

ANEXO 5:

LABORATORIO DE

MATERIALES



ENSAYO DE COMPRESIÓN SIMPLE EN ROCAS CON MEDICIÓN DE DEFORMACIONES

Número de hojas del presente informe incluyendo anexos:

HOJA 1 DE 2

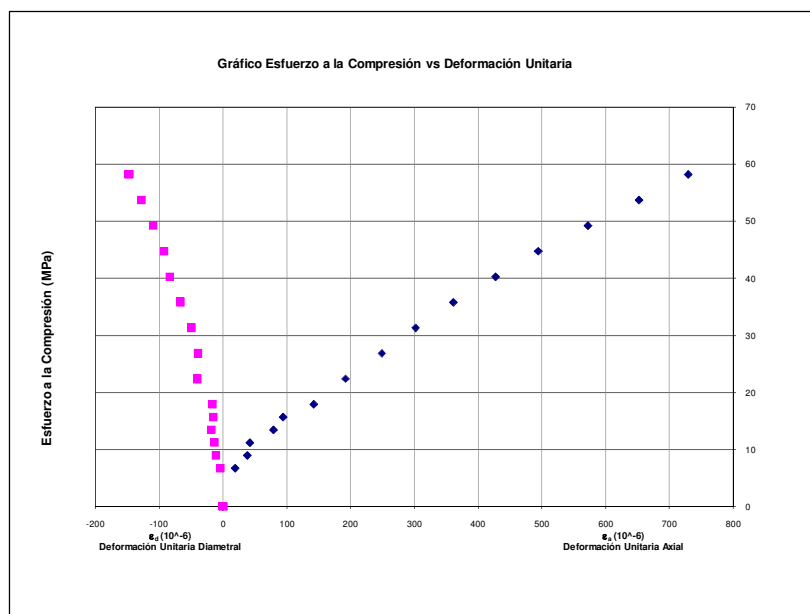
Peso muestra (g)	533,61
Altura (cm)	10,68
Diámetro (cm)	5,33
Relación L/D	2,00
Area (cm ²)	22,35
γ_t (kN/m ³)	21,92

DURACIÓN (mm:ss)	
------------------	--

Estado	
Estado	
Estado	
Estado	

★★ MÁXIMO

ESQUEMA DE FALLA:



Resistencia a compresión simple	MPa	58,19
Módulo de Deformación E50 ⁽¹⁾	MPa	169940,00
Relación de Poisson ⁽²⁾		0,26

OBSERVACIONES : * Fisuración de la muestra y falla del deformímetro horizontal.

** Rotura de la muestra.

⁽¹⁾ El Módulo elástico calculado corresponde al Módulo tangente al 50% del esfuerzo de falla.

⁽²⁾ La relación de poisson se obtuvo para la porción lineal de las curvas de deformación axial y diametral, usando la siguiente expresión

Ejecutó :	Revisó:	Calculó:	Aprobó:
Técnico Operativo	Ingeniero de Soporte Técnico	Ingeniero de Soporte Técnico	Coordinador de Laboratorio

Este informe expresa fielmente el resultado de los ensayos realizados. No podrá ser reproducido parcial ni totalmente, excepto cuando se haya obtenido previamente permiso por escrito del laboratorio que lo emite. Los resultados presentados en este informe, se refieren al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos para la muestra en referencia. El Laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los resultados entregados.

RESULTADO DE ENSAYO COMPRESIÓN SOBRE LADRILLOS Y BLOQUES

COMPANÍA:	SOCIEDAD CUNDINAMARQUESA DE INGENIEROS	OBRA:	Teatro Municipal Roberto Mac Douall
DIRECCIÓN:	Calle 70c N° 57 - 67 Bogotá	DIRECCIÓN:	Ciudad de Zipaquirá
CONTACTO:	Ing. Maria Camila Briñez Moreno	CONTACTO:	---
TELÉFONO:	4913510	FAX:	---

FECHA DE RECEPCIÓN	15-02-26	FECHA DE RESULTADO	15-03-06
--------------------	----------	--------------------	----------

ORDEN DE TRABAJO

13209

INFORME N°

155-15A

Métodos para muestreo y ensayos de unidades de mampostería y otros productos de arcilla. NTC 4017 05-11-30.

LABORATORIO DE PREFABRICADOS

BLOQUE No.	DESCRIPCIÓN	FECHA DE VACIADO			FECHA DE ENSAYO			DIMENSIONES (mm)			CANTIDAD CELDAS	EDAD Días	TIPO LADRILLO	AREA CELDAS mm²	AREA BLOQUE (mm²)		CARGA MÁXIMA kN	RESISTENCIA DE ROTURA			
		A	M	D	A	M	D	Longitud	Ancho	Altura					Neta	Bruta		SOBRE AREA NETA		SOBRE AREA BRUTA	
1	Ladrillo Tolete N° 1	---	---	---	15-03-04	---	---	142	113	74	0	---	Tolete	---	16207	16207	372,6	23,0	234,4	23,0	234,4
2	Ladrillo Tolete N° 2	---	---	---	15-03-04	---	---	156	110	60	0	---	Tolete	---	17178	17178	201,0	11,7	119,3	11,7	119,3
3	Ladrillo Tolete N° 5	---	---	---	15-03-04	---	---	153	117	75	0	---	Tolete	---	17985	17985	444,0	24,7	251,7	24,7	251,7
4	Ladrillo Tolete N° 7	---	---	---	15-03-04	---	---	165	118	76	0	---	Tolete	---	19500	19500	251,8	12,9	131,7	12,9	131,7
5	Ladrillo Tolete N° 10	---	---	---	15-03-04	---	---	133	119	64	0	---	Tolete	---	15821	15821	184,8	11,7	119,1	11,7	119,1

	MPa	kg/cm²
Promedio	16,8	171,3
Desviación Estandar	6,48	66,06

SERVACIONES: Ninguna.

Sede Principal:

Calle 103 No. 15-80
PBX: (571) 618 0018
PBX: (571) 756 0990

Laboratorio del Concreto:

Calle 79B No. 51-45
PBX: (571) 610 0797
PBX: (571) 547 1700

Ejecutó: Wilmar Fredy Sierra
Coordinador de Laboratorio

Revisó: Ing. Nelson Hernández V
Jefe de Laboratorio y Calidad

Los resultados emitidos en este informe corresponden a las muestras entregadas al Laboratorio del Concreto. El informe no puede ser utilizado en ningún tipo de campaña de información, técnica o comercial. Prohibida su reproducción.

Bogotá D.C., Colombia

NotiCreto

Instituto
del Concreto

Laboratorio
del Concreto

Biblioteca
del Concreto

Reunión
del Concreto

Premios Excelencia
en Concreto

www.asocreto.co

RESULTADO DE ENSAYO A FLEXIÓN DE UNIDADES DE MAMPOSTERIA

COMPANIA:	SOCIEDAD CUNDINAMARQUESA DE INGENIEROS	OBRA:	Teatro Municipal Roberto Mac Douall
DIRECCIÓN:	Calle 70c N° 57 - 67 Bogotá	DIRECCIÓN:	Ciudad de Zipaquirá
CONTACTO:	Ing. Maria Camila Briñez Moreno	CONTACTO:	---
TELÉFONO:	4913510	FAX:	---

FECHA DE RECEPCIÓN	15-02-26	FECHA DE RESULTADO	15-03-05
--------------------	----------	--------------------	----------

ORDEN DE TRABAJO N°

13209

INFORME N°

155-15A

Métodos para muestreo y ensayos de unidades de mampostería y otros productos de arcilla. NTC 4017 05-11-30.

LABORATORIO DE PREFABRICADOS

LADRILLO No.	DESCRIPCIÓN	FECHA DE ENSAYO			DIMENSIONES (mm)			DISTANCIA PROM DEL PLANO DE FALLA AL CENTRO	EDAD	AREA CELDAS	AREA LADRILLO (mm ²)		CARGA MÁXIMA	RESISTENCIA DE ROTURA			
		A	M	D	Longitud	Ancho	Altura	mm	Dias	mm ²	Neta	Bruta	N	SOBRE AREA NETA		SOBRE AREA BRUTA	
														MPa	kg/cm ²	MPa	kg/cm ²
1	Ladrillo Tolete N° 3	15-03-05			267,7	135,5	70,5	21,77	---	---	36273	36273	12905	6,44	65,7	6,44	65,7
2	Ladrillo Tolete N° 6	15-03-05			267,7	132,2	72,8	9,93	---	---	35390	35390	14070	7,47	76,1	7,47	76,1
3	Ladrillo Tolete N° 9	15-03-05			263,8	129,2	77,6	12,70	---	---	34083	34083	14050	6,46	65,9	6,46	65,9
4	---	15-03-05			---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
5	---	15-03-05			---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

	MPa	kg/cm²
Promedio	6,79	69,2
Desviación Estandar	0,59	5,98

OBSERVACIONES:

Sede Principal:

Calle 103 No. 15-80
PBX: (571) 618 0018
PBX: (571) 756 0990Laboratorio
del Concreto:Calle 79B No. 51-45
PBX: (571) 610 0797
PBX: (571) 547 1700

Bogotá D.C., Colombia

Ejecutó: _____

Wilmar Fredy Sierra
Coordinador de Laboratorio

Revisó: _____

Ing. Nelson Hernández V.
Jefe de Laboratorio y Calidad

Los resultados emitidos en este informe corresponden a las muestras entregadas al Laboratorio del Concreto. El informe no puede ser utilizado en ningún tipo de campaña de información, técnica o comercial. Prohibida su reproducción.

NotiConcreto

Instituto
del ConcretoLaboratorio
del ConcretoBiblioteca
del ConcretoReunión
del ConcretoPremios Excelencia
en Concreto

www.asoconcreto.co

RESULTADO DE ENSAYO DENSIDAD Y ABSORCIÓN DE AGUA

COMPañIA:	SOCIEDAD CUNDINAMARQUESA DE INGENIEROS		
DIRECCIÓN:	Calle 70c N° 57 - 67 Bogotá	OBRA:	Teatro Municipal Roberto Mac Douall
CONTACTO:	Ing. Maria Camila Briñez Moreno	DIRECCIÓN:	Ciudad de Zipaquirá
TELÉFONO:	4913510	TELÉFONO:	---
FAX:	---	FAX:	---

DESCRIPCIÓN:	Ladrillo Tolete	PROCEDENCIA:	---
--------------	------------------------	--------------	-----

FECHA DE RECEPCIÓN	15-02-26	FECHA DE ENSAYO	15-03-06
--------------------	-----------------	-----------------	-----------------

ORDEN DE TRABAJO

13209

INFORME N°

155-15A

Métodos para muestreo y ensayos de unidades de mampostería y otros productos de arcilla. NTC 4017 05-11-30.

LABORATORIO DE PREFABRICADOS

TEMPERATURA °C

21,0

HUMEDAD %

52

MUESTRA N°	1	2	3	4	5
Identificación de la muestra	Ladrillo Tolete N° 4	Ladrillo Tolete N° 8	---	---	---
Ws= Masa Muestra Seca al Horno (g)	4496,1	4616,7	---	---	---
Mh= Masa Saturada y Superficialmente Seca después de inmersión(g)	4879,0	5284,2	---	---	---
Ma= Masa Inmersa en Agua y Suspendida del espécimen(g)	2580,0	2698,0	---	---	---
Absorción individual (%)	8,5	14,5	---	---	---
Densidad (kg/m³)	1955,7	1785,1	---	---	---
ABSORCIÓN PROMEDIO (%)					---

OBSERVACIONES: **Ninguna.**

PREF-VERSION 001

Sede Principal:

Calle 103 No. 15-80
PBX: (571) 618 0018
PBX: (571) 756 0990

**Laboratorio
del Concreto:**

Calle 79B No. 51-45
PBX: (571) 610 0797
PBX: (571) 547 1700

Bogotá D.C., Colombia

Ejecutó: _____

Wilmar Fredy Sierra
Coordinador de Laboratorio

Revisó: _____

Ing. Nelson Hernández V.
Jefe de Laboratorio y Calidad

Los resultados emitidos en este informe corresponden a las muestras entregadas al Laboratorio del Concreto. El informe no puede ser utilizado en ningún tipo de campaña de información, técnica o comercial. Prohibida su reproducción.







www.asocreto.co