



CONSECUTIVO:

VGT-001-496-20

PAGINAS:

1 DE 4

ISO 9001:2015

**BUREAU VERITAS
Certification**

CO18.01105



**MÉTODO DE ENSAYO PARA DETERMINAR LA RESISTENCIA DEL CONCRETO A LA FLEXIÓN
(UTILIZANDO UNA VIGA SIMPLE CON CARGA EN LOS TERCIOS MEDIOS)**

Este documento es propiedad de NHSQ INGENIERÍA y no debe ser modificado, copiado o difundido por ningún medio a persona alguna no autorizada sin el permiso o aprobación del propietario. El solicitante o usuario será responsable por cualquier uso indebido. Este documento no es válido sin la firma en original.

DEPARTAMENTO:

META

MUNICIPIO:

VILLAVICENCIO

FECHA DE ENTREGA:

20/JUNIO/2020

ELABORADO Y APROBADO:

VERSIÓN

FECHA

DESCRIPCIÓN


Ing. NESTOR HERNAN SUAREZ Q.

Especialista en Geotecnia Vial y Pavimentos
Especialista en Patología de la Construcción
M.P. 25202-158140 CND

SOLICITANTE:

JOSE HOLMER MARTINEZ AVILA

PROYECTO:

DETERMINACIÓN DE LAS PROPIEDADES MECÁNICAS DE CONCRETOS ELABORADOS A PARTIR DE ARENAS PROVENIENTES DEL RIO GUATQUIA UTILIZADOS EN LA CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS EN LA CIUDAD DE VILLAVICENCIO META.

	LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y PAVIMENTOS HACEMOS LO CORRECTO, CORRECTAMENTE		
	RESULTADOS DE FALLA DE VIGUETAS		
	DETERMINACIÓN DE LAS PROPIEDADES MECÁNICAS DE CONCRETOS ELABORADOS A PARTIR DE ARENAS PROVENIENTES DEL RIO GUATIQUEA UTILIZADOS EN LA CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS EN LA CIUDAD DE VILLAVICENCIO META.		
VERSIÓN 004	FECHA DE VIGENCIA 15/julio/2019	CÓDIGO: IF-LAB-016	CONSECUTIVO: VGT-001-496-20
ESTE DOCUMENTO ES VALIDO CON LA FIRMA Y SELLO EN ORIGINA DE NHSQ INGENIERÍA S.A.S			

Villavicencio, 20 de junio de 2020

Señor:

JOSE HOLMER MARTINEZ AVILA

Ciudad.

Ref. DETERMINACIÓN DE LAS PROPIEDADES MECÁNICAS DE CONCRETOS ELABORADOS A PARTIR DE ARENAS PROVENIENTES DEL RIO GUATIQUEA UTILIZADOS EN LA CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS EN LA CIUDAD DE VILLAVICENCIO META.

Tema: Informe de resistencia a la flexión de viguetas de concreto.

Cordial saludo,

A continuación, se entrega el resumen de las muestras de concreto remitidas a este laboratorio, para su correspondiente rotura, con el fin de determinar la resistencia a la flexión a los siete y veintiocho días de curado. Se adjunta la falla de seis (06) viguetas de concreto.

El ensayo está basado en la norma técnica colombiana NTC-2871

El presente informe consta de cuatro (04) páginas y no debe reproducirse sin la aprobación por escrito del laboratorio, los resultados contenidos en él se relacionan únicamente con las muestras ensayadas.

Espero que todas las labores realizadas sean de su entera satisfacción, cualquier inquietud no dude en comunicarse con nosotros.

Recuerde que usted es lo más importante para nuestra empresa.

Atentamente.



Ing. NESTOR HERNAN SUAREZ Q.

Especialista en Geotecnia Vial y Pavimentos

Especialista en Patología de la Construcción

Gerente NHSQ INGENIERIA S.A.S



LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y PAVIMENTOS
HACEMOS LO CORRECTO, CORRECTAMENTE

ISO 9001:2015

BUREAU VERITAS
Certification



CO18.01105

RESULTADOS DE FALLA DE VIGUETAS

DETERMINACIÓN DE LAS PROPIEDADES MECÁNICAS DE CONCRETOS ELABORADOS A PARTIR DE ARENAS PROVENIENTES DEL RIO GUATIQUEA UTILIZADOS EN LA CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS EN LA CIUDAD DE VILLAVICENCIO META.

VERSIÓN

FECHA DE VIGENCIA

CÓDIGO:

CONSECUTIVO:

004

15/julio/2019

IF-LAB-016

VGT-001-496-20

ESTE DOCUMENTO ES VALIDO CON LA FIRMA Y SELLO EN ORIGINA DE NHSQ INGENIERÍA S.A.S

Anexo 1. Resultados de laboratorio



901047361-5

LABORATORIO DE SUELOS ,CONCRETOS Y PAVIMENTOS

HACEMOS LO CORRECTO, CORRECTAMENTE

RESISTENCIA A LA FLEXIÓN DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMENTE APOYADA Y CARGADA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE

ESPECIFICACION/NORMA	FECHA DE VIGENCIA	CÓDIGO	ESTE DOCUMENTO ES VALIDO CON LA FIRMA Y EL SELLO ORIGINAL DEL LABORATORIO NHSQ INGENIERIA
INV E – 414 – 13	02/ENERO/2020	F-LAB-037-V6	

PROYECTO:	DETERMINACIÓN DE LAS PROPIEDADES MECÁNICAS DE CONCRETOS ELABORADOS A PARTIR DE ARENAS PROVENIENTES DEL RIO GUATIQUEIA UTILIZADOS EN LA CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS EN LA CIUDAD DE VILLAVICENCIO META		
DIRIGIDO A:	JOSE HOLMER MARTINEZ AVILA	NIT:	--
LOCALIZACION:	VILLAVICENCIO META	CORREO:	josemartinez@usantotomas.edu.co
CONTACTO:	JOSE HOLMER MARTINEZ AVILA	CELULAR:	3112293068
DESCRIPCION:	CONCRETO ELABORADO	FECHA RECIBO:	VER REMISION
OBSERVACIONES:	PRUEBAS DE LABORATORIO PARA CONTROL DE CALIDAD	FECHA DE ENTREGA:	sábado, 20 de junio de 2020

N° MUESTRA	DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO	No. VIGA	FECHA DE TOMA	DIAS DE CURADO	FECHAS DE ROTURA	MR DE DISEÑO	ANCHO DE LA VIGA (mm)				ALTURA DE LA VIGA (mm)				LONGITUD DE LA VIGA (mm)	LONGITUD ENTRE APOYOS (mm)	CARGA MAXIMA APLICADA		MODULO DE ROTURA CALCULADO "MR"	PORCENTAJE CON RESPECTO A MR DE DISEÑO	
							ANCHO 1	ANCHO 2	ANCHO 3	ANCHO PROMEDIO	ALTURA 1	ALTURA 2	ALTURA 3	ALTURA PROMEDIO			(KN)	(N)			
OT-4416 M1	(20% FINOS - 80% GRUESO)	1-1	21-may	7	28-may	38	150	151	152	151	151	151	152	151	460	540	26.28	26280	41.85	110.1%	
		1-2		28	18-jun	38	153	153	153	153	152	152	152	152	476	527	28.30	28300	43.02	113.2%	
		--		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		--		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
OT-4416 M2	(50% FINOS - 50% GRUESO)	2-1	22-may	7	29-may	38	154	154	154	154	154	153	154	154	422	465	15.84	15840	20.65	54.4%	
		2-2		28	19-jun	38	154	155	154	154	152	153	152	152	535	476	25.38	25380	34.40	90.5%	
		--		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		--		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
OT-4416 M3	(20%- FINOS- 80% GRUESO)	3-1	23-may	7	30-may	38	153	155	155	154	155	155	155	155	521	470	12.81	12810	16.56	43.6%	
		3-2		28	20-jun	38	156	155	156	156	155	156	156	156	534	465	17.94	17940	22.55	59.3%	
		--		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		--		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

OBSERVACIONES:

ELABORO: 
 Ing. LILIANA PAN
 Asistente Tecnico

REVISO Y APROBO: 
 Ing. NESTOR SUAREZ QUINONES
 Gerente Tecnico