



SUELOS Y PAVIMENTOS
GREGORIO ROJAS & CIA. LTDA.

INFORME DE ENSAYO

MÉTODO DE ENSAYO PARA DETERMINAR LA RESISTENCIA AL DESGASTE POR
ABRASIÓN E IMPACTO DE AGREGADOS GRUESOS MAYORES DE 19 mm ,
UTILIZANDO LA MÁQUINA DE LOS ÁNGELES NTC 93 - 13

MÉTODO DE ENSAYO PARA DETERMINAR LA RESISTENCIA AL DESGASTE POR
ABRASIÓN E IMPACTO DE AGREGADOS GRUESOS MENOR 37,5 mm , UTILIZANDO
LA MÁQUINA DE LOS ÁNGELES NTC 98 - 12

Referencia SYP-PT-DT-1018-7/15



PROYECTO:	RUMICHACA - PASTO	FECHA ENSAYO:	2018-01-25
CLIENTE:	GEOTECNIA ANDINA S.A.S	ORDEN DE TRABAJO No.	3823
DIR CLIENTE:	CARRERA 48 No 94-17 CASTELLANA	INFORME DE ENSAYO No	3823-041
CÓDIGO:	1893		

MUESTRA:	13-14-15-16-17
DESCRIPCIÓN:	Roca de grano fino, de color gris
OBSERVACIONES:	MIKEL 2

EQUIPOS:	Balanza No: 16	Horno No: HN-01	Maquina de los Angeles No:01
----------	----------------	-----------------	------------------------------

	13-14-15-16-17	13-14-15-16-17	
MUESTRA	A	A	-
Gradación Usada	SECO	SECO	-
Condición de humedad del Material	12	12	-
No. de esferas	100	500	-
No. de revoluciones	4998,4	4998,4	-
Pa = Masa muestra seca antes del ensayo (g)	4819,2	4459,9	-
Pb = Masa muestra seca después del ensayo y después de lavar sobre Tamiz No. : 12 (g)	179,2	538,5	-
Pa - Pb = Pérdida (g)	3,6%	10,8%	-
% desgaste = (Pa - Pb) / Pa			-
A 500 revoluciones relación húmedo/seco 2% máx			-

DATOS SOBRE GRADACIÓN , CARGA ABRASIVA , Y REVOLUCIONES								
TAMICES				PESO Y GRADACIÓN DE LA MUESTRA (g)				
NORMA				NTC 98 - 12		NTC 93 - 13		
Pasa		Retenido		A	B	C	D	
Pulgadas	mm	Pulgadas	mm					
3"	75,0	2 1/2"	63,0					2500
2 1/2"	63,0	2"	50,0					2500
2"	50,0	1 1/2"	37,5					5000
1 1/2"	37,5	1"	25,0	1250				5000
1"	25,0	3/4"	19,0	1250				5000
3/4"	19,0	1/2"	12,5	1250				
1/2"	12,5	3/8"	9,5	1250	2500			
3/8"	9,5	1/4"	6,3		2500	2500		
1/4"	6,3	No.4	4,75			2500		
No.4	4,75	No.8	2,36				5000	
Número de esferas				12	11	8	6	12
Número de revoluciones				500	500	500	500	1000

JDFA

REVISÓ Y APROBÓ

GREGORIO ROJAS ROJAS
DIRECTOR TÉCNICO

LOS RESULTADOS PRESENTADOS CORRESPONDEN ÚNICAMENTE A LA MUESTRA SOMETIDA A ENSAYO. ESTE INFORME NO PUEDE SER REPRODUCIDO EN SU TOTALIDAD NI PARCIALMENTE, SIN LA AUTORIZACIÓN ESCRITA DEL LABORATORIO QUE LO EMITE. ESTE INFORME NO ES VÁLIDO SIN LA FIRMA ORIGINAL DE QUIEN REVISÓ Y APROBÓ, Y EL SELLO.

OFICINAS Y LABORATORIO: Calle 79A No. 62 – 37 Tels. 225 47 60 630 04 73 Telefax 543 85 20

Bogotá, D.C. – Colombia

INF3823-041-A2-SSA46-M13-14-15-16-17-DES Pagina 1 de 1 - mail: laboratoriosuelosypavimentos@gmail.com./yahoo.com