

**INFORME DE CALIDAD DE ASFALTO SEGÚN SU GRADO DE DESEMPEÑO (PG)**

PARA:	EMULSIONES Y SOLUCIONES ASFÁLTICAS S.A DE C.V.		
OBRA:	"TRATAMIENTO SUPERFICIAL MEDIANTE CARPETA TIPO SMA INCLUYENDO RENIVELACIONES EN TRAMOS AISLADOS DEL KM 32+850 AL 43+000 AMBOS CUERPOS DE LA AUTOPISTA MEXICO QUERETARO"	ENSAYO No:	PRO-EMSA-024
TIPO DE ASFALTO:	ASFALTO PG 64 V-16	FECHA DE MUESTREO:	2023-07-26
PROCEDENCIA:	PLANTA EMSA	FECHA DE RECEPCIÓN:	2023-07-26
MUESTREO EN:	TANQUE DE ALMACENAMIENTO	ESPECIFICACIÓN:	N-CMT-4-05-004/18


CEMENTO ASFÁLTICO ORIGINAL GRADO PG							
ENSAYO		NORMA	RESULTADO		ESPECIFICACIÓN		
<b>CONDICIÓN ORIGINAL</b>							
PUNTO DE INFLAMACIÓN CLEVELAND		ASTM D92	<b>277</b>	°C	≥ 230		
VISCOSIDAD ROTACIONAL 135°C		ASTM D4402-13	<b>0.629</b>	Pa·s	≤ 3		
PUNTO DE REBLANDECIMIENTO		ASTM D36M-14	<b>50.3</b>	°C	≥ 48		
SEPARACIÓN DIFERENCIA ANILLO Y ESFERA		ASTM D7173-20	<b>N/A</b>	°C	-----		
RECUPERACIÓN ELÁSTICA POR TORSIÓN 25°C		M-MMP-4-5-024/21	<b>N/A</b>	°C	-----		
<b>MÓDULO REOLÓGICO DE CORTE DINÁMICO G*/sen δ, (kPa)</b>							
TEMPERATURA DE PRUEBA @ 10 rad/s; (°C)	64	G*/sen δ	ASTM D7175-15	<b>1.352</b>	kPa	≥ 1.0	
		G*		0.716	kPa	----	
		δ		67.1	°	----	
<b>DESPUÉS DE ENVEJECIMIENTO EN HORNO ROTATORIO DE PELÍCULA DELGADA (RTFO)</b>							
CAMBIO DE MASA		ASTM D2872-19	<b>0.643</b>	%	≤ 1.0		
RECUPERACIÓN ELÁSTICA POR DUCTILÓMETRO 25°C, 10cm		ASTM D6084M-18	<b>N/A</b>	%	-----		
<b>MÓDULO REOLÓGICO DE CORTE DINÁMICO G*/sen δ, (kPa)</b>							
TEMPERATURA DE PRUEBA @ 10 rad/s; (°C)	64	G*/sen δ	ASTM D7175-15	<b>2.426</b>	kPa	≥ 2.2	
		G*		2.070	kPa	----	
		δ		65.39	°	----	
<b>RECUPERACIÓN ELÁSTICA POR ESFUERZO MÚLTIPLE (MSCR)</b>							
TEMPERATURA DE PRUEBA; (°C)	64	Jnr a 3.2 kPa	ASTM D7405-20	0.671	kPa <sup>-1</sup>	V	≤ 1.0
		RE a 3.2 kPa		36.502	%		≥ 30
<b>DESPUÉS DE ENVEJECIMIENTO EN VASIJAS DE PRESIÓN Y TEMPERATURA (PAV)</b>							
<b>RIGIDIZACIÓN G*sen δ; (kPa)</b>							
TEMPERATURA DE PRUEBA @ 10 rad/s; (°C)	28	G*sen δ	ASTM D7175-15	<b>1705.105</b>	kPa	≤ 5000	
		G*		2469.324	kPa	----	
		δ		33.3	°	----	
	25	G*sen δ		<b>1120.259</b>	kPa	≤ 5000	
		G*		2130.611	kPa	----	
		δ		26.5	°	----	
<b>RIGIDEZ DE FLEXIÓN</b>							
TEMPERATURA DE PRUEBA @ 60 s; (°C)	-12	S(f)	ASTM D6648-16	<b>107.1</b>	MPa	≤ 300	
		valor m		<b>0.331</b>	m	≥ 0.300	
	-6	S(f)		<b>48.579</b>	MPa	≤ 300	
		valor m		<b>0.362</b>	m	≥ 0.300	
<b>SE CLASIFICA POR GRADO DE DESEMPEÑO COMO</b>			<b>PG 64 V-16</b>				

OBSERVACIONES:

IDENTIFICACIÓN DE MUESTRA EN OBRA:

DENSIDAD A 25°C: ASTM D70 1.025 (g/cm³)



<b>APROBÓ:</b>  TEC. ENRIQUE REYES GERONIMO.	<b>FECHA DE INFORME</b> 2023-07-27	<b>HOJA No.</b> 1 DE 1	<b>INF. No.</b> PRO-EMSA-024	<b>CLAVE</b> FI-02REV000
---	---------------------------------------	---------------------------	---------------------------------	-----------------------------

PROYECTOS CARRETEROS EN MEZCLAS ASFÁLTICAS S.A. DE C.V.

 Calle Oriente 1 Núm.10. Col. Parque Industrial Tepeji. C.P. 42884 Tepeji del Río de Ocampo, Hidalgo. Tel: 55 55 86 34 36; 55 55 86 29 98 Ext.142  
 Se prohíbe la reproducción parcial de este documento.