

LABORATORIO DE ESTRUCTURAS

DEPARTAMENTO DE ESTRUCTURAS
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA



Av. Vélez Sarsfield 1611 - C.P. 5000
Ciudad Universitaria - Córdoba
Tel. 351 - 5353800 - int. 710
351 - 4334145 - int. 32
e-mail: lestructuras.info@fcefn.unc.edu.ar



INFORME DE LABORATORIO

RG05-13-01
Emitido: 04-05-20
Revisión: 002

Solicitante: Pretensados Cordoba S.R.L

Córdoba, 16 de noviembre de 2021

Obra:

Informe Nº 758-21

Hoja 1 de 5

Ensayo:

**MODULO DE ROTURA A LA FLEXIÓN
EN ADOQUINES DE HORMIGON PARA PAVIMENTOS INTERTRABADOS
NORMA IRAM 11656-2010**

**ABSORCIÓN DE AGUA Y DENSIDAD EN ADOQUINES DE HORMIGÓN
PARA PAVIMENTOS INTERTRABADOS
NORMA IRAM 11656-2010**

**RESISTENCIA A LA ABRASIÓN EN ADOQUINES DE HORMIGÓN
PARA PAVIMENTOS INTERTRABADOS
NORMA IRAM 11656-2010**

**MEDICIONES EN ADOQUINES DE HORMIGÓN
PARA PAVIMENTOS INTERTRABADOS
NORMA IRAM 11656-2010**

Materiales:

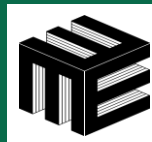
**09 (Nueve) ADOQUINES PARA PAVIMENTOS
INTERTRABADOS - TIPO HOLANDA**

Responsable por el Laboratorio:

Salvo aclaración explícita en contrario, los resultados consignados refieren exclusivamente a muestra recibida. No cabe a este laboratorio responsabilidad alguna por el uso indebido o incorrecto que se hiciere de este informe.



LABORATORIO DE ESTRUCTURAS
DEPARTAMENTO DE ESTRUCTURAS
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS FISICAS Y NATURALES
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA
INFORME DE LABORATORIO



Informe N°: 758-21

Fecha: 16 de noviembre de 2021

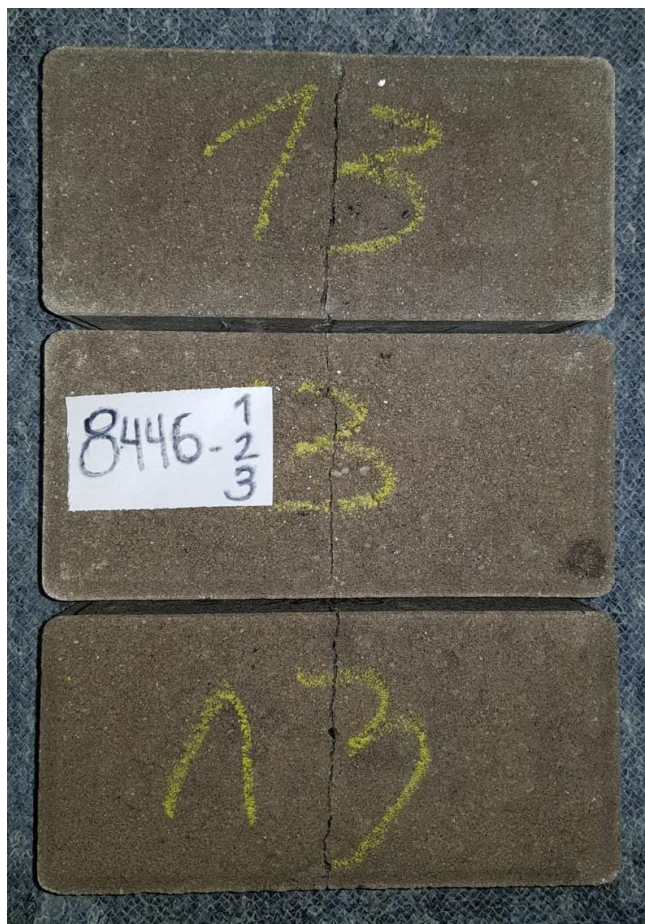
Hoja: 2 de 5

I - MODULO DE ROTURA A LA FLEXIÓN PARA ADOQUINES DE H° PARA PAVIMENTO
INTERTRABADO - NORMA IRAM 11656-2010

ADOQUÍN TIPO 1, RECTANGULAR RECTO (HOLANDA)

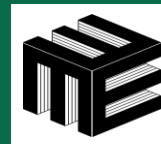
Ident. Adoquín		Fecha de Ensayo	Dimensiones [mm]			Longitud de Ensayo [mm]	Carga de rotura [Kg]	Tensión de rotura [MPa]
S/Lab.	S/Solic.		Longitud Real	Ancho Real	Esp. Real			
8446-1	Lote 13 Moldeo 26-10	16-nov	219	110	82	199	1156	4,6
8446-2	Lote 13 Moldeo 26-10	16-nov	219	110	81	199	1136	4,6
8446-3	Lote 13 Moldeo 26-10	16-nov	219	110	81	199	810	3,3
Promedio							4,2	

Requisito de aceptación IRAM 11656: El adoquín se acepta si el módulo de rotura promedio de 3 especímenes a los 28 días es 4,2MPa y 3,8MPa para el valor individual.





LABORATORIO DE ESTRUCTURAS
DEPARTAMENTO DE ESTRUCTURAS
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS FÍSICAS Y NATURALES
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA
INFORME DE LABORATORIO



Informe N°: 758-21

Fecha: 16 de noviembre de 2021

Hoja: 3 de 5

II - ABSORCIÓN DE AGUA Y DENSIDAD EN ADOQUINES DE Hº PARA PAVIMENTO
INTERTRABADO - NORMA IRAM 11656-2010

ADOQUÍN TIPO 1, RECTANGULAR RECTO (HOLANDA)

Identificación de Adoquín		Fecha de Ensayo	Peso (grs)			Densidad kg/m3	Absorción	
Según Lab. LIM	Según Solicit.		SSS	SECO	SUMERG.		masa %	volumen kg/m³
8446-4	Lote 13 Moldeo 26-10	16-nov	4403	4130	2496	2165,7	6,6	143,2
8446-5	Lote 13 Moldeo 26-10	16-nov	4468	4221	2546	2196,1	5,9	128,5
8446-6	Lote 13 Moldeo 26-10	16-nov	4442	4194	2529	2192,4	5,9	129,6
					PROMEDIO		6,1	133,8

Requisito de aceptación IRAM 11656: El adoquín se acepta si la absorción de agua no es >5% para el promedio y ≤7% para el valor individual.







LABORATORIO DE ESTRUCTURAS
DEPARTAMENTO DE ESTRUCTURAS
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS FISICAS Y NATURALES
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA
INFORME DE LABORATORIO



Informe N°: 758-21

Fecha: #####

Hoja: 4 de 5

**III - RESISTENCIA A LA ABRASIÓN EN ADOQUINES DE Hº PARA PAVIMENTO
INTERTRABADO NORMA IRAM 11656-2010**

ADOQUÍN TIPO 1, RECTANGULAR RECTO (HOLANDA)

Identificación de Adoquín		Fecha de Ensayo	Largo Corregido [mm]
Según Lab.	Según Solicitante		
8446-7	Lote 13 Moldeo 26-10	15/11/21	22,6
8446-8	Lote 13 Moldeo 26-10	15/11/21	21,0
8446-9	Lote 13 Moldeo 26-10	15/11/21	21,2
		Promedio	21,6

Requisito de aceptación IRAM 11656: El adoquín se acepta si el Largo corregido promedio de 3 especímenes $\leq 23\text{mm}$





LABORATORIO DE ESTRUCTURAS
DEPARTAMENTO DE ESTRUCTURAS
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS FISICAS Y NATURALES
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA
INFORME DE LABORATORIO



Informe N°: 758-21

Fecha: 16 de noviembre de 2021

Hoja: 5 de 5

VI - MEDICIONES EN ADOQUINES DE H° PARA PAVIMENTO INTERTRABADO
NORMA IRAM 11656-2010

ADOQUÍN TIPO 1, RECTANGULAR RECTO (HOLANDA)

Identificación de Adoquín		Dimensiones [mm]				
Según Lab. LIM	Según Solicitante	Ancho Real Promedio	Largo Real Promedio	Espesor Real Promedio	Bisel	
					phb	pvb
8446-1	Lote 13 Moldeo 26-10	110	219	82	8	3
8446-2	Lote 13 Moldeo 26-10	110	219	81	9	3
8446-3	Lote 13 Moldeo 26-10	110	219	82	8	3

Requisito de aceptación IRAM 11656: Las cuatro medidas del espesor real (er), tomadas para cada espécimen de la muestra, no deben diferir en mas de 3 mm.

Tanto el largo real promedio como el ancho real promedio para cada espécimen de la muestra, no deben diferir del largo estándar y del ancho estándar en $\pm 2\text{mm}$ respectivamente.

