIÓN

UNE-EN 14157:2005

FECHA INICIO ENSAYO:

FECHA FIN ENSAYO:

RESULTADOS DEL ENSAYO

TIPO DE ENSAYO REALIZADO: MÉTODO DE DISCO DE ABRASIÓN ANCHO
 RESULTADO DE LA CALIBRACIÓN: 0.0

DIMENSIONES DE LAS PROBETAS

Nº Probeta	Largo (mm)	Ancho (mm)	Espesor (mm)
1:			
2:			
3:			
4:			
5:			
6:			

MÉTODO A: MÉTODO DE DISCO DE ABRASIÓN ANCHO

MÉTODO B: MÉTODO BÖHME

MÉTODO C: MÉTODO AMSLER

MÉTODO A: MÉTODO DE DISCO DE ABRASIÓN ANCHO				MÉTODO B: MÉTODO BÖHME				MÉTODO C: MÉTODO AMSLER			
1:	Huellas 1 y 2	- mm	- mm	1:	-	-	-	1:	-	-	-
2:	Huellas 3 y 4	- mm	- mm	2:	-	-	-	2:	-	-	-
3:	Huellas 5 y 6	- mm	- mm	3:	-	-	-	3:	-	-	-
4:	Huellas 7 y 8	- mm	- mm	4:	-	-	-	4:	-	-	-
5:	Huellas 9 y 10	- mm	- mm	5:	-	-	-	5:	-	-	-
6:	Huellas 11 y 12	- mm	- mm	6:	-	-	-	6:	-	-	-

Longitud de la Huella

- mm

Pérdida de Volumen:

- mm³

Espesor de la capa desgastada

- mm

Nota: Valores redondeados a 0,5 mm.

Nota: Valores redondeados a 1 mm³

Nota: Valores redondeados a 1 mm.

OBSERVACIONES

ÁREA DE ROCAS ORNAMENTALES, MINERALOGÍA Y PETROGRAFÍA

IDENTIFICACIÓN INFORME/MUESTRA:

1122/09

PIEDRA NATURAL

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA.

NOMBRE COMERCIAL:	GRIS QUINTANA
NOMBRE PETROGRÁFICO:	-
PAÍS Y LUGAR DE EXTRACCIÓN:	QUINTANA DE LA SERENA (BADAJOZ)
DIRECCIÓN PLANOS ANISOTROPÍA:	NO PRESENTA
ACABADO SUPERFICIAL:	PULIDO

DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA MEDIANTE PÉNDULO DE FRICCIÓN "ENSAYO DE IDENTIFICACIÓN"

UNE-EN 14231:2004

FECHA INICIO ENSAYO:

18/01/2010

FECHA FIN ENSAYO:

20/01/2010

RESULTADOS DEL ENSAYO

TIPO DE ENSAYO REALIZADO: Ensayo en Muestras de Laboratorio

ENSAYO REALIZADO EN CONDICIONES SECAS

Nº Probeta	Dimensiones			Valor de Resistencia al Deslizamiento SRV SECO	SRV EN SECO MEDIO
	Largo (mm)	Ancho (mm)	Espesor (mm)		
1:	87	140,27	91,23	16,21	56
2:	88	140,25	91,44	16,39	
3:	89	140,12	91,39	16,46	
4:	90	140,14	91,09	16,40	
5:	91	140,12	90,94	16,40	
6:	92	140,23	91,32	16,23	

ENSAYO REALIZADO EN CONDICIONES HÚMEDAS

Nº Probeta	Dimensiones			Valor de Resistencia al Deslizamiento SRV HÚMEDO	SRV EN HÚMEDO MEDIO
	Largo (mm)	Ancho (mm)	Espesor (mm)		
1:	87	140,27	91,23	16,21	8
2:	88	140,25	91,44	16,39	
3:	89	140,12	91,39	16,46	
4:	90	140,14	91,09	16,40	
5:	91	140,12	90,94	16,40	
6:	92	140,23	91,32	16,23	

OBSERVACIONES

DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA ABRASIÓN

UNE-EN 14157:2005

FECHA INICIO ENSAYO:

FECHA FIN ENSAYO:

RESULTADOS DEL ENSAYO

TIPO DE ENSAYO REALIZADO: MÉTODO DE DISCO DE ABRASIÓN ANCHO
 RESULTADO DE LA CALIBRACIÓN: 0,0

DIMENSIONES DE LAS PROBETAS

Nº Probeta	Largo (mm)	Ancho (mm)	Espesor (mm)
1:			
2:			
3:			
4:			
5:			
6:			

MÉTODO A: MÉTODO DE DISCO DE ABRASIÓN ANCHO

MÉTODO B: MÉTODO BÖHME

MÉTODO C: MÉTODO AMSLER

	Huellas 1 y 2	- mm	- mm						
1:	Huellas 1 y 2	- mm	- mm	1:	-	-	1:	-	-
2:	Huellas 3 y 4	- mm	- mm	2:	-	-	2:	-	-
3:	Huellas 5 y 6	- mm	- mm	3:	-	-	3:	-	-
4:	Huellas 7 y 8	- mm	- mm	4:	-	-	4:	-	-
5:	Huellas 9 y 10	- mm	- mm	5:	-	-	5:	-	-
6:	Huellas 11 y 12	- mm	- mm	6:	-	-	6:	-	-

Longitud de la Huella

- mm

Pérdida de Volumen:

- mm³

Espesor de la capa desgastada

- mm

Nota: Valores redondeados a 0,5 mm.

Nota: Valores redondeados a 1 mm³

Nota: Valores redondeados a 1 mm.

OBSERVACIONES

PIEDRA NATURAL

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA.

NOMBRE COMERCIAL:	GRIS QUINTANA
NOMBRE PETROGRÁFICO:	-
PAÍS Y LUGAR DE EXTRACCIÓN:	QUINTANA DE LA SERENA (BADAJOZ)
DIRECCIÓN PLANOS ANISOTROPÍA:	NO PRESENTA
ACABADO SUPERFICIAL:	FLAMEADO / CORTE DE SIERRA

MEDICIÓN DE LA RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO SIN PULIDO (USRV)

UNE-EN 1341:2002 ANEXO D
UNE-EN 1342:2003 ANEXO C

FECHA INICIO ENSAYO: 17/11/2009 FECHA FIN DE ENSAYO: 19/11/2009

RESULTADOS DEL ENSAYO

DIMENSIONES DE LAS PROBETAS:	140x90mm
TEXTURA DE LA SUPERFICIE A ENSAYAR:	FLAMEADO
TAMAÑO DE LA ZAPATA UTILIZADA:	76 mm <input checked="" type="checkbox"/> 31,8 mm <input type="checkbox"/>

Nº DE PROBETA	USRV
1:	75
2:	76
3:	77
4:	78
5:	79
6:	80

OBSERVACIONES

USRV MEDIO: 77

Valores redondeados a 1 unidad.

MEDICIÓN DE LA RESISTENCIA A LA ABRASIÓN POR DISCO

UNE-EN 1341:2002 ANEXO C.
UNE-EN 1342:2003 ANEXO B.

FECHA INICIO ENSAYO: 26/10/2009 FECHA FINALIZACIÓN ENSAYO: 27/10/2009

RESULTADOS DEL ENSAYO

DIMENSIONES DE LAS PROBETAS:	100x70mm
------------------------------	----------

Nº Probeta	1:	2:	3:
Nº Huella	Huella 1	Huella 2	Huella 1
Longitud de la Huella (mm)	15,9	15,1	15,6

Nº Probeta	4:	5:	6:
Nº Huella	Huella 1	Huella 2	Huella 1
Longitud de la Huella (mm)	16,2	16,1	15,3

OBSERVACIONES

Ensayo realizado sobre muestras con acabado corte de sierra.

ANCHURA MEDIA DE LA HUELLA CORREGIDA:

16,0 mm

El resultado final de la huella está redondeado a los 0,5 mm más cercanos.

PIEDRA NATURAL

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA.

NOMBRE COMERCIAL:	GRIS QUINTANA
NOMBRE PETROGRÁFICO:	-
PAÍS Y LUGAR DE EXTRACCIÓN:	QUINTANA DE LA SERENA (BADAJOZ)
DIRECCIÓN PLANOS ANISOTROPÍA:	NO PRESENTA
ACABADO SUPERFICIAL:	ABUJARDADO

MEDICIÓN DE LA RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO SIN PULIDO (USRV)

UNE-EN 1341:2002 ANEXO D
UNE-EN 1342:2003 ANEXO C

FECHA INICIO ENSAYO: 17/11/2009 FECHA FIN DE ENSAYO: 19/11/2009

RESULTADOS DEL ENSAYO

DIMENSIONES DE LAS PROBETAS:	140x90mm
TEXTURA DE LA SUPERFICIE A ENSAYAR:	ABUJARDADO
TAMAÑO DE LA ZAPATA UTILIZADA:	76 mm <input checked="" type="checkbox"/> 31,8 mm <input type="checkbox"/>

Nº DE PROBETA	USRV
1: 81	71
2: 82	73
3: 83	70
4: 84	73
5: 85	75
6: 86	74

OBSERVACIONES

USRV MEDIO: 73

Valores redondeados a 1 unidad.

MEDICIÓN DE LA RESISTENCIA A LA ABRASIÓN POR DISCO

UNE-EN 1341:2002 ANEXO C.
UNE-EN 1342:2003 ANEXO B.

FECHA INICIO ENSAYO: FECHA FINALIZACIÓN ENSAYO:

RESULTADOS DEL ENSAYO

DIMENSIONES DE LAS PROBETAS:

Nº Probeta	1:		2:		3:	
Nº Huella	Huella 1	Huella 2	Huella 1	Huella 2	Huella 1	Huella 2
Longitud de la Huella (mm)	-	-	-	-	-	-
Nº Probeta	4:		5:		6:	
Nº Huella	Huella 1	Huella 2	Huella 1	Huella 2	Huella 1	Huella 2
Longitud de la Huella (mm)	-	-	-	-	-	-

OBSERVACIONES

ANCHURA MEDIA DE LA HUELLA CORREGIDA: - mm

El resultado final de la huella está redondeado a los 0,5 mm más cercanos.