

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-009
TIPO DE ASFALTO:	ASFALTO MODIFICADO CON POLIMERO TIPO 1 PG 76-22	FECHA DE MUESTREO:	2023-06-01
PROCEDENCIA:	PLANTA EMSA	FECHA DE RECEPCIÓN:	2023-06-01
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	281	°C	≥ 230	
VISCOSIDAD ROTACIONAL 135°C		ASTM D4402-13	0.581	Pa·s	≤ 3	
PUNTO DE REBLANDECIMIENTO		ASTM D36M-14	56.0	°C	≥ 55	
SEPARACIÓN DIFERENCIA ANILLO Y ESFERA		ASTM D7173-20	0.9	°C	≤ 2	
RECUPERACIÓN ELÁSTICA POR TORSIÓN 25°C		M-MMP-4-5-024/21	41.0	°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	0.716	kPa	≥ 1.0
		G*		0.708	kPa	----
		δ		83.5	°	----
DESPUÉS DE ENVEJECIMIENTO EN HORNO ROTATORIO DE PELÍCULA DELGADA (RTFO)						
CAMBIO DE MASA		ASTM D2872-19	0.860	%	≤ 1.0	
RECUPERACIÓN ELÁSTICA POR DUCTILÓMETRO 25°C, 10cm		ASTM D6084M-18	77	%	≥ 75	
MÓDULO REOLÓGICO DE CORTE DINÁMICO G*/sen δ, (kPa)						
TEMPERATURA DE PRUEBA @ 10 rad/s; (°C)	76	G*/sen δ	ASTM D7175-15	4.371	kPa	≥ 2.2
		G*		4.052	kPa	----
		δ		68.1	°	----
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)	28	G*sen δ	ASTM D7175-15	1824.516	kPa	≤ 5000
		G*		2869.914	kPa	----
		δ		41.2	°	----
	31	G*sen δ		1332.732	kPa	≤ 5000
		G*		2043.5	kPa	----
		δ		41.1	°	----
RIGIDEZ DE FLEXIÓN						
TEMPERATURA DE PRUEBA @ 60 s; (°C)	-12	S(f)	ASTM D6648-16	103.458	MPa	≤ 300
		valor m		0.321	m	≥ 0.300
	-6	S(f)		52.638	MPa	≤ 300
		valor m		0.339	m	≥ 0.300
SE CLASIFICA POR GRADO DE DESEMPEÑO COMO			PG 76-22			

OBSERVACIONES:

IDENTIFICACIÓN DE MUESTRA EN OBRA:

DENSIDAD A 25°C: ASTM D70 1.024 (g/cm³)



APROBÓ:  TEC.ENRIQUE REYES GERONIMO.	FECHA DE INFORME 2023-06-02	HOJA No. 1 DE 1	INF. No. PRO-EMSA-009	CLAVE FI-02REV000
---	--------------------------------	--------------------	--------------------------	----------------------