

TABLA No. 4

RESUMEN DE LAS RESISTENCIAS A LA COMPRESION DEL CONCRETO A LOS 7 Y A LOS 28 DIAS* REL. A/C = 0.65

REVOLUTURA No.	TIPO DE SUPERPLASTIFICANTE EN % EN PESO DE CEMENTO.	RESISTENCIA A LA COMPRESION** PARA LOS CILINDROS DE 102 X 203 mm			
		7 DIAS		28 DIAS	
		CILINDROS (VIBRADOS), kg/cm ²	CILINDROS (NO VIBRADOS), kg/cm ²	CILINDROS (VIBRADOS), kg/cm ²	CILINDROS (VIBRADOS), kg/cm ² ***
1	Control sin AIA +	--	--	271	--
2	Control con AIA	196	--	249	--
3	Melment LIO-1%	--	259	274	273
4	Melment LIO-2%	--	260	284	277
5	Melment LIO-3%	--	560	243	276

* De la referencia (9)

** La resistencia a la compresión para la revolutura de control

*** Estos cilindros fueron colados después de que el revenimiento se había regresado al valor original.

+ Aditivo inductor de aire.

NOTA: Referir a la tabla 2 para el proporcionamiento.

TABLA No. 5

RESUMEN DE LOS RESULTADOS DEL ENSAYE DE CONGELAMIENTO Y DESHIELO PARA CONCRETOS CON SUPERPLASTIFICANTE A LA DOSIFICACION RECOMENDADA - REL. A/C = 0.42

TIPO DE SUPERPLASTIFICANTE Y DOSIFICACION EN % EN PESO DE CONCRETO.	RESUMEN DE LOS RESULTADOS DE LOS ENSAYES A CONGELAMIENTO Y DESHIELO								
	A CERO CICLOS				AL COMPLETAR 700 CICLOS				
	PESO kg.	LONGITUD** (mm)	FRECUENCIA RESONANTE DE PULSO LONGITUDINAL ULTRASON. Hz	VELOCIDAD DE PULSO ULTRASON. m/seg.	PESO LONG.	FRECUENCIA RESONANTE DE PULSO LONGIT. ULTRASONO Hz	VELOCIDAD DE PULSO ULTRASONO m/sec	COMENTARIOS	
Control	8.52	3.25	5130	4,653	9.51	3.22	5200	4,653	Prismas en condición - excelente
Melment LIO-2%	8.53	3.70	5200	4,667	8.52	3.65	5210	4,732	Prismas en condición - excelente

* De la referencia (7)

** Longitud calibrada = 345 mm (13.6 pulg.)

NOTA: Referir la tabla 1 para el proporcionamiento.

TABLA No. 6

RESUMEN DE LA DETERMINACION DE LAS BURBUJAS DE AIRE EN EL CONCRETO ENDURECIDO * - REL. A/C = 0.42

REVOLVURA No.	TIPO DE SUPERPLAS- TIFICANTE Y DOSI- FICACION EN %, EN PESO DE CEMENTO.	NUMERO DE BURBUJAS	LONG. DE LA TRANSV., mm	CONVENIDO DE PASTA** %	BURBUJAS EN EL CONCRETO, %	SUPERFICIE ESPECIFICA -mm ⁻¹	FACTOR DE ESPACIAMIENTO DE BURBUJAS, mm
1	Control sin AIA**	--	--	--	--	--	--
2	Control con AIA	1600	2540	27.9	4.9	138	0.15
3	Melment L10 - 1%	1600	2540	27.9	5.8	100	0.18
4	Melment L10 - 2%	1600	2540	27.7	4.3	85	0.25
5	Melment L10 - 3%	1600	2540	27.7	3.5	141	0.15

* De la referencia (7)

** Aditivo incluser de aire

*** Calculado a partir del proporcionamiento

NOTA: Referir a la tabla 1 para el proporcionamiento.

Referir a la tabla 5 para los datos de congelamiento y deshielo.

TABLA No. 7

RESUMEN DE LOS RESULTADOS DEL ENSAYE DE CONGELAMIENTO Y DESHIELO PARA CONCRETOS CON SUPERPLASTIFICANTE A LA DOSIFICACION RECOMENDADA* - REL. A/C = 0.65

TIPO DE SUPERPLAS- TIFICANTE Y DOSI- FICACION EN %, EN PESO DE CEMENTO.	RESUMEN DE LOS RESULTADOS DEL ENSAYE DE CONGELAMIENTO Y DESHIELO.						COMENTARIOS		
	AL INICIAR EL ENSAYE			AL COMPLETAR 300 CIL.					
	PESO, kg	LONG. mm	FRECUENCIA RESONANTE DE PULSO ULTRASON; m/seg.	PESO kg	LONG. mm	FRECUENCIA RESONANTE DE PULSO ULTRASON. m/seg.			
Control sin AIA**	8.75	3.48	4950	4661	--	--	Los prismas se desintegraron completamente al completar 45 ciclos.		
Control con AIA	8.46	3.06	4960	4520	8.48	3.49	4880	4467	Los prismas se desintegraron completamente al completar 45 ciclos.
Superplastificante B+ - 2%	8.63	3.67	5030	4530	8.66	2.53	4990	4488	Los prismas se desintegraron completamente al completar 45 ciclos.

* De la referencia (9)

** Aditivo incluser de aire

+ Melment L10

NOTA: Referir a la tabla 2 para el proporcionamiento.

TABLA No. 8

RESUMEN DE LA DETERMINACION DE LAS BURBUJAS DE AIRE EN EL CONCRETO ENDURECIDO* - REL. A/C = 0.65

TIPO DE SUPERPLASTIFICANTE EN %, EN PESO DE CEMENTO.	CONTENIDO DE PASTA **, %	BURBUJAS EN EL CONCRETO %	FACTOR DE ESPACIAMIENTO DE BURBUJAS mm
Control sin AIA***	27.9	2.2	1.27
Control con AIA	24.0	6.5	0.25
Superplastificante			
B-1%	24.0	5.2	0.25
B-2%	24.0	4.9	0.36
B-3%	24.0	3.6	0.43

* De la referencia (9)

** Calculado a partir del proporcionamiento

*** Aditivo incluser de aire

NOTA: Referir a la tabla 2 para el proporcionamiento.

Referir a la tabla 7 para los datos del ensaye de congelamiento y deshielo.

TABLA No. 9

EFECCIO DE LOS ADITIVOS SUPERPLASTIFICANTES A BASE DE RELACION SOBRE LA RESISTENCIA AL CONGELAMIENTO Y DESHIELO DEL CONCRETO CON AIRE INCLUIDO*

SERIE No.	DOSIFICACION DEL ADITIVO - POR CADA 100 kg DE CEMENTO		CEMENTO TIPO I kg/m ³	AGUA INC. kg/m ³	AIRE REV. kg/m ³	SISTEMA DE BURBUJAS DE AIRE ***					
	SUPERPLASTIFICANTE A BASE DE ME-LAMINA;	DOSIFICACION DEL ADITIVO POR CADA 100 kg. DE CEMENTO				A, %	L, cm ⁻¹	FACTOR DE DURABILIDAD ****			
A	4564 ml	60.6	308	118	5.5	64	4.45	142	323	90	99
	0.0667 kg	57.4	309	138	5.4	57	5.13	185	241	91	100
B	4564 ml	75.0	306	121	8.1	118	6.41	176	193	91	101
	0.0667 kg	69.1	306	148	7.7	197	7.40	210	157	90	100

* Adoptado de la referencia (12)

** Aditivo incluser de aire

*** Método modificado de conteo de burbujas (ASTM C-457)

**** ASTM C-666, procedimiento A