
Asfalto en frío Mx



Mezcla Asfáltica Modificada



Nuestra misión

Participar con los gobiernos en la solución de los problemas de construcción, mantenimiento y rehabilitación de sus vialidades con tecnología, productos y servicio de alta calidad



**Mezcla asfáltica de SUPREMA CALIDAD
producida en caliente, para aplicar en frío.**

¡Resultados PERMANENTES!



Es la solución a problemas generados por:

- Baches
- Hundimientos y bordos
- Cortés de empresas: agua, CFE, teléfonos...
- Acocodrilados
- Fracturas en concretos hidráulicos

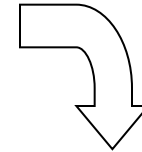
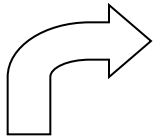
¡Baches!



¡Hundimientos y bordos!



¡Cortes para servicios!



¡Acocodrilados!



¡Fracturas en concreto hidráulico!





Produce óptimos resultados bajo cualquier condición climática:

- Producción
- almacenaje (a granel, a la intemperie)
- aplicación



Muy fácil proceso de aplicación

- limpieza
- Llenado ó aplicación (sin liga, mínimo abundamiento)
- Compactación (tráfico vehicular, hasta rodillo tándem).



Asfalto en frío Mx

barra...



Aguascalientes

FEB. 9 2000



09/10/2009



Asfalto en frío Mx

aplique...



compacte...





Asfalto en frío Mx

¡LISTO!





¡tráfico inmediato!

aún sin compactación previa, no se adhiere al rodado vehicular, a diferencia de lo que provocan las mezclas aplicadas en caliente



Asfalto en frío Mx

¡Tráfico inmediato!





¡Almacenable!

(a granel ó en bolsas)

Ésta disponibilidad y la facilidad de su aplicación permite aumentar al menos en un 100 % la productividad de las cuadrillas de mantenimiento.

¡almacenaje!





Ésta misma disponibilidad permite, también, la programación de los trabajos a cualquier hora del día, y más aún, durante LA NOCHE y en emergencias

- **Mayor rendimiento del equipo**
- **Evita congestionamientos de tráfico**
- **Sin desperdicio de mezcla**



¡Trabaja en Agua!

Es posible su aplicación aún en los días lluviosos y con los baches llenos de agua, comportándose perfectamente y sin deterioro de su característica de

REPARACION PERMANENTE



Asfalto en frío Mx

¡SOBRE AGUA!



Sin necesidad de retirarla

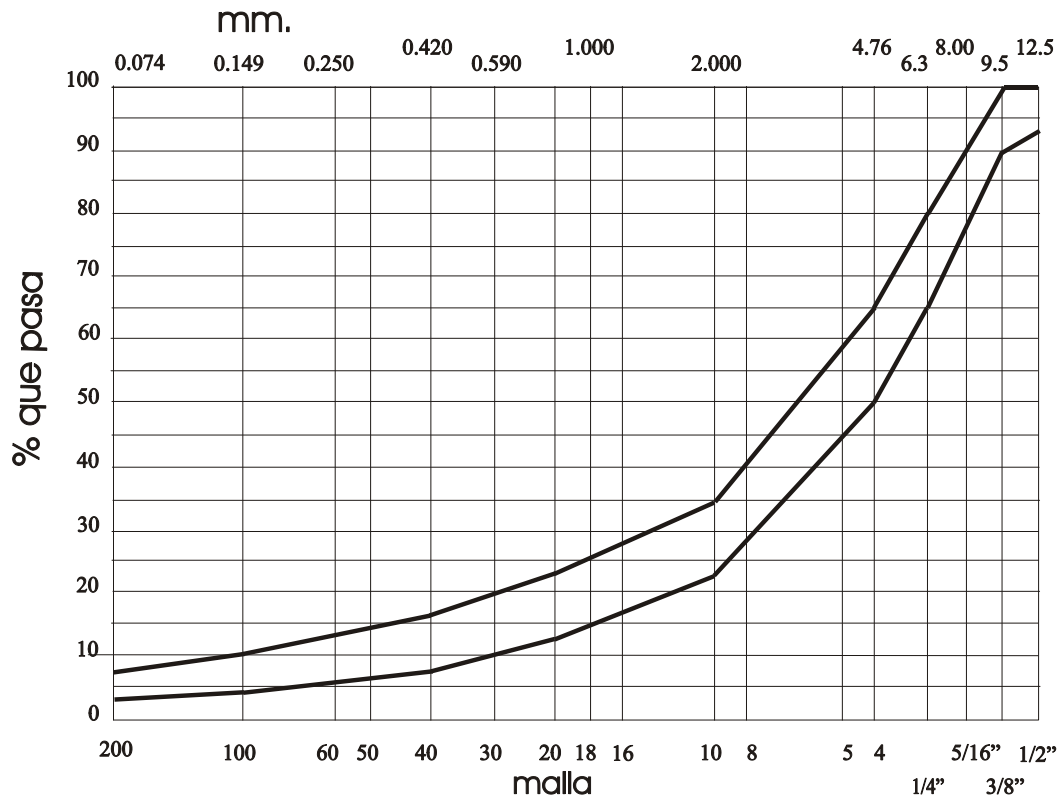


Es una mezcla de muy alta CALIDAD

- Exigente GRANULOMETRÍA y contenido asfáltico
- Asfaltos TECNOLOGICAMENTE modificados
- Preparada en planta para mezcla caliente
- Bajo estricta SUPERVISION Y CONTROL



Norma de fabricación



contenido asfáltico total:

6 % +/- 0.5

del total de la mezcla



Especificaciones técnicas

1. Asfalto Modificado

<i>Pruebas de laboratorio</i>	<i>Resultado</i>	<i>Especificación</i>
Penetración (25° C, 100 gr., 5 seg.)	50	40 – 80
Punto de Reblandecimiento (anillo – bola)	61.5° C	mínimo 57° C
Viscosidad @ 135° C	850 cps.	Máximo 1200
Ductilidad a 25° C	+ de 150	mínimo 100
Ductilidad a 15° C (5cm/min.)	77.7	mínimo 50
Punto de Inflamación (Cleveland)	309° C	mínimo 230° C
Recuperación Elástica por Ductilómetro	80%	mínimo 45%
Recuperación Elástica por torsión (25° C)	36%	mínimo 35%
Pruebas al asfalto envejecido (RTFO/TFOT)		
Perdida de masa por calentamiento	0.434%	máximo 1.0%
Penetración del residuo 4° C	68%	mínimo 65%
Variación del Punto de Reblandecimiento %	4%	(-5° C a +10° C)
Grado de Comportamiento US PG (continuo)	76-22	



2. Agregados Pétreos

<i>Característica</i>		<i>Valor</i>
Densidad relativa	mínimo	2.4
Desgaste de los Ángeles	% máximo	30
Partículas alargadas	% máximo	35
Partículas lajeadas	% máximo	35
Equivalente de arena	% mínimo	50
Pérdida de estabilidad por inmersión en agua	% máximo	25



3. Mezcla Asfáltica

Composición Granulométrica

Mallas

Pulgadas	Milímetros	Especificación	
		% que pasa	
		Mínimo	Máximo
1/2"	12.52 mm		100
3/8	9.5	90	100
1/4	6.26	65	80
# 4	4.75	50	65
#10	2.0	23	35
#20	0.84	12	22
#40	0.42	7	16
#100	0.149	4	10
#200	0.074	3	7



Contenido Asfáltico

Preparación Modificada 5.5 – 6.5 ASTM D - 2172

Estabilidad Marshall

Muestra (temperatura ambiente) compactada a razón de 50 golpes por lado
(4.5 Kg. caída de 457 mm.) 250 (25 °C)

Adhesividad y cobertura

Norma ASTM D - 1664

Prueba de Adherencia (Cohesión test)

Proceso de evaluación

- muestra de 1200 gr.
- enfriar a 4° C
- llenar un molde Marshall, altura 64 mm. Diámetro 102 mm.
- compactar a 5 (cinco) golpes por lado
- extraer del molde y pesar
- coloque la mezcla compactada sobre una malla de 305 mm de diámetro y abertura de 25.4 mm (1 pulgada)
- ruede la mezcla compactada hacia delante y hacia atrás 20 (veinte) veces cada rodada deberá durar alrededor de un segundo
- permita que el agregado que se desprenda pase por el tamiz
- pese el material retenido en la malla
- el material retenido dividido entre el peso de la muestra compactada original deberá arrojar un resultado igual o mayor al 75%



4. Proceso de Aplicación

- Remover todo escombros y borde inestable del bache o área a cubrir
- Barrer la superficie
- Aplicar **el producto** con un 15% aproximado de abundamiento
- Compactar la superficie
- Abrir al tráfico de inmediato
- Se recomienda que para reparaciones mayores de 7.5 cm. de profundidad se realice la compactación en dos etapas o cada 5 cm. para evitar futuros hundimientos o desniveles.

Es una mezcla económica



- Reparación permanente
- aplicación simple, sin preparación
- disponibilidad
- permite programación
- incrementa rendimiento del personal
- incrementa rendimiento del equipo
- no genera desperdicio
- resuelve emergencias
- trabaja sobre agua
- **MEZCLA DE CALIDAD**



Asfalto en frío Mx

Barra



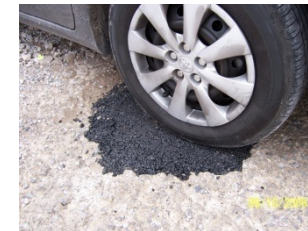
Aplique Asfalto en frío



Compacte



¡Listo!



Asfalto en frío Mx



¡Es LA SOLUCION!