

Anexo 4

RESÚMEN DE LOS RESULTADOS DE LOS ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA DE ARENA DE TRITURACIÓN DE CONEXPE 80%, ARENA FINA DE PUERTO TEJADA 15% Y MATERIAL RCD 5%.

Tabla 1. Dimensionamiento, Módulo de Rotura (mr) y Absorción. Mezcla 3 agregados Longitud nominal y Longitud real

ADOQUIN No.	La longitud nominal (ln) de los adoquines debe ser mayor o igual a 100 mm y menor o igual a 250 mm										
	Longitud Real			1,5				Longitud Real Promedio	Longitud Estándar	100	250
				Cada par de mediciones de la longitud real (Lr) para cada espécimen de la muestra no debe diferir entre sí más de 1,5mm			La diferencia entre Lrp y Le para cada espécimen de la muestra debe ser de máximo +/- 1,5mm				Longitud Nominal
	Lr1 (mm)	Lr2 (mm)	Lr3 (mm)	4.1.3.1			4.1.3.2				4.1.1.1
Tolerancia Lec. 1 - Lec. 2				Tolerancia Lec. 2 - Lec. 3	Tolerancia Lec. 1 - Lec. 3	Tolerancia Lrp - Le	Lrp (mm)	Le (mm)	Ln = Le + 2mm	100 ≤ Ln ≤ 250	
1	200,87	200,50	201,47	SI	SI	SI	SI	200,95	200,00	202,00	SI
2	200,06	200,58	200,24	SI	SI	SI	SI	200,29	200,00	202,00	SI
3	200,21	200,34	200,14	SI	SI	SI	SI	200,23	200,00	202,00	SI
4	200,56	200,00	200,18	SI	SI	SI	SI	200,25	200,00	202,00	SI
5	201,11	200,92	200,41	SI	SI	SI	SI	200,81	200,00	202,00	SI
6	200,45	200,21	200,27	SI	SI	SI	SI	200,31	200,00	202,00	SI
7	200,41	200,19	200,60	SI	SI	SI	SI	200,40	200,00	202,00	SI
8	200,26	200,45	200,64	SI	SI	SI	SI	200,45	200,00	202,00	SI
9	200,38	200,05	200,26	SI	SI	SI	SI	200,23	200,00	202,00	SI
10	201,25	201,34	201,52	SI	SI	SI	SI	201,37	200,00	202,00	SI
11	201,43	201,30	201,26	SI	SI	SI	SI	201,33	200,00	202,00	SI
12	201,65	201,35	200,52	SI	SI	SI	SI	201,17	200,00	202,00	SI
13	200,43	200,55	201,18	SI	SI	SI	SI	200,72	200,00	202,00	SI
14	200,77	200,15	201,52	SI	SI	SI	SI	200,81	200,00	202,00	SI
15	200,29	200,53	201,58	SI	SI	SI	SI	200,80	200,00	202,00	SI
16	200,80	200,02	201,18	SI	SI	SI	SI	200,67	200,00	202,00	SI
17	200,43	200,25	200,90	SI	SI	SI	SI	200,53	200,00	202,00	SI
18	200,28	200,72	201,23	SI	SI	SI	SI	200,74	200,00	202,00	SI
19	201,20	200,98	202,23	SI	SI	SI	SI	201,47	200,00	202,00	SI
20	200,92	200,08	200,84	SI	SI	SI	SI	200,61	200,00	202,00	SI
21	200,54	200,04	200,80	SI	SI	SI	SI	200,46	200,00	202,00	SI
22	200,79	200,65	201,23	SI	SI	SI	SI	200,89	200,00	202,00	SI
23	200,34	200,60	201,60	SI	SI	SI	SI	200,85	200,00	202,00	SI
24	200,69	201,34	201,71	SI	SI	SI	SI	201,25	200,00	202,00	SI
25	200,58	200,57	201,96	SI	SI	SI	SI	201,04	200,00	202,00	SI

Tabla 1. Dimensionamiento, Módulo de Rotura (mr) y Absorción. Mezcla 3 agregados Longitud nominal y Longitud real.

ADOQUIN No.	El espesor estándar (ee) de los adoquines debe ser mayor o igual a 40mm para uso peatonal y mayor o igual a 60 mm para uso vehicular						
				2			60
	Espesor Real					Espesor Estándar Promedio	Requisito Físico
				4.1.3.4.		4.1.1.3	
	er1 (mm)	er2 (mm)	er3 (mm)	Tolerancia entre (Lec. 1y2) (Lec. 2y3) (Lec. 1y3)		erp (mm)	Er ≥ 60mm
1	61,16	61,51	61,93	CUMPLE		61,53	SI
2	61,07	60,51	60,82	CUMPLE		60,80	SI
3	59,54	60,39	60,27	CUMPLE		60,07	SI
4	60,86	61,74	61,59	CUMPLE		61,40	SI
5	59,82	61,18	61,01	CUMPLE		60,67	SI
6	60,30	59,92	59,86	CUMPLE		60,03	SI
7	61,20	61,24	61,35	CUMPLE		61,26	SI
8	63,53	63,16	63,16	CUMPLE		63,28	SI
9	60,66	60,67	59,45	CUMPLE		60,26	SI
10	62,10	61,81	61,53	CUMPLE		61,81	SI
11	61,20	59,50	60,05	CUMPLE		60,25	SI
12	59,55	60,26	60,56	CUMPLE		60,12	SI
13	61,63	60,67	60,45	CUMPLE		60,92	SI
14	60,05	60,24	60,28	CUMPLE		60,19	SI
15	60,75	60,34	60,30	CUMPLE		60,46	SI
16	60,63	61,51	60,60	CUMPLE		60,91	SI
17	62,38	62,60	62,10	CUMPLE		62,36	SI
18	60,36	60,45	60,76	CUMPLE		60,52	SI
19	60,93	60,82	60,82	CUMPLE		60,86	SI
20	60,52	60,69	60,12	CUMPLE		60,44	SI
21	63,84	63,98	63,00	CUMPLE		63,61	SI
22	60,32	60,34	60,31	CUMPLE		60,32	SI
23	60,47	60,57	60,45	CUMPLE		60,50	SI
24	60,19	60,34	60,56	CUMPLE		60,36	SI
25	61,44	61,75	61,87	CUMPLE		61,69	SI

Tabla 1. Dimensionamiento, Módulo de Rotura (mr) y Absorción. Mezcla 3 agregados Longitud nominal y Longitud real.

ADOQUIN No.	El ancho nominal (an) de los adoquines de ser mayor o igual a 100 mm											
				1,5							100	
	Ancho Real			Cada par de mediciones del ancho real (Ar) para cada espécimen de la muestra no debe diferir entre si más de 1,5mm			La diferencia entre arp y ae para cada espécimen de la muestra debe ser de máximo +/- 1,5mm		Ancho Real Promedio	Ancho Estándar	Ancho Nominal	Requisito Físico
				4.1.3.1			4.1.3.2			4.1.1.2		
	ar1 (mm)	ar2 (mm)	ar3 (mm)	Tolerancia Lec. 1 - Lec. 2	Tolerancia Lec. 2 - Lec. 3	Tolerancia Lec. 1 - Lec. 3	Tolerancia Arp - Ae	arp (mm)	ae (mm)	an = Aep + 2mm	Ar ≥ 100mm	
1	100,92	100,86	101,42	SI	SI	SI	SI	101,07	100	102	SI	
2	101,16	101,09	101,16	SI	SI	SI	SI	101,14	100	102	SI	
3	100,96	101,23	102,23	SI	SI	SI	SI	101,47	100	102	SI	
4	101,43	101,00	101,64	SI	SI	SI	SI	101,36	100	102	SI	
5	100,70	101,44	101,01	SI	SI	SI	SI	101,05	100	102	SI	
6	100,91	100,72	101,26	SI	SI	SI	SI	100,96	100	102	SI	
7	101,59	100,83	101,86	SI	SI	SI	SI	101,43	100	102	SI	
8	101,18	100,42	101,42	SI	SI	SI	SI	101,01	100	102	SI	
9	101,60	101,53	101,34	SI	SI	SI	SI	101,49	100	102	SI	
10	100,58	101,65	101,18	SI	SI	SI	SI	101,14	100	102	SI	
11	101,31	101,49	101,31	SI	SI	SI	SI	101,37	100	102	SI	
12	101,02	101,51	101,12	SI	SI	SI	SI	101,22	100	102	SI	
13	101,48	101,11	101,44	SI	SI	SI	SI	101,34	100	102	SI	
14	100,82	101,57	101,15	SI	SI	SI	SI	101,18	100	102	SI	
15	101,30	101,24	101,31	SI	SI	SI	SI	101,28	100	102	SI	
16	101,52	100,69	101,40	SI	SI	SI	SI	101,20	100	102	SI	
17	101,18	101,16	101,10	SI	SI	SI	SI	101,15	100	102	SI	
18	101,31	101,39	101,10	SI	SI	SI	SI	101,27	100	102	SI	
19	101,31	101,23	100,63	SI	SI	SI	SI	101,06	100	102	SI	
20	101,35	101,33	101,24	SI	SI	SI	SI	101,31	100	102	SI	
21	101,29	101,05	101,28	SI	SI	SI	SI	101,21	100	102	SI	
22	100,66	100,98	101,24	SI	SI	SI	SI	100,96	100	102	SI	
23	100,82	101,25	100,96	SI	SI	SI	SI	101,01	100	102	SI	
24	101,41	101,18	101,41	SI	SI	SI	SI	101,33	100	102	SI	
25	101,18	101,12	100,99	SI	SI	SI	SI	101,10	100	102	SI	

Tabla 1. Dimensionamiento, Módulo de Rotura (mr) y Absorción. Mezcla 3 agregados Longitud nominal y Longitud real.

ADOQUIN No.									La relación entre Ln y An no debe ser mayor a 2,5	La relación entre Ln y Ee no debe ser mayor a 5
									2,5	5
	Longitud Rectángulo Inscrito			Longitud Rectángulo Inscrito Promedio	Ancho Rectángulo Inscrito			Ancho rectángulo Inscrito Promedio	Relaciones	
									4.1.2.1	4.1.2.2
	Lri1 (mm)	Lri2 (mm)	Lri3 (mm)	Lrip (mm)	ari1 (mm)	ari2 (mm)	ari3 (mm)	arip (mm)	Ln / An < 2,5mm	Ln / Ee < 5mm
1	187,75	187,43	187,24	187,47	86,66	86,66	86,43	86,58	SI	SI
2	186,92	187,69	186,29	186,97	87,54	87,79	87,79	87,71	SI	SI
3	186,13	187,65	186,86	186,88	88,26	87,53	87,53	87,77	SI	SI
4	188,95	187,72	187,72	188,13	86,34	86,53	86,54	86,47	SI	SI
5	187,33	187,31	187,55	187,40	87,97	87,76	87,53	87,75	SI	SI
6	186,82	186,88	186,50	186,73	87,99	87,99	87,86	87,95	SI	SI
7	186,32	186,90	186,22	186,48	85,53	85,86	86,74	86,04	SI	SI
8	187,83	187,83	186,95	187,54	87,65	87,59	87,59	87,61	SI	SI
9	185,42	185,81	186,05	185,76	87,32	86,82	86,82	86,99	SI	SI
10	188,12	188,13	188,30	188,18	86,22	86,16	87,43	86,60	SI	SI
11	186,68	186,92	187,10	186,90	86,04	86,05	86,57	86,22	SI	SI
12	186,90	187,23	187,11	187,08	87,10	86,84	86,46	86,80	SI	SI
13	188,22	187,99	187,49	187,90	87,18	87,58	87,77	87,51	SI	SI
14	188,03	187,77	187,67	187,82	88,60	88,12	88,17	88,30	SI	SI
15	186,99	186,94	186,73	186,89	88,94	88,00	88,64	88,53	SI	SI
16	187,03	187,31	187,19	187,18	88,08	87,67	87,07	87,61	SI	SI
17	185,82	185,98	186,03	185,94	87,37	86,76	86,61	86,91	SI	SI
18	186,60	186,74	187,67	187,00	87,05	87,23	87,00	87,09	SI	SI
19	188,51	188,81	187,83	188,38	87,94	87,65	87,23	87,61	SI	SI
20	187,09	187,11	188,07	187,42	87,84	87,86	87,98	87,89	SI	SI
21	187,11	187,42	187,35	187,29	87,16	87,54	87,43	87,38	SI	SI
22	186,67	186,98	187,00	186,88	86,40	85,98	86,75	86,38	SI	SI
23	187,82	187,34	187,38	187,51	86,93	86,76	87,03	86,91	SI	SI
24	187,30	187,24	187,90	187,48	87,99	87,65	87,23	87,62	SI	SI
25	186,98	187,00	187,05	187,01	89,75	88,76	89,43	89,31	SI	SI

Tabla 1. Dimensionamiento, Módulo de Rotura (mr) y Absorción. Mezcla 3 agregados Longitud nominal y Longitud real.

ADOQUIN No.	Peso Seco (g)	Peso Húmedo (g)	Resistencia a la Flexotracción			Promedio % Absorción < 7%
			Promedio MR > 5			
			Lectura de Carga (KN)	Lectura de Carga (N)	MR	% Absorción
1	2166,2	2477,0	6,90	5400	5,05	14,35
2	2241,9	2514,0	6,80	5600	4,91	12,14
3	2164,8	2443,6	7,10	5300	5,18	12,88
4	2158,1	2452,6	7,20	5500	5,18	13,65
5	2231,7	2504,0	7,30	5200	5,33	12,20
6	2140,6	2452,8	6,90	5400	5,08	14,58
7	2287,5	2553,2	6,90	5200	4,88	11,62
8	2277,8	2580,2	7,10	5100	4,71	13,28
9	2208,9	2502,0	7,20	5300	5,16	13,27
10	2276,7	2575,2	7,00	5500	4,98	13,11
11	2093,1	2383,6	7,00	5300	5,12	13,88
12	2200,8	2496,2	6,90	5400	5,08	13,42
13	2209,9	2515,4	7,10	5000	5,09	13,82
14	2047,3	2357,4	7,20	5700	5,27	15,15
15	2132,6	2449,4	6,80	5500	4,91	14,86
16	2170,2	2485,6	7,30	5100	5,22	14,53
17	2286,2	2583,6	7,30	5500	4,97	13,01
18	2155,8	2438,4	7,10	5000	5,16	13,11
19	2097,7	2428,0	7,00	5300	5,06	15,75
20	2123,4	2450,6	6,80	5600	4,94	15,41
21	2365,5	2661,8	6,90	5500	4,54	12,53
22	2141,4	2450,2	7,20	5300	5,26	14,42
23	2179	2490,6	7,10	5200	5,17	14,30
24	2182,2	2460,6	7	5100	5,10	12,76
25	2099,8	2422	7,1	5200	4,91	15,34
			PROMEDIO	5,1 CUMPLE	13,7 CUMPLE	

Fuente: Grupo Investigador. 2023