



INGENIERÍA DE ESTRUCTURAS Y MATERIALES LTDA.

INFORME DE RESULTADOS DE ENSAYOS DE LABORATORIO

ISO/IEC 17025:2017
13-LAB-025

ENSAYO: Resistencia a la compresión de unidades de anilla (NTC 4017:2018) - Numeral 7

CÓDIGO OBRA: 1741

OBRA: LADRILLERA OVINDOLI

INFORME: L-93436 MA-07-26

CLIENTE: LADRILLERA OVINDOLI S.A.

SOLICITADO POR: ING. LUIS ANDRÉS ARGOTI

FECHA RECEPCIÓN: 2025-11-04

DIRECCIÓN OBRA: VRD EL OLIVO - COGUA CUNDINAMARCA

FECHA ENSAYO: 2025-11-14

FECHA INFORME: 2025-11-18

MUESTRA: OCT 2025		DESCRIPCIÓN: BLOQUE VERTICAL No 8 DIVISORIO VD-8								
No.	PROBETA	DIMENSIONES (mm)			ÁREA (cm²)		CARGA (N)	RESISTENCIA		OBSERVACIONES
		Longitud	Ancho	Altura	Bruta	Neta		(kg/cm²)	(MPa)	
1	1	330,5	80,5	229,5	110	40	158 314	403	39,6	
2	2	329,5	80,5	229,0	109	40	69 543	178	17,5	
3	3	329,5	80,5	228,5	111	42	98 904	241	23,6	
4	4	330,0	80,5	230,5	108	39	168 045	442	43,3	
5	5	329,5	80,5	228,5	110	41	113 413	281	27,5	
RESISTENCIA PROMEDIO (MPa)								309	30,3	

FIN DE DATOS

NOTAS: La determinación de la resistencia a compresión se efectuó cortando la unidad completa, de acuerdo con la norma NTC 4017:2018 (numeral 7)

La información correspondiente a los encabezados de color gris fue suministrada y es responsabilidad del cliente

Las áreas bruta y neta informadas corresponden a las de la unidad cortada.

Carga y velocidad espécimen calibración	Muestra	OCT 2025	Probeta	5	Carga (N)	237 170	V (N/s)	2.496
---	---------	----------	---------	---	-----------	---------	---------	-------

Anexo B (Normativo): Parámetro de precisión y calibración de las máquinas utilizadas en los ensayos de flexión y compresión (NTC 4017:2018)					
Control de los parámetros de precisión y calibración de la máquina de ensayo					
Clase de la escala de la máquina de ensayo que se puede emplear	Valores máximos permitidos, en porcentaje				
	Precisión q	Repetibilidad b	Reversibilidad v	Cero fo	Resolución relativa a
1	± 1,0	1,0	± 1,5	± 0,1	0,5
Valores de la máquina de ensayo empleada de acuerdo a la última	-0,43	0,2	—	0,00	0,001
Referencia de la máquina de ensayo empleada	Fecha de la última calibración		Vigencia calibración		Lectura máx máquina de ensayo (capacidad)
EE-F-07	2024-12-05		2025-12-05		1000 kN

Tabla 1. Propiedades físicas de las unidades para Mampostería Estructural (NTC 4205-1)

TIPO		RESISTENCIA MINIMA A LA COMPRESIÓN EN MPa (kgf/cm ²)	
		Prom. de 5	Individual
Unidades para muros de Mampostería Reforzada	PV Clase I ^a	24,0 (240)	20,0 (200)
Unidades para muros de Mampostería Reforzada y Parcialmente Reforzada, Mampostería de Cavidad Reforzada, Mampostería No Reforzada y otras	PH ^a	5,0 (50)	3,5 (35)
	PV Clase II ^a	18,0 (180)	15,0 (150)
	M ^a	20,0 (200)	15,0 (150)

^a Para el caso de unidades de perforación vertical (PV), los valores corresponden a la resistencia neta mínima a la compresión^b Para el caso de unidades de perforación horizontal (PH) y las unidades macizas (M), los valores corresponden a la resistencia bruta mínima a la compresión^c Para unidades de 20 cm de altura y mayores, sólo se aplica el 75% del requisito de resistencia a la compresión

Tabla 2. Propiedades físicas de las unidades para Mampostería no Estructural (NTC 4205-2)

TIPO	RESISTENCIA MINIMA A LA COMPRESIÓN EN MPa (kgf/cm ²)	
	Prom. de 5	Individual
PH	3,0 (30)	2,0 (20)
PV	14,0 (140)	10,0 (100)
M	14,0 (140)	10,0 (100)
LINE (LWMA-PH)	2,0 (20)	1,5 (15)

Muestreo realizado por el interesado

Código: FEN-93
Versión: 03
Aprobación: 2025-01-01

Revisó:	Autorizó: Sergio Tobón Restrepo Gerente Técnico	Este informe fue enviado en forma digital vía correo electrónico.
Coordinador de Laboratorio		FECHA: 2025-11-19

Los resultados aquí expresados corresponden a las muestras ensayadas y se aplican a la muestra como se recibió. Se prohíbe su reproducción total o parcial sin autorización. Muestreo realizado por el cliente

Única sede en Carrera 51 No. 128A 30/42 • Teléfonos 310 2386355, (601) 7313183 • laboratorio@ingeyma.com • Bogotá, Colombia

----- FIN DE INFORME -----

Página 1 de 1

 LADRILLERA OVINDOLI S.A. Expertos En Maestresía Estructural.	LADRILLERA OVINDOLI RESULTADOS DE LABORATORIO ENSAYO DE ABSORCIÓN EN FRIO	FORMATO L001
---	--	---------------------

PLANTA	OVINDOLI PL 2	REFERENCIA	VD8
LOTE DE PRODUCCION	oct-25	NOMBRE	Vertical Divisorio No 8

FECHA RECEPCION	REFERENCIA INTERNA	No MUESTRA	PESO SECO gramos	PESO SATURADO gramos	% ABSORCIÓN	OBSERVACIONES
1-oct-25	4066	1	4711	5326	13,1%	
1-oct-25	4066	2	4635	5238	13,0%	
1-oct-25	4066	3	4679	5288	13,0%	
1-oct-25	4066	4	4711	5327	13,1%	
1-oct-25	4066	5	4673	5284	13,1%	
					PROMEDIO	13,0%
					MINIMO	13,0%
					MAXIMO	13,1%

Procedimiento realizado de acuerdo a la Norma NTC 4017

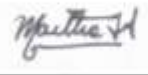
	
Realizado Por Nelson Enrique Benito Arevalo Auxiliar de Laboratorio	Aprobado Por Ing Quím Martha Liliana Azuero Director de Calidad

 LADRILLERA OVINDOLI S.A. Expertos En Manufactura Estructural	LADRILLERA OVINDOLI RESULTADOS DE LABORATORIO ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN		FORMATO L002
	PLANTA	OVINDOLI PL 2	REFERENCIA
	LOTE DE PRODUCCIÓN	sep-25	NOMBRE

PLANTA	OVINDOLI PL 2	REFERENCIA	VD8
LOTE DE PRODUCCIÓN	sep-25	NOMBRE	Vertical Divisorio No 8

FECHA RECEPCIÓN	REFERENCIA INTERNA	No MUESTRA	LARGO (cm)	ANCHO (cm)	ALTO (cm)	AREA PERFORACIONES cm ²	AREA NETA (cm ²)	CARGA DE ROTURA (Kgf)	RESISTENCIA COMPRESIÓN (Kgf/cm ²)
1-sep-25	3988	1	33,1	8,2	23,2	166,43	104,99	26740	254,7
1-sep-25	3988	2	33,1	8,1	23,0	165,02	103,09	28540	276,8
1-sep-25	3988	3	32,7	8,1	22,5	161,96	102,91	31230	303,5
1-sep-25	3988	4	33,1	8,1	22,9	166,99	100,72	29890	296,8
1-sep-25	3988	5	33,3	8,2	22,8	168,79	102,61	24510	238,9
PROMEDIO									274,1
MINIMO									238,9
MAXIMO									303,5

Procedimiento realizado de acuerdo a la Norma NTC 4017

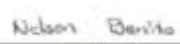
 Realizado Por Nelson Enrique Benito Arevalo Auxiliar de Laboratorio	 Aprobado Por Ing Quim Martha Liliana Azuero Director de Calidad
--	---

 LADRILLERA OVINDOLI S.A. Expertos En Manufactura Estructural	LADRILLERA OVINDOLI RESULTADOS DE LABORATORIO ENSAYO DE ABSORCIÓN EN FRIO		FORMATO L001
	PLANTA	OVINDOLI PL 2	REFERENCIA
	LOTE DE PRODUCCIÓN	sep-25	NOMBRE

PLANTA	OVINDOLI PL 2	REFERENCIA	VD8
LOTE DE PRODUCCIÓN	sep-25	NOMBRE	Vertical Divisorio No 8

FECHA RECEPCIÓN	REFERENCIA INTERNA	No MUESTRA	PESO SECO gramos	PESO SATURADO gramos	% ABSORCIÓN	OBSERVACIONES
1-sep-25	3988	1	4774	5395	13,0%	
1-sep-25	3988	2	4779	5372	12,4%	
1-sep-25	3988	3	4741	5259	10,9%	
1-sep-25	3988	4	4724	5340	13,0%	
1-sep-25	3988	5	4782	5405	13,0%	
PROMEDIO					12,5%	
MINIMO					10,9%	
MAXIMO					13,0%	

Procedimiento realizado de acuerdo a la Norma NTC 4017

 Realizado Por Nelson Enrique Benito Arevalo Auxiliar de Laboratorio	 Aprobado Por Ing Quim Martha Liliana Azuero Director de Calidad
--	--

	LADRILLERA OVINDOLI RESULTADOS DE LABORATORIO ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN		FORMATO L002

PLANTA	PLANTA 2	REFERENCIA	VD8
LOTE DE PRODUCCION	ago-25	NOMBRE	Vertical Divisorio No 8

FECHA RECEPCION	REFERENCIA INTERNA	No MUESTRA	LARGO (cm)	ANCHO (cm)	ALTO (cm)	AREA PERFORACIONES cm ²	AREA NETA (cm ²)	CARGA DE ROTURA (Kgf)	RESISTENCIA COMPRESIÓN (Kgf/cm ²)
5-ago-25	3929	1	33,4	8,3	23,2	170,14	105,00	21220	202,1
5-ago-25	3929	2	33,4	8,2	23,2	170,58	103,30	20320	196,7
5-ago-25	3929	3	33,4	8,2	23,4	169,20	104,68	19520	186,5
5-ago-25	3929	4	33,2	8,2	23,2	168,46	102,12	23430	229,4
5-ago-25	3929	5	33,4	8,3	23,2	171,51	103,63	22070	213,0
PROMEDIO									205,5
MINIMO									186,5
MAXIMO									229,4

Procedimiento realizado de acuerdo a la Norma NTC 4017

Realizado Por Nelson Enrique Benito Arevalo Auxiliar de Laboratorio	Aprobado Por Ing Quim Martha Liliana Azuero Director de Calidad

	LADRILLERA OVINDOLI RESULTADOS DE LABORATORIO ENSAYO DE ABSORCIÓN EN FRIO		FORMATO L001

PLANTA	OVINDOLI PL 2	REFERENCIA	VD8
LOTE DE PRODUCCION	ago-25	NOMBRE	Vertical Divisorio No 8

FECHA RECEPCION	REFERENCIA INTERNA	No MUESTRA	PESO SECO gramos	PESO SATURADO gramos	% ABSORCIÓN	OBSERVACIONES
5-ago-25	3929	1	4688	5299	13,0%	
5-ago-25	3929	2	4665	5271	13,0%	
5-ago-25	3929	3	4669	5277	13,0%	
5-ago-25	3929	4	4669	5277	13,0%	
5-ago-25	3929	5	4676	5284	13,0%	
PROMEDIO					13,0%	
MINIMO					13,0%	
MAXIMO					13,0%	

Procedimiento realizado de acuerdo a la Norma NTC 4017

Realizado Por Nelson Enrique Benito Arevalo Auxiliar de Laboratorio	Aprobado Por Ing Quim Martha Liliana Azuero Director de Calidad



ISO/IEC 17025:2017
13-LAB-025



INGENIERÍA DE ESTRUCTURAS Y MATERIALES LTDA.

INFORME DE RESULTADOS DE ENSAYOS DE LABORATORIO

ENSAYO: Resistencia a la compresión de unidades de arcilla (NTC 4017:2018) - Numeral 7

CÓDIGO OBRA: 1741

OBRA: LADRILLERA OVINDOLI

INFORME: L-91217 MA-07-26

CLIENTE: LADRILLERA OVINDOLI S.A.

SOLICITADO POR: ING. LUIS ANDRÉS ARGÜTE

FECHA RECEPCIÓN: 2025-08-04

DIRECCIÓN OBRA: VRD EL OLIVO - COGUA CUNDINAMARCA

FECHA ENSAYO: 2025-08-12

FECHA INFORME: 2025-08-13

MUESTRA: JUL 2025		DESCRIPCIÓN: BLOQUE VERTICAL No 8 DIVISORIO VD-8									
No.	PROBETA	DIMENSIONES (mm)			ÁREA (cm²)		CARGA (N)	RESISTENCIA			OBSERVACIONES
		Longitud	Ancho	Altura	Bruta	Neta		(kgf/cm²)	(MPa)		
1	1	330,0	80,5	229,0	113	47	234 037	507	49,7		
2	2	330,5	81,0	229,5	113	47	222 216	486	47,7		
3	3	331,0	81,0	230,0	112	45	220 637	498	48,9		
4	4	331,0	81,0	230,0	113	47	227 916	490	48,1		
5	5	330,0	81,5	229,0	113	48	145 296	311	30,5		
RESISTENCIA PROMEDIO (MPa)								458	45,0		

FIN DE DATOS

NOTAS: La determinación de la resistencia a compresión se efectuó cortando la unidad completa, de acuerdo con la norma NTC 4017:2018 (numeral 7)

La información correspondiente a los encabezados de color gris fue suministrada y es responsabilidad del cliente

Las áreas bruta y neta informadas corresponden a las de la unidad cortada.

Carga y velocidad espécimen calibración	Muestra	JUL 2025	Probeta	5	Carga (N)	218 655	V (N/s)	1 544
---	---------	----------	---------	---	-----------	---------	---------	-------

Anexo B (Normativo): Parámetro de precisión y calibración de las máquinas utilizadas en los ensayos de flexión y compresión (NTC 4017:2018)					
Control de los parámetros de precisión y calibración de la máquina de ensayo					
Clase de la escala de la máquina de ensayo que se puede emplear	Valores máximos permitidos, en porcentaje				
	Precisión q	Repetibilidad b	Reversibilidad v	Cero fo	Resolución relativa a
1	± 1,0	1,0	± 1,5	± 0,1	0,5
Valores de la máquina de ensayo empleada de acuerdo a la última	-0,43	0,2	—	0,00	0,001
Referencia de la máquina de ensayo empleada	Fecha de la última calibración		Vigencia calibración		Lectura máx máquina de ensayo (capacidad)
EE-F-07	2024-12-05		2025-12-05		1000 kN

Tabla 1. Propiedades físicas de las unidades para Mampostería Estructural (NTC 4205-1)

TIPO		RESISTENCIA MINIMA A LA COMPRESIÓN EN MPa (kgf/cm²)	
		Prom. de 5	Individual
		PV Clase I ^a	PH ^a
Unidades para muros de Mampostería Reforzada	PV Clase I ^a	24,0 (240)	20,0 (200)
Unidades para muros de Mampostería Reforzada y Parcialmente Reforzada, Mampostería de Cavidad Reforzada, Mampostería No Reforzada y otras	PH ^a	5,0 (50)	3,5 (35)
	PV Clase II ^a	18,0 (180)	15,0 (150)
	M ^b	20,0 (200)	15,0 (150)

^a Para el caso de unidades de perforación vertical (PV), los valores corresponden a la resistencia neta mínima a la compresión

^b Para el caso de unidades de perforación horizontal (PH) y las unidades macizas (M), los valores corresponden a la resistencia bruta mínima a la compresión

^c Para unidades de 20 cm de altura y mayores, sólo se aplica el 75% del requisito de resistencia a la compresión

Tabla 2. Propiedades físicas de las unidades para Mampostería no Estructural (NTC 4205-2)

TIPO	RESISTENCIA MINIMA A LA COMPRESIÓN EN MPa (kgf/cm²)	
	Prom. de 5	Individual
	PH	PV
PH	3,0 (30)	2,0 (20)
PV	14,0 (140)	10,0 (100)
M	14,0 (140)	10,0 (100)
Unid. Liviana PH	2,0 (20)	1,5 (15)

Muestreo realizado por el interesado

Código: FEN-93
Versión: 03
Aprobación: 2025-01-01

Revisó:	Autorizó:	Este informe fue enviado en forma digital vía correo electrónico.
Coordinador de Laboratorio	Autorizó: Sergio Tobón Restrepo Gerente Técnico	FECHA: 2025-08-14

Los resultados aquí expresados corresponden a las muestras ensayadas y se aplican a la muestra como se recibió. Se prohíbe su reproducción total o parcial sin autorización. Muestreo realizado por el cliente

	LADRILLERA OVINDOLI RESULTADOS DE LABORATORIO ENSAYO DE ABSORCIÓN EN FRÍO	FORMATO L001
---	--	---------------------

PLANTA	OVINDOLI PL 2	REFERENCIA	VD8
LOTE DE PRODUCCION	jul-25	NOMBRE	Vertical Divisorio No 8

FECHA RECEPCION	REFERENCIA INTERNA	No MUESTRA	PESO SECO gramos	PESO SATURADO gramos	% ABSORCIÓN	OBSERVACIONES
9/07/2025	3858	1	4898	5523	12,8%	
9/07/2025	3858	2	4842	5433	12,2%	
9/07/2025	3858	3	4867	5506	13,1%	
9/07/2025	3858	4	4873	5478	12,4%	
9/07/2025	3858	5	4859	5395	11,0%	
					PROMEDIO	12,3%
					MINIMO	11,0%
					MAXIMO	13,1%

Procedimiento realizado de acuerdo a la Norma NTC 4017

Nelson Benito

Realizado Por
Nelson Enrique Benito Arevalo
Auxiliar de Laboratorio

Martha Liliana

Aprobado Por
Ing Quím Martha Liliana Azuero
Director de Calidad