

## INFORME DE CALIDAD DE EMULSIÓN ASFÁLTICA

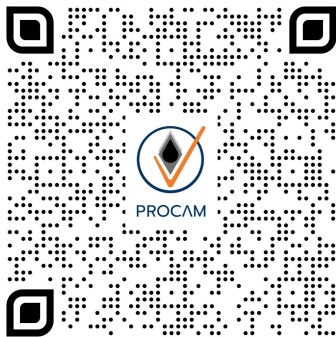
|                   |   |                     |               |
|-------------------|---|---------------------|---------------|
| PARA:             | EMULSIONES Y SOLUCIONES ASFALTICAS S.A DE C.V.  |                     |               |
| OBRA:             | "TRATAMIENTO SUPERFICIAL MEDIANTE CARPETA TIPO SMA INCLUYENDO RENIVELACIONES EN TRAMOS AISLADOS DEL KM 32+850 AL 43+000 AMBOS CUERPOS DE LA AUTOPISTA MEXICO QUERETARO" | ENSAYO No:          | ECR-004       |
| TIPO DE EMULSIÓN: | EMULSION MODIFICADA CON POLIMERO ECR-1P   | FECHA DE MUESTREO:  | 2023-05-20    |
| PROCEDENCIA:      | PLANTA EMSA   | FECHA DE RECEPCIÓN: | 2023-05-20    |
| MUESTREO EN:      | TANQUE DE ALMACENAMIENTO  | ESPECIFICACIÓN:     | EP-AC-026-SMA |


| DE LA EMULSIÓN                                 |                   |           |                     |                |
|--|-------------------|-----------|---------------------|----------------|
| ENSAYO   | NORMA             | RESULTADO |                     | ESPECIFICACIÓN |
| <b>CONDICIÓN ORIGINAL</b>                      |                   |           |                     |                |
| CONTENIDO DE CEMENTO ASFÁLTICO EN MASA         | M-MMP-4-05-012/00 | 66.1      | %                   | ≥ 63           |
| VISCOSIDAD SAYBOLT-FUROL A 25°C                | M-MMP-4-05-004/00 | 87.3      | s                   | 20-100         |
| VISCOSIDAD SAYBOLT-FUROL A 50°C                | M-MMP-4-05-004/00 | 62.3      | s                   | ≥ 40           |
| ASENTAMIENTO EN 24 HORAS,                      | AASHTO T59        | 0.34      | %                   | ≤ 1            |
| ASENTAMIENTO EN 5 DÍAS, DIFERENCIA             | M-MMP-4-05-013/02 | 1.9       | %                   | ≤ 5            |
| RETENIDO EN MALLA No. 20                       | M-MMP-4-05-014/02 | 0.021     | %                   | ≤ 0.05         |
| PASA MALLA No. 20 Y SE RETIENE EN MALLA No. 60 | M-MMP-4-05-014/02 | 0.160     | %                   | ≤ 0.25         |
| CARGA ELÉCTRICA DE LAS PARTÍCULAS              | M-MMP-4-05-017/00 | (+)       | ----                | (+)            |
| DISOLVENTE EN VOLÚMEN                          | M-MMP-4-05-012/00 | 0.6       | %                   | ≤ 3            |
| ÍNDICE DE RUPTURA                              | M-MMP-4-05-019/02 | 85        | %                   | < 100          |
| <b>DEL RESIDUO DE LA DESTILACIÓN</b>           |                   |           |                     |                |
| PENETRACIÓN A 25 °C EN 100 g y 5 s             | ASTM D5M-19       | 93        | 10 <sup>-1</sup> mm | 60-150         |
| SOLUBILIDAD                                    | ASTM D2042        | 98.4      | %                   | ≥ 97,5         |
| DUCTILIDAD A 25 °C, 5 cm/min                   | ASTM D113-17      | 61        | cm                  | ≥ 40           |
| RECUPERACION ELASTICA, 10 °C, %                | AASHTO T301       | 67        | %                   | ≥ 60           |

OBSERVACIONES: **LA MUESTRA CUMPLE CON LAS ESPECIFICACIONES DE UNA ECR 1P**

IDENTIFICACIÓN DE LOTE DE PRODUCCIÓN:

**ECR-004**



|  |                  |          |          |             |
|--|------------------|----------|----------|-------------|
| <p>APROBÓ:</p>  <p>TEC. ENRIQUE REYES GERONIMO.</p> | FECHA DE INFORME | HOJA No. | INF. No. | CLAVE       |
|  | 2023-05-21       | 1 DE 1   | ECR-004  | FI-01REV000 |