

RC/HM/20-9 : 24.11.2014

**DOSIFICACION DE HORMIGON POR METODO FAURY MODIFICADO**

**1.- ANTECEDENTES GENERALES**

Página 1 de 3.

N° Solicitud de trabajo	:	16409		
Obra	:	Cementerio La Paz		
Ubicación de la obra	:	Centinela Norte, Lote N° A-2 S/N°, Comuna de Pelarco - Región del Maule		
Cliente	:	Cementerio La Paz SpA		
Dirección del cliente	:	Sector Panguilemo, Km. 2 S/N° - Talca		
Mandante	:	Cementerio La Paz SpA		
Contratista	:	-----		
Plan de muestreo	:	Información no Proporcionada		
Lugar de muestreo	:	Acopio en Obra	N° Muestra	HM-111453-11146
Responsable muestreo	:	Cliente	Fecha	31/08/16
Procedencia	:	Planta de Aridos del Sur - Rio Claro		
Responsable ensayo	:	Sr. Isaac alarcón	Fecha	09/09/16
Fecha de informe	:	10 de Noviembre de 2016		

**2.- ANALISIS GRANULOMETRICOS** (Nch 165 of 2009)

TAMICES		PORCENTAJE EN PESO QUE PASA			
ASTM	mm (Serie Nominal)	GRAVILLA	ARENA	MEZCLAS DE TRABAJO	
				<b>H-40</b>	
2,1/2"	63,0				
2"	50,0				
1 1/2"	40,0				
1"	25,0				
3/4"	20,0	100		100	
1/2"	12,5	47		83	
3/8"	10,0	6	100	65	
N° 4	5,0	1	79	51	
N° 8	2,5	1	63	44	
N° 16	1,25		53	39	
N° 30	0,63		41	34	
N° 50	0,315		14	23	
N° 100	0,16		3	18	
N° 200	0,08		2	17	
MODULO DE FINURA					

3.- CARACTERISTICAS FISICAS		Gravilla	Arena
NORMA	ENSAYOS	Nch 1117 E of 2010	Nch 1239 of 2009
	DENS. REAL S.S.S. (Kg/m³)	2,675	2,622
	ABSORCION (%)	0,60	1,70
Nch 1223 of 77	PARTÍCULAS < N° 200 (%) Método : Simple Vaciado	0,20	1,30
Nch 1116 E of 77	DENSIDAD AP. SUELTA (Kg/m³)	1,404	1,589

Este informe de ensayo reemplaza al N° 61856/16, emitido con fecha ~~10~~ de Noviembre de 2016, por las siguientes modificaciones : **Proporción de Los Componentes** ( Se Corrige Dosificación para Nueva Prueba de Hormigón Impermeable ), y N° de Pág..

Fecha Modificación Informe de Ensayo Oficial : 07 de Marzo de 2017

**ERICK FERNANDEZ QUILODRAN**  
Constructor Civil IPVG de la UDEC  
Jefe de Area HM y CR  
Laboratorio Atylab Ltda.

RC/HM/20-9 : 24.11.2014

DOSIFICACION DE HORMIGON POR METODO FAURY MODIFICADO

Página 2 de 3,

**4.- ANTECEDENTES DE DOSIFICACION**

RESISTENCIA DE PROYECTO A 28 DIAS : 400 Kg/cm<sup>2</sup>  
RESISTENCIA MEDIA DE DOSIFICACION : 464 Kg/cm<sup>2</sup>  
NIVEL DE CONFIANZA : 90%  
PARA SER USADO EN : No Informado  
TIPO Y MARCA DE CEMENTO : Bio-Bio  
TIPO DE ARIDOS GRAVA : -----  
GRAVILLA : Chancado  
ARENA : Rodado  
ASENTAMIENTO : 12+-2  
RAZON AGUA/CEMENTO : 0,413

**5.- PROPORCION DE LOS COMPONENTES**

COMPONENTES DEL HORMIGON	DOSIFICACION EN PESO	VOLUMEN PARA 1 M <sup>3</sup>	VOLUMEN PARA 1 SACO
CEMENTO	400 Kgs.	9,4 Sacos	1 Saco
AGUA	165 Lts.	165 Lts.	18 Lts.
GRAVA	***** Kgs.	***** Lts.	***** Lts.
GRAVILLA	895 Kgs.	563 Lts.	60 Lts.
ARENA	924 Kgs.	658 Lts.	70 Lts.
ADITIVO WT-200 P (Sika )	7,5 Kgs.	7,1 Lts.	0,75 cc
ADITIVO Viscocrete 30 HSCL (Sika )	5,2 Kgs.	4,8 Lts.	0,51 cc

**6.- OBSERVACIONES :**

Los áridos para efectos del estudio, se consideran secos. En obra se deberán hacer las correcciones por humedad o esponjamiento.

Estudio de Dosificación no acreditado por INN.



**ERICK FERNANDEZ QUILODRAN**  
Constructor Civil IPVG de la UDEC  
Jefe de Area HM y CR  
Laboratorio Atylab Ltda.

**PREPARACION DE MEZCLAS DE PRUEBA EN LABORATORIO** Según NCH 1018 Eof. 1977  
(Confección y curado Según NCH 171 E of.1975 y NCH 1017 E of. 1975)

RC/HM/42-2 : 23.05.2016

Página 3 de 3.

**1.- ANTECEDENTES GENERALES**

N° Solicitud de trabajo	: 17080
Obra	: Cementerio La Paz
Ubicación de la obra	: Centinela Norte, Lote A-2 S/N, Pelarco
Cliente	: Cementerio La Paz SpA
Dirección del cliente	: Panguilemo Km 2 S/N, Talca
Mandante	: Cementerio La Paz SpA
Contratista	: ---
Responsable preparación	: Sr. Sergio Retamal
Lugar de muestreo	: Mezcladora
Fecha de confección muestra	: 23 de febrero de 2017
Hora de confección	: ---
Fecha de informe	: 7 de marzo de 2017

**2.- IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA**

Grado del Hormigón	: H-40
Asentamiento de Cono requerido	: 14 ± 3 cm (NCh170 Of.85; Tabla 16)
Cálculo Dosificación	: Laboratorio Atylab
Tipo de mezclador	: ---
Identificación en Obra	: ---

**2.- COMPONENTES Y PROCEDENCIA**

	M.F.	TAM, MAX.	ABSOR.	PROCEDENCIA	FORMA
GRAVA (Kg)	---	---	---	---	---
GRAVILLA (Kg)	7,22	20 mm	0,6	Planta Aridos del Sur	Chancada-Rodada
ARENA (Kg)	3,45	10 mm	1,7	Planta Aridos del Sur	Chancada-Rodada
	MARCA	NOMBRE	EFEECTO	DOSIS (%)	
ADITIVO 1	Sika	Viscocrete 30	Plastificante	1,3	
ADITIVO 2	Sika	WT-200 P	Impermeabilizante	1,8	
CEMENTO	Bio Bio	Especial	---	---	

**3.- DOSIFICACION**

	PESO x m³ (Kg)	PESO H. PARA PRUEBA (Kg)	HUMEDAD DEL ARIDO %	CANTIDAD DE AGUA cm³	CANTIDAD DE AGUA ABSORCION	PESO CORREGIDO
CEMENTO	400,0	---	---	---	---	12,0 Kg
GRAVA	---	---	---	---	---	---
GRAVILLA	895,0	26,9	---	---	---	26,9 Kg
ARENA	924,0	27,7	4,9	---	---	29,0 Kg
AGUA	165,0	5,0	---	---	---	4,76 cm³
ADICIÓN DE AGUA			1,36 +	3600 +		
ADITIVO 1	Viscocrete 30	5,2 Kg		150 cm³		VOLUMEN DE PRUEBA (Lt) 30
ADITIVO 2	WT-200 P	7,5 Kg		208 cm³		

**4.- RESULTADOS DE LA PRUEBA**

TEMP. AMBIENTE	21,2 °C	TEMP. AGUA	---	TEMP. CEMENTO	---	TEMP. HORM.	17,7 °C
CONO ABRAMS	14,0 cm	---	---	---	---	---	
CONO ESCURR.	---	---	---	---	---	---	
AGUA TEORICA (Lt)	5,0	AGUA REAL (Lt)	4,76	RAZON A/C	0,40		
AIRE INCORPORADO	---	AIRE ATRAPADO	---	DENSIDAD Kg/cm³	---		
MOLDES	Cúbicos (Aristas)	15 cm	Cilíndricos	Otro			
RUPTURAS	---	1	7 d	---	2	28 d	= 3 Probetas

**5.- OBSERVACIONES**

- H 25.0 (90) 20 / 14
- Se confeccionan 3 probetas para ensayo de Permeabilidad (Idiema)
- Preparación mezclas de prueba en laboratorio (NCH 1018 Eof. 1977), no acreditada por INN

**ERICK FERNANDEZ QUILODRAN**  
Instructor Civil IPVG de la UDEC  
Jefe de Area HM y CR  
Laboratorio Atylab Ltda.