

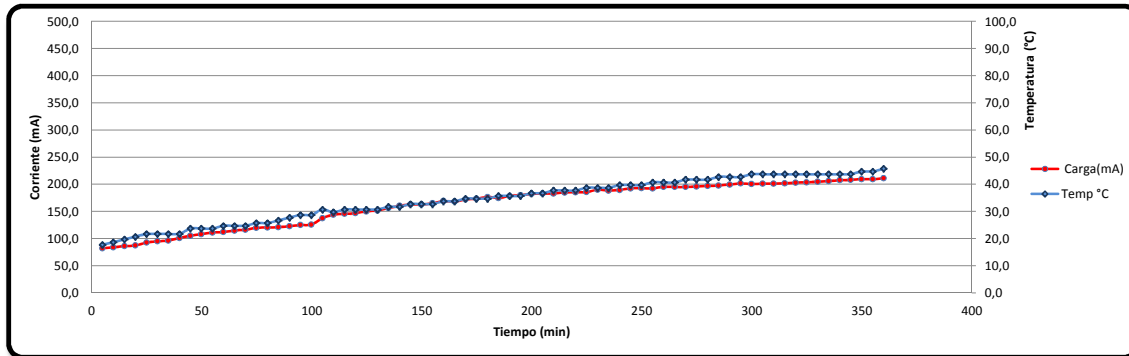
ENSAYO PARA MEDIR LA RESISTENCIA DEL CONCRETO A LA PENETRACION DE CLORUROS, SEGUN LA NORMA ASTM C-1202



DATOS A INGRESAR:

DATOS INICIALES ENSAYO

VOLTAJE : 60 V
 TIEMPO DE DURACION: 6,0 Horas
 INTERVALO LECTURA: 300,0 seg
 PROBETA No. 2
 FECHA: 07/05/2014
 DIAMETRO REAL : 100 mm



TIEMPO seg	TEMP. °C	CORRIENTE mA
5	17,7	82,2
10	18,7	84,1
15	19,7	86,3
20	20,7	87,1
25	21,7	92,6
30	21,7	94,9
35	21,7	96,3
40	21,7	101,2
45	23,7	105,3
50	23,7	108,1
55	23,7	110,9
60	24,7	112,1
65	24,7	114,7
70	24,7	116,3
75	25,7	119,7
80	25,7	120,2
85	26,7	120,9
90	27,7	122,6

TIEMPO seg	TEMP. °C	CORRIENTE mA
95	28,7	124,8
100	28,7	125,9
105	30,7	137,6
110	29,7	144
115	30,7	145,5
120	30,7	146,7
125	30,7	150,1
130	30,7	151,8
135	31,7	156,1
140	31,7	160,2
145	32,7	162,7
150	32,7	162,7
155	32,7	165
160	33,7	169
165	33,7	168,1
170	34,7	172
175	34,7	173,3
180	34,7	176,5

TIEMPO seg	TEMP. °C	CORRIENTE mA
185	35,7	174,8
190	35,7	178,3
195	35,7	179,8
200	36,7	182,3
205	36,7	182,6
210	37,7	183
215	37,7	184,8
220	37,7	185,3
225	38,7	185,8
230	38,7	189,7
235	38,7	188,3
240	39,7	189,5
245	39,7	192,5
250	39,7	192,6
255	40,7	192,5
260	40,7	195,3
265	40,7	195
270	41,7	195

TIEMPO seg	TEMP. °C	CORRIENTE mA
275	41,7	196
280	41,7	197
285	42,7	197,6
290	42,7	199,6
295	42,7	201,5
300	43,7	200,3
305	43,7	200,9
310	43,7	201,2
315	43,7	201,9
320	43,7	203,1
325	43,7	203,7
330	43,7	204,9
335	43,7	205,6
340	43,7	207,4
345	43,7	208
350	44,7	209,4
355	44,7	209,3
360	45,7	211,2

CALCULO DE LA CARGA PASADA

$$Q = 30 * iL(I_0 + 2I_{30} + 2I_{60} + \dots + 2I_{330} + 2I_{360})$$

Donde:

$$Q = \text{Carga}$$

$$iL = \text{Intervalo de tiempo}$$

$$I_n = \text{Corriente \cdot Amperios}$$

Q = 3463,95 Coulombs

CALCULO DE LA CARGA PASADA COREGIDA

$$Q_c = Q_x \times \left(\frac{95}{x}\right)^2$$

Donde:

$$Q_c = \text{Carga \cdot Corregida}$$

$$Q_x = \text{Carga \cdot Pasada}$$

$$x = \text{Diametro \cdot Muestra}$$

Qc = 3376,24 Coulombs

TABLA X1,1 PENETRACION DEL ION CLORURO SEGUN LA CARGA PASADA

CARGA PASADA (Coulombs)	PENETRACION ION CLORURO
>4000	ALTA
2000-4000	MODERADA
1000-2000	BAJA
100-1000	MUY BAJA
<100	INSIGNIFICANTE

Fuente: ASTM C-1202 Standard Test Method for Electrical Indication of Concrete's Ability to resist Chloride Ion Penetration, approved February 2012, published March 2012, Cited Abril 2014.

RESULTADO DEL ENSAYO

RESISTENCIA DEL CONCRETO A LA PENETRACION DE CLORUROS

MODERADO