



ISO/IEC 17025:2017
13-LAB-023



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-98107 MA-07-28

CLIENTE: LADRILLERA OVINDOLI S.A.

SOLICITADO POR: ING. LUIS ANDRÉS ARGOTI

FECHA RECEPCIÓN: 2026-06-01

DIRECCIÓN OBRA: VRD EL OLIVO - COGUA CUNDINAMARCA

FECHA ENSAYO: 2026-06-05

FECHA INFORME: 2026-06-09

MUESTRA: MAY 2026		DESCRIPCIÓN: BLOQUE VERTICAL No. 5 VS									
No.	PROBETA	DIMENSIONES (mm)			ÁREA (cm²)		CARGA (N)	RESISTENCIA		OBSERVACIONES	
		Longitud	Ancho	Altura	Bruta	Neta		(kg/cm²)	(MPa)		
1	1	328.5	113.0	228.5	155	67	214 231	324	31.8		
2	2	329.0	114.0	229.0	157	69	151 378	225	22.1		
3	3	325.5	113.0	226.5	153	67	238 599	364	35.8		
4	4	327.5	114.0	228.5	155	69	236 048	351	34.4		
5	5	330.5	114.5	229.0	159	70	201 360	291	28.6		
RESISTENCIA PROMEDIO (MPa)								311	30.5		

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	MAY 2026	Probeta	5	Carga (N)	150 397	V (N/s)	2 507
---	---------	----------	---------	---	-----------	---------	---------	-------

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 f0	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 calibración	0,83	0,06	—	0,00	0,1
Referencia de la máquina de ensayo empleada	Fecha de la última calibración		Vigencia calibración	Lectura máx máquina de ensayo (capacidad)	
EE-F-07	2026-01-22		2027-01-22	931,63 kN	

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

TIPO		RESISTENCIA MINIMA A LA COMPRESION 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 ^B	5,0 (50)	3,5 (35)
	PV Clase II ^B	18,0 (180)	15,0 (150)
	M ^C	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 COMPRESION 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)

Unid. Unidades PH: 2,0 (20) 1,5 (15)

Muestreo realizado por el interesado

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

Revisó: Yesly Catalina Mosquera Vanegas Ingeniera de Laboratorio	Autorizó: Ing. Sergio Tobón Restrepo Gerente Técnico	Este informe fue enviado en forma digital vía correo electrónico. FECHA: 2026-06-18
---	---	--

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 FRIO	FORMATO L001
---	--	---------------------

PLANTA	OVINDOLI PL1	REFERENCIA	V5
LOTE DE PRODUCCION	may-26	NOMBRE	VERTICAL No 5

FECHA RECEPCION	REFERENCIA INTERNA	No MUESTRA	PESO SECO gramos	PESO SATURADO gramos	% ABSORCIÓN	OBSERVACIONES
11-may-26	4569	1	7204	8149	13,1%	
11-may-26	4569	2	7212	8115	12,5%	
11-may-26	4569	3	7195	8142	13,2%	
11-may-26	4569	4	7199	8147	13,2%	
11-may-26	4569	5	7144	8058	12,8%	
				PROMEDIO	13,0%	
				MINIMO	12,5%	
				MAXIMO	13,2%	

Procedimiento realizado de acuerdo a la Norma NTC 4017

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



ISO/IEC 17025:2017
13-LAB-003



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-97413 MA-07-28

CLIENTE: LADRILLERA OVINDOLI S.A.

SOLICITADO POR: ING. LUIS ANDRÉS ARGOTI

FECHA RECEPCIÓN: 2026-05-04

DIRECCIÓN OBRA: VRD EL OLIVO - COGUA CUNDINAMARCA

FECHA ENSAYO: 2026-05-09

FECHA INFORME: 2026-05-11

MUESTRA: ABR 2026		DESCRIPCIÓN: BLOQUE VERTICAL No.5 V5								OBSERVACIONES
No.	PROBETA	DIMENSIONES (mm)			ÁREA (cm²)		CARGA (N)	RESISTENCIA		
		Longitud	Ancho	Altura	Bruta	Neta		(kg/cm²)	(MPa)	
1	1	328,0	112,5	226,5	157	68	404 819	506	59,4	
2	2	330,5	114,5	229,5	159	70	332 971	486	47,6	
3	3	329,0	114,0	228,5	158	70	377 479	550	54,0	
4	4	330,0	114,5	229,5	158	70	362 705	532	52,2	
5	5	330,0	114,0	228,0	158	71	384 513	555	54,5	
RESISTENCIA PROMEDIO (MPa)								546	53,5	

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	ABR 2026	Probeta	5	Carga (N)	292 220	V (N/s)	1 542
---	---------	----------	---------	---	-----------	---------	---------	-------

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 calibración	0,83	0,06	—	0,00	0,1
Referencia de la máquina de ensayo empleada	Fecha de la última calibración		Vigencia calibración		Lectura máx máquina de ensayo (capacidad)
EE-F-07	2026-01-22		2027-01-22		931,63 kN

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

TIPO	RESISTENCIA MINIMA A LA COMPRESION EN MPa (kgf/cm²)	
	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 ^b	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 COMPRESION EN MPa (kgf/cm²)	
	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)
Unid. Ligeras PH	2,0 (20)	1,5 (15)

Muestreo realizado por el interesado

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

Revisó: Yesly Catalina Mosquera Vanegas Ingeniera de Laboratorio	Autorizó: Ing. Sergio Tobón Restrepo Gerente Técnico	Este informe fue enviado en forma digital via correo electrónico.
FECHA: 2026-05-13		

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 FRIO		FORMATO L001

PLANTA	OVINDOLI PL2	REFERENCIA	VS
LOTE DE PRODUCCION	abr-25	NOMBRE	VERTICAL No 5

FECHA RECEPCION	REFERENCIA INTERNA	No MUESTRA	PESO SECO gramos	PESO SATURADO gramos	% ABSORCIÓN	OBSERVACIONES
21-abr-26	4532	1	7212	8147	13,0%	
21-abr-26	4532	2	7181	7969	11,0%	
21-abr-26	4532	3	7268	8241	13,4%	
21-abr-26	4532	4	7269	8231	13,2%	
21-abr-26	4532	5	7181	7948	10,7%	
PROMEDIO					12,2%	
MINIMO					10,7%	
MAXIMO					13,4%	

Procedimiento realizado de acuerdo a la Norma NTC 4017

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



ISO/IEC 17025:2017
13-LAB-023



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-96728 MA-07-28

CLIENTE: LADRILLERA OVINDOLI S.A.

SOLICITADO POR: ING. LUIS ANDRÉS ARGOTI

FECHA RECEPCIÓN: 2026-04-05

DIRECCIÓN OBRA: VRD EL OLIVO - COGUA CUNDINAMARCA

FECHA ENSAYO: 2026-04-11

FECHA INFORME: 2026-04-14

MUESTRA: MAR 2026		DESCRIPCIÓN: BLOQUE VERTICAL No. 5 VS									
No.	PROBETA	DIMENSIONES (mm)			ÁREA (cm²)		CARGA (N)	RESISTENCIA		OBSERVACIONES	
		Longitud	Ancho	Altura	Bruta	Neta		(kg/cm²)	(MPa)		
1	1	330,0	115,0	230,0	158	74	299 323	414	40,6		
2	2	330,0	115,0	230,0	157	74	316 068	433	42,5		
3	3	329,5	115,0	230,5	159	76	248 409	331	32,5		
4	4	330,0	115,0	230,0	159	74	275 622	377	37,0		
5	5	330,0	115,0	229,5	159	75	371 318	505	49,5		
RESISTENCIA PROMEDIO (MPa)								412	40,4		

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	MAR 2026	Probeta	5	Carga (N)	391 144	V (N/s)	2 445
---	---------	----------	---------	---	-----------	---------	---------	-------

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 calibración	0,83	0,06	—	0,00	0,1
Referencia de la máquina de ensayo empleada	EE-F-07		Fecha de la última calibración	2026-01-22	Vigencia calibración
				2027-01-22	Lectura máx máquina de ensayo (capacidad)
					331,63 kN

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

TIPO		RESISTENCIA MINIMA A LA COMPRESION EN MPa (kgf/cm²)	
		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 ^B	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 COMPRESION EN MPa (kgf/cm²)	
	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)
Unid. Llanera PH	2,0 (20)	1,5 (15)

Muestreo realizado por el interesado

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

Revisó: Yesly Catalina Mosquera Vanegas Ingeniera de Laboratorio	Autorizó: Ing. Sergio Tobón Restrepo Gerente Técnico	Este informe fue enviado en forma digital vía correo electrónico. FECHA: 2026-04-14
---	---	--

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

PLANTA	OVINDOLI PL1	REFERENCIA	V5
LOTE DE PRODUCCION	mar-25	NOMBRE	VERTICAL No 5

FECHA RECEPCION	REFERENCIA INTERNA	No MUESTRA	PESO SECO gramos	PESO SATURADO gramos	% ABSORCIÓN	OBSERVACIONES
12-mar-26	4437	1	8059	9056	12,4%	
12-mar-26	4437	2	8049	8900	10,6%	
12-mar-26	4437	3	8051	9061	12,5%	
12-mar-26	4437	4	8061	9002	11,7%	
12-mar-26	4437	5	8076	8888	10,1%	
					PROMEDIO	11,4%
					MINIMO	10,1%
					MAXIMO	12,5%

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
--	--



ISO/IEC 17025:2017
13-LAB-015



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-55869 MA-07-28

CLIENTE: LADRILLERA OVINDOLI S.A.

SOLICITADO POR: ING. LUIS ANDRÉS ARGOTI

FECHA RECEPCIÓN: 2026-03-02

DIRECCIÓN OBRA: VRD EL OLIVO - COGUA CUNDINAMARCA

FECHA ENSAYO: 2026-03-05

FECHA INFORME: 2026-03-06

MUESTRA: FEB 2026		DESCRIPCIÓN: BLOQUE VERTICAL No.5 VS								
No.	PROBETA	DIMENSIONES (mm)			ÁREA (cm²)		CARGA (N)	RESISTENCIA		OBSERVACIONES
		Longitud	Ancho	Altura	Bruta	Neta		(kg/cm²)	(MPa)	
1	1	330,0	114,0	229,5	158	79	453 316	598	58,7	
2	2	330,0	114,0	230,0	156	75	410 156	557	54,6	
3	3	329,0	114,0	229,0	156	73	197 240	275	26,3	
4	4	329,5	115,0	230,0	159	78	307 112	403	39,5	
5	5	330,0	115,0	230,0	158	76	336 522	454	44,5	
RESISTENCIA PROMEDIO (MPa)								457	44,3	

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	FEB 2026	Probeta	6	Carga (N)	439 517	V (N/s)	2 730
---	---------	----------	---------	---	-----------	---------	---------	-------

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 f ₀	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 calibración	0,83	0,06	—	0,00	0,1
Referencia de la máquina de ensayo empleada	Fecha de la última calibración		Vigencia calibración	Lectura máx máquina de ensayo (capacidad)	
EE-F-07	2026-01-22		2027-01-22	931,63 kN	

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

TIPO	RESISTENCIA MINIMA A LA COMPRESIÓN EN MPa (kgf/cm ²)		
	Prom. de 5		Individual
	PV Clase I ^a	PH ^b	M ^c
Unidades para muros de Mampostería Reforzada	24,0 (240)	5,0 (50)	3,5 (35)
Unidades para muros de Mampostería Reforzada y Parcialmente Reforzada, Mampostería de Cavidad Reforzada, Mampostería No Reforzada y otras	18,0 (180)	15,0 (150)	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	M
PH	3,0 (30)	2,0 (20)
PV	14,0 (140)	10,0 (100)
M	14,0 (140)	10,0 (100)
Unid. Univas 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	Gerente Técnico	FECHA: 2026-03-09

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 FRIO		FORMATO L001

PLANTA	OVINDOLI PL2	REFERENCIA	V5
LOTE DE PRODUCCION	feb-26	NOMBRE	Vertical No 5

FECHA RECEPCION	REFERENCIA INTERNA	No MUESTRA	PESO SECO gramos	PESO SATURADO gramos	% ABSORCIÓN	OBSERVACIONES
20-feb-26	4386	1	7970	8982	12,7%	
20-feb-26	4386	2	7868	8763	11,4%	
20-feb-26	4386	3	7827	8838	12,9%	
20-feb-26	4386	4	8057	9099	12,9%	
20-feb-26	4386	5	7789	8745	12,3%	
					PROMEDIO	12,4%
					MINIMO	11,4%
					MAXIMO	12,9%

Procedimiento realizado de acuerdo a la Norma NTC 4017

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



ISO/IEC 17025:2017
13-LAB-023



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-95339 MA-07-26

CLIENTE: LADRILLERA OVINDOLI S.A.

SOLICITADO POR: ING. LUIS ANDRÉS ARGOTI

FECHA RECEPCIÓN: 2026-02-02

DIRECCIÓN OBRA: VRD EL OLIVO - COGUA CUNDINAMARCA

FECHA ENSAYO: 2026-02-09

FECHA INFORME: 2026-02-10

MUESTRA: ENE 2026		DESCRIPCIÓN: BLOQUE VERTICAL No. 5 V5									
No.	PROBETA	DIMENSIONES (mm)			ÁREA (cm ²)		CARGA (N)	RESISTENCIA		OBSERVACIONES	
		Longitud	Ancho	Altura	Bruta	Neta		(kg/cm ²)	(MPa)		
1	1	330,0	115,0	229,0	159	78	347 902	455	44,6		
2	2	330,0	114,0	227,0	159	79	339 691	439	43,1		
3	3	329,0	114,5	228,0	159	79	417 710	539	52,9		
4	4	328,0	115,0	228,5	160	81	305 356	383	37,5		
5	5	329,5	115,0	228,0	159	78	365 275	476	46,7		
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	ENE 2026	Probeta	5	Carga (N)	402 965	V (N/s)	2 457
---	---------	----------	---------	---	-----------	---------	---------	-------

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	0,83	0,06	—	0,00	0,1
Referencia de la máquina de ensayo empleada	Fecha de la última calibración		Vigencia calibración		Lectura máx máquina de ensayo (capacidad)
EE-F-07	2026-01-22		2027-01-22		931,63 kN

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

TIPO	RESISTENCIA MÍNIMA A LA COMPRESIÓN EN MPa (kgf/cm ²)		
	Prom. de 5		Individual
	PV Clase I ^a	PH ^b	M ^b
Unidades para muros de Mampostería Reforzada	24,0 (240)	5,0 (50)	20,0 (200)
Unidades para muros de Mampostería Reforzada y Parcialmente Reforzada, Mampostería de Cavidad Reforzada, Mampostería No Reforzada y otras	18,0 (180)	15,0 (150)	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 MÍNIMA A LA COMPRESIÓN EN MPa (kgf/cm ²)		
	Prom. de 5		Individual
	PH	PV	M
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: 2026-02-11

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 FRIO		FORMATO L001

PLANTA	OVINDOLI PL1	REFERENCIA	V5
LOTE DE PRODUCCION	ene-26	NOMBRE	Vertical No 5

FECHA RECEPCION	REFERENCIA INTERNA	No MUESTRA	PESO SECO gramos	PESO SATURADO gramos	% ABSORCIÓN	OBSERVACIONES
22-ene-26	4317	1	7986	9005	12,8%	
22-ene-26	4317	2	7766	8693	11,9%	
22-ene-26	4317	3	7976	8965	12,4%	
22-ene-26	4317	4	8020	9043	12,8%	
22-ene-26	4317	5	7955	8891	11,8%	
PROMEDIO					12,3%	
MINIMO					11,8%	
MAXIMO					12,8%	

Procedimiento realizado de acuerdo a la Norma NTC 4017

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



ISO/IEC 17025:2017
13-LAB-023



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-95016 MA-07-28

CLIENTE: LADRILLERA OVINDOLI S.A.

SOLICITADO POR: ING. LUIS ANDRÉS ARGOTI

FECHA RECEPCIÓN: 2026-01-05

DIRECCIÓN OBRA: VRD EL OLIVO - COGUA CUNDINAMARCA

FECHA ENSAYO: 2026-01-21

FECHA INFORME: 2026-01-22

MUESTRA: DIC 2025		DESCRIPCIÓN: BLOQUE VERTICAL No. 5 VS								
No.	PROBETA	DIMENSIONES (mm)			ÁREA (cm²)		CARGA (N)	RESISTENCIA		OBSERVACIONES
		Longitud	Ancho	Altura	Bruta	Neta		(kg/cm²)	(MPa)	
1	1	329,5	115,0	229,5	158	73	282 489	393	38,5	
2	2	329,0	114,5	230,0	157	74	209 875	290	28,4	
3	3	330,0	113,5	230,0	157	73	233 655	326	31,9	
4	4	330,0	114,0	230,0	157	73	194 366	271	26,6	
5	5	330,0	114,5	230,0	156	73	321 121	448	44,0	
RESISTENCIA PROMEDIO (MPa)								346	33,9	

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	Muestra	DIC 2025	Probeta	6	Carga (N)	286 295	V (N/s)	2 002
-----------------------------	---------	----------	---------	---	-----------	---------	---------	-------

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 calibración	-0,88	0,1	—	0,00	0,1
Referencia de la máquina de ensayo empleada	EE-F-02		Fecha de la última calibración	Vigencia calibración	Lectura máx máquina de ensayo (capacidad)
			2025-01-24	2026-01-24	980,66 kN

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

TIPO	RESISTENCIA MINIMA A LA COMPRESION 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 ^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 COMPRESION 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)
Unid. Llanera 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 via correo electrónico.
Coordinador de Laboratorio	Gerente Técnico	FECHA: 2026-01-23

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

PLANTA	OVINDOLI PL1	REFERENCIA	V5
LOTE DE PRODUCCION	dic-25	NOMBRE	Vertical No 5

FECHA RECEPCION	REFERENCIA INTERNA	No MUESTRA	PESO SECO gramos	PESO SATURADO gramos	% ABSORCIÓN	OBSERVACIONES
16-dic-25	4253	1	7841	8891	13,4%	
16-dic-25	4253	2	7841	8761	11,7%	
16-dic-25	4253	3	7744	8792	13,5%	
16-dic-25	4253	4	7885	8936	13,3%	
16-dic-25	4253	5	7811	8666	10,9%	
					PROMEDIO	12,6%
					MINIMO	10,9%
					MAXIMO	13,5%

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
---	---



ISO/IEC 17025:2017
13-LAB-023



INGENIERÍA DE ESTRUCTURAS Y MATERIALES LTDA.

INFORME DE RESULTADOS DE ENSAYOS DE LABORATORIO

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

CÓDIGO OBRA: 1741

OBRA: LADRILLERA OVINDOLI

INFORME: L-93920 MA-07-25

CLIENTE: LADRILLERA OVINDOLI S.A.

SOLICITADO POR: ING. LUIS ANDRÉS ARGOTI

FECHA RECEPCIÓN: 2025-12-01

DIRECCIÓN OBRA: VRD EL OLIVO - COGUA CUNDINAMARCA

FECHA ENSAYO: 2025-12-05

FECHA INFORME: 2025-12-05

MUESTRA: NOV 2025		DESCRIPCIÓN: BLOQUE VERTICAL No. 5 VS									
No.	PROBETA	DIMENSIONES (mm)			ÁREA (cm²)		CARGA (N)	RESISTENCIA		OBSERVACIONES	
		Longitud	Ancho	Altura	Bruta	Neta		(kg/cm²)	(MPa)		
1	1	330,0	115,0	230,0	160	76	394 519	527	51,7		
2	2	331,0	115,0	231,5	163	79	436 486	560	55,0		
3	3	330,5	115,0	230,0	161	78	342 300	450	44,1		
4	4	330,0	115,0	229,5	161	78	349 393	458	45,0		
5	5	330,0	115,5	230,0	160	78	363 853	474	46,5		
RESISTENCIA PROMEDIO (MPa)								494	48,5		

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	NOV 2025	Probeta	5	Carga (N)	319 728	V (N/s)	2 829
---	---------	----------	---------	---	-----------	---------	---------	-------

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 a	Repetibilidad b	Reversibilidad v	Cero f0	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	-0,88	0,1	—	0,00	0,1
Referencia de la máquina de ensayo empleada	Fecha de la última calibración		Vigencia calibración		Lectura máx máquina de ensayo (capacidad)
EE-F-02	2025-01-24		2026-01-24		980,66 kN

Tabla 1. Propiedades físicas de las unidades para Mampostería Estructural ^c (NTC 4205-1)			
TIPO	RESISTENCIA MINIMA A LA COMPRESION EN MPa (kgf/cm²)		
	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 ^b	5,0 (50)	3,5 (35)
	PV Clase II ^a	18,0 (180)	15,0 (150)
	M ^c	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 COMPRESION EN MPa (kgf/cm²)		
	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)	
Unid. Unidades 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 via correo electrónico.
Coordinador de Laboratorio		FECHA: 2025-12-13

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 FRIO		FORMATO L001

PLANTA	OVINDOLI PL2	REFERENCIA	V5
LOTE DE PRODUCCION	nov-25	NOMBRE	VERTICAL No 5

FECHA RECEPCION	REFERENCIA INTERNA	No MUESTRA	PESO SECO gramos	PESO SATURADO gramos	% ABSORCIÓN	OBSERVACIONES
20-nov-25	4189	1	8197	9135	11,4%	
20-nov-25	4189	2	8002	8874	10,9%	
20-nov-25	4189	3	8028	9024	12,4%	
20-nov-25	4189	4	7913	8944	13,0%	
20-nov-25	4189	5	8021	8833	10,1%	
PROMEDIO					11,6%	
MINIMO					10,1%	
MAXIMO					13,0%	

Procedimiento realizado de acuerdo a la Norma NTC 4017

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