

VALOR SOPORTE RELATIVO (C.B.R.) ASTM - D 1883

PROYECTO : comparativo de mezcla asfáltica natural vs mezcla asfáltica convencional

LOCALIZACION: fuerte militar de tolemaida- via la esmeralda

MUESTRA : 0

MATERIAL : SUB rasante

FECHA:



UNIMINUTO
Corporación Universitaria Minuto de Dios

COMPACTACIÓN

Molde N°	01		02		03	
N° de golpes por capa	12		25		56	
CONDICIONES DE LA MUESTRA	6000		6000		6000	
Peso del molde + suelo húmedo (grs)	11800		12050		12350	
Peso del molde (gramos)	7500		7700		7700	
Peso del suelo húmedo (grs.)	4300		4350		4650	
Volumen del molde (cc)	2323		2323		2323	
Densidad húmeda (grs./cm3)	1,85		1,87		2,00	
Densidad seca (grs./cm3)	1,77		1,81		1,91	
Tarro N°	10		12		16	
Peso del tarro + suelo húmedo (grs.)	300,00		300,00		300,00	
Peso del tarro + suelo seco (grs.)	290,00		292,00		289,00	
Peso del agua (grs.)	10,00		8,00		11,00	
Peso del tarro (grs.)	68,30		74,10		66,20	
Peso del suelo seco (grs.)	221,70		217,90		222,80	
% de humedad	4,51		3,67		4,94	
PROMEDIO DE HUMEDAD						

EXPANSIÓN

FECHA	TIEMPO	EXPANSIÓN			EXPANSIÓN			EXPANSIÓN		
		DIAL	Mm.	%	DIAL	mm	%	DIAL	mm	%
15/10/2019	inicial	94	0	0	84	0	0	121	0	0
16/10/2019	24 horas	110	16	0,35	88	4	0,09	145	24	0,53
17/10/2019	48 horas	115	21	0,46	100	16	0,35	164	43	0,94
18/10/2019	72 horas	120	26	0,57	160	76	1,66	168	47	1,03
19/10/2019	96 horas	125	31	0,68	230	146	3,20	220	99	2,17

PENETRACIÓN

PENETRACIÓN	MOLDE N°01-N° de Golpes			MOLDE N°02-N° de Golpes			MOLDE N°03- N° de Golpes		
	LECTURA DIAL	CORRECCIÓN		LECTURA DIAL	CORRECCIÓN		LECTURA DIAL	CORRECCIÓN	
		Libras.	Libras./pulg ²		Libras.	Libras./pulg ²		Libras.	Libras./pulg ²
0,000			0,00			0,00			0,00
0,025	0,635	6	2	10	29	10	15	50	17
0,050	1,270	8	3	20	54	18	30	80	27
0,075	1,905	9	3	30	79	26	50	150	50
0,100	2,540	15	5	40	103	34	86	280	93
0,150	3,175	12	4	60	153	51	95	690	230
0,200	3,810	14	5	169	422	141	100	710	237
0,250	5,080	17	6	192	479	160	120	790	263
0,300	7,620	23	8	209	521	174	150	840	280
0,400	10,160	30	10	235	586	195	200	889	296
0,50	12,700	36	12	248	618	206	260	910	303



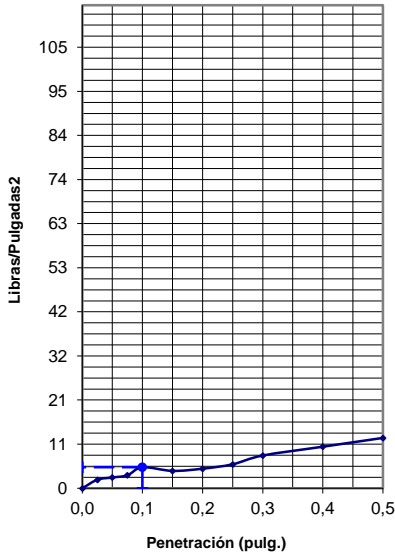
UNIMINUTO

Corporación Universitaria Minuto de Dios

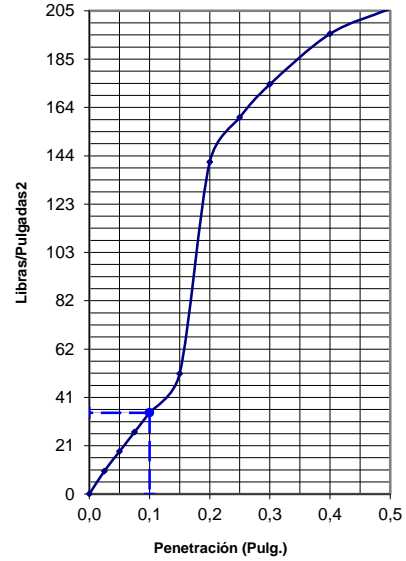
PROYECTO	comparativo de mezcla asfáltica natural vs mezcla asfáltica convencional
LOCALIZACION	fuerte militar de tolemaida- via la esmeralda
MUESTRA	0
MATERIAL	SUB RASANTE
FECHA	

ENSAYO:	C.B.R
Humedad Optima Porct.. Mod.:	9,65 %
Max. Des. Porct.. Mod.:	1,830 gr/cm ³

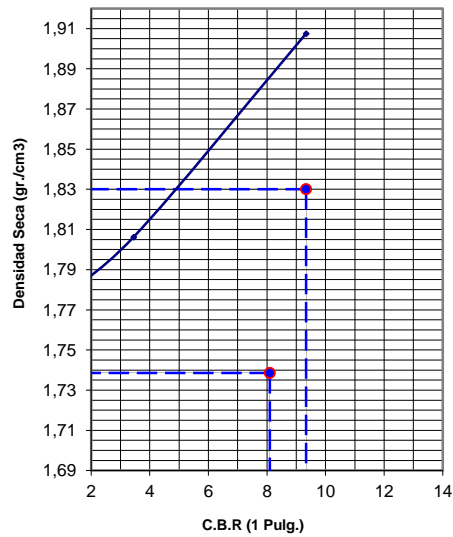
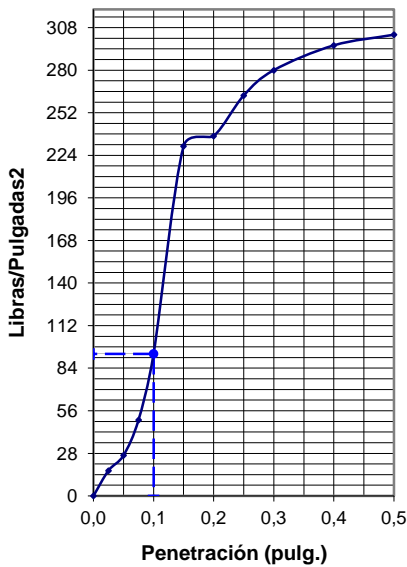
12 Golpes-C.B.R. 1":0,5%-&=1,77gr/cm3



25 Golpes-C.B.R. 1":3,45%-&=1,81gr/cm3



56 Golpes-C.B.R. 1":9,33%-&=1,91gr/cm3



GOLPES	W. %	&.gr./cm3	HINCH. %	COMP. %	CBR-1"	CBR-2"	C.B.R.	C.B.R.
12	4,51	1,77	0,68	97	0,50		95%	100%
25	3,67	1,81	3,20	99	3,45		7,80%	9,33
56	4,94	1,91	2,17	104	9,33			