

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-023
TIPO DE ASFALTO:	ASFALTO MODIFICADO CON POLIMERO TIPO 1 PG 76-22V	FECHA DE MUESTREO:	2023-07-25
PROCEDENCIA:	PLANTA EMSA	FECHA DE RECEPCIÓN:	2023-07-25
MUESTREO EN:	TANQUE DE ALMACENAMIENTO	ESPECIFICACIÓN:	N-CMT-4-05-004/18


CEMENTO ASFÁLTICO ORIGINAL GRADO PG							
ENSAYO		NORMA		RESULTADO		ESPECIFICACIÓN	
CONDICIÓN ORIGINAL							
PUNTO DE INFLAMACIÓN CLEVELAND		ASTM D92		293	°C	≥ 230	
VISCOSIDAD ROTACIONAL 135°C		ASTM D4402-13		1.163	Pa·s	≤ 3	
PUNTO DE REBLANDECIMIENTO		ASTM D36M-14		63.0	°C	≥ 55	
SEPARACIÓN DIFERENCIA ANILLO Y ESFERA		ASTM D7173-20		0.855	°C	≤ 2	
RECUPERACIÓN ELÁSTICA POR TORSIÓN 25°C		M-MMP-4-5-024/21		45.0	°C	≥ 35	
MÓDULO REOLÓGICO DE CORTE DINÁMICO G*/sen δ, (kPa)							
TEMPERATURA DE PRUEBA @ 10 rad/s; (°C)	76	G*/sen δ		ASTM D7175-15	1.270	kPa	≥ 1.0
		G*			0.850	kPa	----
		δ			90.1	°	----
DESPUÉS DE ENVEJECIMIENTO EN HORNO ROTATORIO DE PELÍCULA DELGADA (RTFO)							
CAMBIO DE MASA		ASTM D2872-19		0.651	%	≤ 1.0	
RECUPERACIÓN ELÁSTICA POR DUCTILÓMETRO 25°C, 10cm		ASTM D6084M-18		79	%	≥ 75	
MÓDULO REOLÓGICO DE CORTE DINÁMICO G*/sen δ, (kPa)							
TEMPERATURA DE PRUEBA @ 10 rad/s; (°C)	76	G*/sen δ		ASTM D7175-15	3.540	kPa	≥ 2.2
		G*			3.191	kPa	----
		δ			79.104	°	----
RECUPERACIÓN ELÁSTICA POR ESFUERZO MÚLTIPLE (MSCR)							
TEMPERATURA DE PRUEBA; (°C)	76	Jnr a 3.2 kPa		ASTM D7405-20	N/A	kPa ⁻¹	----
		RE a 3.2 kPa			N/A	%	----
DESPUÉS DE ENVEJECIMIENTO EN VASIJAS DE PRESIÓN Y TEMPERATURA (PAV)							
RIGIDIZACIÓN G*sen δ; (kPa)							
TEMPERATURA DE PRUEBA @ 10 rad/s; (°C)	34	G*sen δ		ASTM D7175-15	1688.136	kPa	≤ 5000
		G*			2672.25	kPa	----
		δ			40.1	°	----
	31	G*sen δ			1290.839	kPa	≤ 5000
		G*			2271.398	kPa	----
		δ			40.8	°	----
RIGIDEZ DE FLEXIÓN							
TEMPERATURA DE PRUEBA @ 60 s; (°C)	-12	S(f)		ASTM D6648-16	104.447	MPa	≤ 300
		valor m			0.339	m	≥ 0.300
	-6	S(f)			55.441	MPa	≤ 300
		valor m			0.326	m	≥ 0.300
SE CLASIFICA POR GRADO DE DESEMPEÑO COMO				PG 76-22V			

OBSERVACIONES:

IDENTIFICACIÓN DE MUESTRA EN OBRA:

DENSIDAD A 25°C: ASTM D70 1.023 (g/cm³)



APROBÓ:  TEC. ENRIQUE REYES GERONIMO.	FECHA DE INFORME 2023-07-26	HOJA No. 1 DE 1	INF. No. PRO-EMSA-023	CLAVE FI-02REV000
--	--------------------------------	--------------------	--------------------------	----------------------