

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

| | | | | |
|------------------|---|---------------------|-------------------|--|
| PARA: | EMULSIONES Y SOLUCIONES ASFÁLTICAS S.A DE C.V. | | | |
| OBRA: | AICM | ENSAYO No: | PRO-EMSA-AICM-001 | |
| TIPO DE ASFALTO: | ASFALTO MODIFICADO CON POLIMERO TIPO 1 PG 76-22 | FECHA DE MUESTREO: | 2023-06-02 | |
| PROCEDENCIA: | PLANTA EMSA | FECHA DE RECEPCIÓN: | 2023-06-02 | |
| 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 | 1.100 | 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 | | 76.9 | ° | ---- |
| 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 2023-06-03 | HOJA No. 1 DE 1 | INF. No. PRO-EMSA-AICM-00 | CLAVE 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.