



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-91707

MA-07-26

CLIENTE: LADRILLERA OVINDOLI S.A.

SOLICITADO POR: ING. LUIS ANDRÉS ARGOTI

FECHA RECEPCIÓN: 2025-09-01

DIRECCIÓN OBRA: VRD EL OLIVO - COGUA, GUINDAMARCA

FECHA ENSAYO: 2025-09-06

FECHA INFORME: 2025-09-08

MUESTRA: AGO 2025		DESCRIPCIÓN: BLOQUE VERTICAL No 5 V-5								OBSERVACIONES	
No.	PROBETA	DIMENSIONES (mm)			ÁREA (cm²)		CARGO A (N)	RESISTENCIA			
		Longitud	Ancho	Altura	Bruta	Neta		(kg/cm²)	(MPa)		
1	1	330,0	113,0	230,0	158	75	264 380	360	35,3		
2	2	330,0	113,0	229,0	159	77	375 664	499	49,0		
3	3	329,5	113,5	229,5	159	77	416 719	553	54,3		
4	4	330,0	114,0	228,5	160	76	386 249	520	51,0		
5	5	330,0	114,0	228,0	158	77	281 998	375	36,8		
RESISTENCIA PROMEDIO (MPa)									46,2	45,3	

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	AGO 2025	Probeta	6	Carga (N)	391 988	V (N/s)	1 815
---	---------	----------	---------	---	-----------	---------	---------	-------

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	-0,88	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 (NTC 4205-1)

TIPO	RESISTENCIA MINIMA A LA COMPRESIÓN EN MPa (kgf/cm²)		
	Prom. de 5		Individual
	PV Clase I ^a	PH ^a	PV Clase II ^a
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)	3,5 (35)	15,0 (150)
	20,0 (200)	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

^a 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	
	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)
Unidad Ladrillo 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: 2025-09-11

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	Agosto	NOMBRE	Vertical No 5

FECHA RECEPCION	REFERENCIA INTERNA	No MUESTRA	PESO SECO gramos	PESO SATURADO gramos	% ABSORCIÓN	OBSERVACIONES
18-ago-25	3954	1	8224	9345	13,6%	
18-ago-25	3954	2	8210	9145	11,4%	
18-ago-25	3954	3	8150	9139	12,1%	
18-ago-25	3954	4	8178	9235	12,9%	
18-ago-25	3954	5	8144	9026	10,8%	
PROMEDIO					12,2%	
MINIMO					10,8%	
MAXIMO					13,6%	

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 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
CLIENTE: LADRILLERA OVINDOLI S.A.

INFORME: L-91114 MA-07-26

SOLICITADO POR: ING. LUIS ANDRÉS ARGOTI

FECHA RECEPCIÓN: 2025-08-04

DIRECCIÓN OBRA: VRD EL OLIVO - COGUA CUNDINAMARCA

FECHA ENSAYO: 2025-08-08

FECHA INFORME: 2025-08-11

MUESTRA: JUL 2025		DESCRIPCIÓN: BLOQUE VERTICAL No 5 V-5									
No.	PROBETA	DIMENSIONES (mm)			ÁREA (cm²)		CARGA (N)	RESISTENCIA		OBSERVACIONES	
		Longitud	Ancho	Altura	Bruta	Neta		(kg/cm²)	(MPa)		
1	1	331,5	115,0	230,0	160	76	277 809	371	36,3		
2	2	330,0	115,0	230,0	160	77	386 759	514	50,4		
3	3	330,0	114,0	228,0	158	76	303 786	405	39,8		
4	4	330,0	113,5	227,5	158	76	499 702	668	65,5		
5	5	329,0	114,0	228,0	157	75	503 488	681	66,8		
RESISTENCIA PROMEDIO (MPa)								528	51,8		

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)	438 998	V (N/s)	1 363
---	---------	----------	---------	---	-----------	---------	---------	-------

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
	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/cm²)	
	Prom. de 5	Individual
	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. Ladrillo PH	2,0 (20) 1,5 (15)	

Muestreo realizado por el interesado

Revisó:	Autorizó: Sergio Tobón Restrepo Gerente Técnico	Este informe fue enviado en forma digital vía correo electrónico. 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 FRIO		FORMATO L001

PLANTA	OVINDOLI PL 2	REFERENCIA	V5
LOTE DE PRODUCCION	jul-25	NOMBRE	Vertical No 5

FECHA RECEPCION	REFERENCIA INTERNA	No MUESTRA	PESO SECO gramos	PESO SATURADO gramos	% ABSORCIÓN	OBSERVACIONES
30/07/2025	3914	1	7951	8985	13,0%	
30/07/2025	3914	2	7922	8907	12,4%	
30/07/2025	3914	3	7915	8945	13,0%	
30/07/2025	3914	4	7971	9008	13,0%	
30/07/2025	3914	5	7943	8856	11,5%	
					PROMEDIO	12,6%
					MINIMO	11,5%
					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 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-90314 MA-07-26

CLIENTE: LADRILLERA OVINDOLI S.A.

SOLICITADO POR: ING. LUIS ANDRÉS ARDITI

FECHA RECEPCIÓN: 2025-07-01

DIRECCIÓN OBRA: VRD EL OLIVO - COGUA CUNDINAMARCA

FECHA ENSAYO: 2025-07-07

FECHA INFORME: 2025-07-07

MUESTRA: JUN 2025		DESCRIPCIÓN: BLOQUE VERTICAL No 5 V-5									
No.	PROBETA	DIMENSIONES (mm)			ÁREA (cm²)		CARGA (N)	RESISTENCIA		OBSERVACIONES	
		Longitud	Ancho	Altura	Bruta	Neta		(kg/cm²)	(MPa)		
1	1	332,0	115,0	234,5	160	78	359 811	471	46,2		
2	2	330,5	115,0	233,5	159	76	363 088	487	47,7		
3	3	332,0	115,0	231,0	158	76	376 488	504	49,4		
4	4	330,0	114,0	231,5	159	78	470 570	512	50,1		
5	5	330,0	115,0	232,5	162	80	342 428	438	43,0		
					RESISTENCIA PROMEDIO (MPa)			502	49,3		

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 espídimen calibración	Muestra	JUN 2025	Probeta	5	Carga (N)	431 503	V (N/s)	1 909
---	---------	----------	---------	---	-----------	---------	---------	-------

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 to	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
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/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: David Rueda Barragán Coordinador de Laboratorio	Autorizó: Sergio Tobón Restrepo Gerente Técnico	Este informe fue enviado en forma digital vía correo electrónico. FECHA: 2025-07-11
--	--	--

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	Junio	NOMBRE	Vertical No 5

FECHA RECEPCION	REFERENCIA INTERNA	No MUESTRA	PESO SECO gramos	PESO SATURADO gramos	% ABSORCIÓN	OBSERVACIONES
12-jun-25	3806	1	7902	8928	13,0%	
12-jun-25	3806	2	7928	8820	11,3%	
12-jun-25	3806	3	7912	8941	13,0%	
12-jun-25	3806	4	7934	8963	13,0%	
12-jun-25	3806	5	7910	8855	11,9%	
PROMEDIO					12,4%	
MINIMO					11,3%	
MAXIMO					13,0%	

Procedimiento realizado de acuerdo a la Norma NTC 4017

Nelson Benito

Realizado Por
Nelson Enrique Benito Arevalo
Auxiliar de Laboratorio

Martha L.

Aprobado Por
Ing Quím Martha Lilliana 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-89773 MA-07-26

CLIENTE: LADRILLERA OVINDOLI S.A.

SOLICITADO POR: ING. LUIS ANDRÉS ARDOTTI

FECHA RECEPCIÓN: 2025-06-04

DIRECCIÓN OBRA: VRD EL OLIVO - COGUA CUNDINAMARCA

FECHA ENSAYO: 2025-06-11

FECHA INFORME: 2025-06-11

MUESTRA: MAY 2025		DESCRIPCIÓN: BLOQUE VERTICAL No 5 V-5								
No.	PROBETA	DIMENSIONES (mm)		ÁREA (cm²)		CARGA A (N)	RESISTENCIA		OBSERVACIONES	
		Longitud	Ancho	Altura	Bruta		Neta	(kg/cm²)		(MPa)
1	1	330,0	112,5	229,5	156	73	498 495	595	68,1	
2	2	330,0	113,5	230,0	158	75	394 853	536	52,6	
3	3	329,5	114,0	228,0	157	74	432 042	598	58,7	
4	4	329,5	113,5	229,5	158	76	525 482	706	69,3	
5	5	330,0	113,5	230,0	157	75	460 825	630	61,8	
RESISTENCIA PROMEDIO (MPa)								533	52,1	

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 2025	Probeta	5	Carga (N)	473 645	V (N/s)	1 580
---	---------	----------	---------	---	-----------	---------	---------	-------

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 s
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		
	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 COMPRESIÓN EN MPa (kgf/cm²)		
	Prom. de 5		
	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. LUNARPH	2,0 (20)	1,5 (15)	

Muestreo realizado por el interesado

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

Revisó: David Rueda Barragán Coordinador de Laboratorio	Autorizó: Sergio Tobón Restrepo Gerente Técnico	Este informe fue enviado en forma digital vía correo electrónico. FECHA: 2025-06-16
--	--	--

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

 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 PRODUCCIÓN	may-25	NOMBRE	VERTICAL No 5

FECHA RECEPCION	REFERENCIA INTERNA	No MUESTRA	PESO SECO gramos	PESO SATURADO gramos	% ABSORCIÓN	OBSERVACIONES
15-may-25	3748	1	7661	8653	12,9%	
15-may-25	3748	2	7631	8552	12,1%	
15-may-25	3748	3	7690	8714	13,3%	
15-may-25	3748	4	7661	8658	13,0%	
15-may-25	3748	5	7664	8478	10,6%	
PROMEDIO					12,4%	
MINIMO					10,6%	
MAXIMO					13,3%	

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