

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO

METODOS DE PRUEBA EMPLEADOS: NMX-C-083-2014, 109-2013, 156-2010, 160-2004, 161-2013, 435-2010 ONNCCE

OBRA: 259 OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

CLIENTE: OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

REPRESENTANTE: ING. CARLOS HUMBERTO CABELLO

LOCALIDAD: CHIHUAHUA, CHIHUAHUA.

CONTRATISTA:

Fecha Informe:

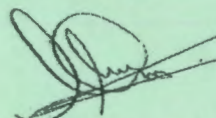
2017-11-23

Fecha Ruptura:

2017-11-22

No.	Elemento				Localidad	Equipo de Mezclado				Aditivo		Vibrado			
	Edad	Diam	Altura	Masa		Area	Rev	Carga	Resistencia	f'c Proy	Fecha		Tipo de		
	CIL	(días)	(cm)	(cm)	(kg)	(cm²)	(cm)	(kgf)	(N)	(kgf/cm²)	(kPa)	(kgf/cm²)	% Resis		Falla
135															
	GUARNICION					CUERPO SUR 0+400 AL 0+500					GCC		NO	No	
	B	14	10,0	20,0	3,9	78,5	11,0	15186	148929	193,45	18970,96	200	96,7	2017-11-08	0
	LA RESISTENCIA OBTENIDA SE CONSIDERA ACEPTABLE.														
	RN: <u>SI(X) NO()</u>		BOMBEADO: <u>SI() NO(X)</u>		T. MAX.: <u>19,00</u> mm		VOLUMEN COLADO: <u>6,00</u> m³		REV PROJ.: <u>10</u> cm						
	25°C AMPLIACION AV.LA CANTERA														

ATENTAMENTE:



ING. MYRNA IBARRA APARICIO
GERENTE TECNICO

Este informe solo afecta a los especimenes y/o muestras sometidas a prueba.

Prohibida la reproducción total o parcial de este informe sin la autorización del laboratorio.

LCO-IRCC

Página 1 de 1

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO

METODOS DE PRUEBA EMPLEADOS: NMX-C-083-2014, 109-2013, 156-2010, 160-2004, 161-2013, 435-2010 ONNCCE

OBRA: 259 OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

CLIENTE: OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

REPRESENTANTE: ING. CARLOS HUMBERTO CABELLO

LOCALIDAD: CHIHUAHUA, CHIHUAHUA.

CONTRATISTA:

Fecha Informe:

2017-11-23

Fecha Ruptura:

2017-11-22

No.	Elemento	Edad (días)	Diam (cm)	Altura (cm)	Masa (kg)	Localidad Area (cm²)	Rev (cm)	Carga (kgf) (N)	Resistencia (kgf/cm²) (kPa)	Equipo de Mezclado f'c Proy (kgf/cm²)	Aditivo Fecha	Vibrado Tipo de Falla
135	GUARNICION					CUERPO SUR 0+400 AL 0+500				GCC	NO	No
	B	14	10,0	20,0	3,9	78,5	11,0	15186 148929	193,45 18970,96	200	96,7 2017-11-08	0
	LA RESISTENCIA OBTENIDA SE CONSIDERA ACEPTABLE.											
	RN:	SI(X) NO()	BOMBEADO:	SI() NO(X)	T. MAX.:	19,00 mm	VOLUMEN COLADO:	6,00 m³	REV PROJ.:	10 cm		
	25°C AMPLIACION AV.LA CANTERA											

ATENTAMENTE:



ING. MYRNA IBARRA APAFICIO

GERENTE TECNICO

Este informe solo afecta a los especímenes y/o muestras sometidas a prueba.

Prohibida la reproducción total o parcial de este informe sin la autorización del laboratorio.

LCO-IRCO

Página 1 de 1

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO

MÉTODOS DE PRUEBA EMPLEADOS: NMX-C-083-2014, 109-2013, 156-2010, 160-2004, 161-2013, 435-2010 ONNCCE

OBRA: 259 OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
CLIENTE: OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
REPRESENTANTE: ING. CARLOS HUMBERTO CABELLO
LOCALIDAD: CHIHUAHUA, CHIHUAHUA.
CONTRATISTA:

Fecha Informe:
2017-11-24

Fecha Ruptura:
2017-11-23

No.	Elemento	Edad (días)	Díam (cm)	Altura (cm)	Masa (kg)	Localidad Área (cm²)	Rev (cm)	Carga (kgf) (N)	Resistencia (kgf/cm²) (kPa)	Equipo de Mezclado f'c Proy (kgf/cm²)	Aditivo % Resis	Fecha	Vibrado Tipo de Falla
136	GUARNICION					CUERPO NORTE 0+000 AL 0+050				GCC		NO	No
	B	14	10,0	20,0	3,9	78,5	12,0	13966 136964	177,91 17447,01	200	89,0	2017-11-09	0
	LA RESISTENCIA OBTENIDA SE CONSIDERA ACEPTABLE.												
	RN:	SI(X) NO()	BOMBEADO:	SI() NO(X)	T. MAX.:	19,00 mm	VOLUMEN COLADO:	6,00 m³	R'EV PROJ.:	10 cm			
	29°C AMPLIACION AV.LA CANTERA												

ATENTAMENTE:



ING. MYRNA IBARRA APARICIO
GERENTE TECNICO

Este informe solo afecta a los especímenes y/o muestras sometidas a prueba.

Prohibida la reproducción total o parcial de este informe sin la autorización del laboratorio.

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO

METODOS DE PRUEBA EMPLEADOS: NMX-C-083-2014, 109-2013, 156-2010, 160-2004, 161-2013, 435-2010 ONNCCE

OBRA: 259 OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

CLIENTE: OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

REPRESENTANTE: ING. CARLOS HUMBERTO CABELLO

LOCALIDAD: CHIHUAHUA, CHIHUAHUA.

CONTRATISTA:

Fecha Informe:

2017-11-24

Fecha Ruptura:

2017-11-23

CONCRETO															Vibrado
No.	Elemento					Localidad	Rev	Carga	Equipo de Mezclado			Aditivo	Fecha	Tipo de Falla	
	CIL	Edad (días)	Diam (cm)	Altura (cm)	Masa (kg)	Area (cm²)			Resistencia (kgf/cm²)	(kPa)	f'c Proy (kgf/cm²)	% Resis			
136	GUARNICION					CUERPO NORTE 0+000 AL 0+050				GCC			NO	No	
	B	14	10,0	20,0	3,9	78,5	12,0	13966	136964	177,91	17447,01	200	89,0	2017-11-09	0
LA RESISTENCIA OBTENIDA SE CONSIDERA ACEPTABLE.															
RN: <u>SI(X) NO()</u> BOMBEADO: <u>SI() NO(X)</u> T. MAX.: <u>19,00</u> mm VOLUMEN COLADO: <u>6,00</u> m³ REV PROJ.: <u>10</u> cm															
29°C AMPLIACION AV.LA CANTERA															

ATENTAMENTE:



ING. MYRNA IBARRA APARICIO
GERENTE TECNICO

Este informe solo afecta a los especímenes y/o muestras sometidas a prueba.

Prohibida la reproducción total o parcial de este informe sin la autorización del laboratorio.

LCO-IRCC

Página 1 de 1

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO

METODOS DE PRUEBA EMPLEADOS: NMX-C-083-2014, 109-2013, 156-2010, 160-2004, 161-2013, 435-2010 ONNCCE

OBRA: 259 OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

CLIENTE: OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

REPRESENTANTE: ING. CARLOS HUMBERTO CABELLO

LOCALIDAD: CHIHUAHUA, CHIHUAHUA.

CONTRATISTA:

Fecha Informe:

2017-11-24

Fecha Ruptura:

2017-11-23

No.	Elemento	Edad (días)	Diam (cm)	Altura (cm)	Masa (kg)	Localidad Area (cm ²)	Rev (cm)	Carga (kgf) (N)	Resistencia (kgf/cm ²) (kPa)	Equipo de Mezclado f'c Proy (kgf/cm ²) % Resis	Aditivo Fecha	Vibrado Tipo de Falla
110	GUARNICION					CUERPO NORTE 0+300 AL 0+396				GCC	NO	Si
	C	28	10,0	20,0	3,9	78,5	11,0	17564 172250	223,75 21942,38	200	111,9 2017-10-26	0
	LA RESISTENCIA OBTENIDA SE CONSIDERA ACEPTABLE.											
	RN:	SI(X) NO()	BOMBEADO:	SI() NO(X)	T. MAX.:	19,00 mm	VOLUMEN COLADO:	6,00 m ³	REV PROJ.:	10 cm		
	29°C AMPLIACION AV. LA CANTERA											

ATENTAMENTE:



ING. MYRNA IBARRA APARICIO

GERENTE TECNICO

Este informe solo afecta a los especímenes y/o muestras sometidas a prueba.

Prohibida la reproducción total o parcial de este informe sin la autorización del laboratorio.

LCO-IRCC

Página 1 de 1

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO

MÉTODOS DE PRUEBA EMPLEADOS: NMX-C-083-2014, 109-2013, 156-2010, 160-2004, 161-2013, 435-2010 ONNCCE

OBRA: 259 OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

CLIENTE: OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES.

REPRESENTANTE: ING. CARLOS HUMBERTO CABELLO

LOCALIDAD: CHIHUAHUA, CHIHUAHUA.

CONTRATISTA:**Fecha Informe:**

2017-11-24

Fecha Ruptura:

2017-11-23

No.	Elemento					Localidad		Equipo de Mezclado					Aditivo		Vibrado	
	CIL	Edad (días)	Diam (cm)	Altura (cm)	Masa (kg)	Area (cm²)	Rev (cm)	Carga (kgf)	(N)	Resistencia (kgf/cm²)	(kPa)	f'c Proy (kgf/cm²)	% Resis	Fecha	Tipo de Falla	
110																
GUARNICION		CUERPO NORTE 0+300 AL 0+396							GCC			NO		SI		
C	28	10,0	20,0	3,9	78,5	11,0	17564	172250	223,75	21942,38	200	111,9	2017-10-26	0		
LA RESISTENCIA OBTENIDA SE CONSIDERA ACEPTABLE.																
RN: <u>SI(X) NO()</u>		BOMBEADO: <u>SI() NO(X)</u>		T. MAX.: <u>19,00</u> mm		VOLUMEN COLADO: <u>6,00</u> m³		REV PROJ.: <u>10</u> cm								
29°C AMPLIACION AV.LA CANTERA																

ATENTAMENTE:

[illegible]

ING. MYRNA IARRA APARICIO

Este informe solo afecta a los especímenes y/o muestras sometidas a prueba.

reproducción inicial de este informe
autorización del laboratorio:

LACOSA

LABORATORIO Y CONSULTORIA, S.A. DE C.V.

CALLE MANUEL GARCIA GARCIA NO. 10102 COL. COL. DEPORTISTAS 814 4170033 Chihuahua Chihuahua. 31125

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO

METODOS DE PRUEBA EMPLEADOS: NMX-C-083-2014, 109-2013, 156-2010, 160-2004, 161-2013, 435-2010 ONNCCE

OBRA: 259 OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

CLIENTE: OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

REPRESENTANTE: ING. CARLOS HUMBERTO CABELLO

LOCALIDAD: CHIHUAHUA, CHIHUAHUA.

CONTRATISTA:

Fecha Informe:

2017-11-25

Fecha Ruptura:

2017-11-24

CONTRATISTA:																									
No.	Elemento					Localidad		Equipo de Mezclado					Aditivo		Vibrado Tipo de Falla										
	CIL	Edad (días)	Diam (cm)	Altura (cm)	Masa (kg)	Area (cm²)	Rev (cm)	Carga (kgf)	(N)	Resistencia (kgf/cm²)	(kPa)	f'c Proy (kgf/cm²)	% Resis	Fecha											
114																									
GUARNICION					CUERPO NORTE 0+173 AL 0+269					GCC					NO		No								
C	28	10,0	20,0	3,9	78,5	12,0	16322	160069	207,92	20389,99	200	104,0	2017-10-27	0											
LA RESISTENCIA OBTENIDA SE CONSIDERA ACEPTABLE.																									
RN:		SI(X) NO()		BOMBEADO:		SI() NO(X)		T. MAX.:		19,00		mm		VOLUMEN COLADO:		6,00		m³		REV PROY.:		10		cm	
30°C AMPLIACION AV.CANTERA																									

ATENTAMENTE:



ING. MYRNA IBARRA APARICIO
GERENTE TECNICO

Este informe solo afecta a los especímenes y/o muestras sometidas a prueba.

Prohibida la reproducción total o parcial de este informe sin la autorización del laboratorio.

LACOSA

LABORATORIO Y CONSULTORIA, S.A. DE C.V.
CALLE MANUEL GARCIA GARCIA NO. 10102 COL. COL. DEPORTISTAS 514 417033 Chihuahua Chihuahua. 31125

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO

METODOS DE PRUEBA EMPLEADOS: NMX-C-083-2014, 109-2013, 156-2010, 160-2004, 161-2013, 435-2010 ONNCCE

OBRA: 259 OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
CLIENTE: OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
REPRESENTANTE: ING. CARLOS HUMBERTO CABELLO
LOCALIDAD: CHIHUAHUA, CHIHUAHUA.
CONTRATISTA:

Fecha Informe:

2017-11-25

Fecha Ruptura:

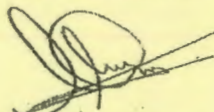
2017-11-24

No.	Elemento	Edad (días)	Diam (cm)	Altura (cm)	Masa (kg)	Localidad Area (cm ²)	Rev (cm)	Carga (kgf) (N)	Resistencia (kgf/cm ²) (kPa)	f'c Proy (kgf/cm ²)	% Resis	Aditivo Fecha	Vibrado Tipo de Falla
114	GUARNICION					CUERPO NORTE 0+173 AL 0+269				GCC		NO	No
	C	28	10,0	20,0	3,9	78,5	12,0	16322 160069	207,92 20389,99	200	104,0	2017-10-27	0

LA RESISTENCIA OBTENIDA SE CONSIDERA ACEPTABLE.

RN: SI(X) NO() BOMBEADO: SI() NO(X) T. MAX.: 19,00 mm VOLUMEN COLADO: 6,00 m³ REV PROY.: 10 cm
30°C AMPLIACION AV.CANTERA

ATENTAMENTE:



ING. MYRNA IBARRA APARICIO
GERENTE TECNICO

Este informe solo afecta a los especímenes y/o muestras sometidas a prueba.

Queda la reproducción total o parcial de este informe sin autorización del laboratorio.

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO

METODOS DE PRUEBA EMPLEADOS: NMX-C-083-2014, 109-2013, 156-2010, 160-2004, 161-2013, 435-2010 ONNCCE

OBRA: 259 OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

CLIENTE: OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

REPRESENTANTE: ING. CARLOS HUMBERTO CABELLO

LOCALIDAD: CHIHUAHUA, CHIHUAHUA.

CONTRATISTA:

Fecha Informe:

2017-11-28

Fecha Ruptura:

2017-11-27

CONCRETO													Aditivo		Vibrado
No.	Elemento	Edad	Diam	Altura	Masa	Localidad	Rev	Carga	Resistencia	Equipo de Mezclado		Fecha		Tipo de	
	CIL	(días)	(cm)	(cm)	(kg)	Area	(cm)	(kgf)	(N)	(kgf/cm²)	f'c f'roy	% Resis		Falla	
										(kPa)	(kgf/cm²)				
115															
	GUARNICION					CUERPO NORTE 0+077 AL 0+173					GCC		NO		No
	C	28	10,0	20,0	3,9	78,5	12,0	17369	170337	221,26	21698,19	200	110,6	2017-10-30	0
	LA RESISTENCIA OBTENIDA SE CONSIDERA ACEPTABLE.														
	RN: SI(X) NO()		BOMBEADO: SI() NO(X)		T. MAX.: 19,00 m.n		VOLUMEN COLADO: 6,00 m³		REV PROJ.: 10+-2 cm						
	30°C AMPLIACION AV.CANTERA														

ATENTAMENTE:



ING. MYRNA IBARRA APARICIO
GERENTE TECNICO

Este informe solo afecta a los especímenes y/o muestras sometidas a prueba.

Prohibida la reproducción total o parcial de este informe sin la autorización del laboratorio.

INFORME DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO

METODOS DE PRUEBA EMPLEADOS: NMX-C-083-2014, 109-2013, 156-2010, 160-2004, 161-2013, 435-2010 ONNCCE

OBRA: 259 OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

CLIENTE: OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

REPRESENTANTE: ING. CARLOS HUMBERTO CABELLO

LOCALIDAD: CHIHUAHUA, CHIHUAHUA.

CONTRATISTA:

Fecha Informe:

2017-11-28

Fecha Ruptura:

2017-11-27

No.	Elemento	Edad (días)	Diam (cm)	Altura (cm)	Masa (kg)	Localidad Area (cm²)	Rev (cm)	Carga (kgf) (N)	Resistencia (kgf/cm²) (kPa)	Equipo de Mezclado f'c f'roy (kgf/cm²)	Aditivo % Resis	Fecha	Vibrado Tipo de Falla
115	GUARNICION					CUERPO NORTE 0+077 AL 0+173				GCC		NO	No
	C	28	10,0	20,0	3,9	78,5	12,0	17369 170337	221,26 21698,19	200	110,6	2017-10-30	0
	LA RESISTENCIA OBTENIDA SE CONSIDERA ACEPTABLE.												
	RN:	SI(X) NO()	BOMBEADO:	SI() NO(X)	T. MAX.:	19,00 m.n	VOLUMEN COLADO:	6,00 m³	REV PROJ.:	10+-2 cm			
	30°C AMPLIACION AV.CANTERA												

ATENTAMENTE:



ING. MYRNA IBARRA APARICIO
GERENTE TECNICO

Este informe solo afecta a los especímenes y/o muestras sometidas a prueba.

Prohibida la reproducción total o parcial de este informe sin autorización del laboratorio.