



บริษัท โซล่า แอสฟัลท์ จำกัด
ZOLA ASPHALT CO., LTD.

สำนักงานใหญ่ : 112 หมู่ 5 ต.ปากแรต อ.บ้านโป่ง จ.ราชบุรี 70110
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0705542000359
โทร. (66) 32 212503-6 แฟกซ์. (66) 32 301000
E-mail : sales@zolaasphalt.co.th

Address : 112 Moo 5 Pakrat Banpong Ratchaburi 70110
TAX ID : 0705542000359
TEL. (66) 32 212503-6 FAX. (66) 32 301000
Website : www.zolaasphalt.co.th

SPECIFICATION

CSS1-1hP (MODIFIED ASPHALT EMULSION)

PROPERTIES	UNIT	METHOD	CSS-1hP
1.Fural Viscosity at 25 ° C , sec at 50 ° C , sec	SFS	ASTM D244/มอก.1498	20-100
2.Settlement 5 days, % wt	%	ASTM D244/มอก.1498	Max. 7.5
3.Storage Stability 24 hrs, % wt.	%	ASTM D244/มอก.1498	Max. 1.5
4.Demulsibility	%	ASTM D244/มอก.1498	Max. 2.0
5.Sieve Test (Ret.on No.20 mesh) , % wt	%	ASTM D244/มอก.1498	Max. 0.10
6.Particle Charge Test	Positive	ASTM D244/มอก.1498	Positive
7.Residue by evaporation	%	ASTM D244/มอก.1498	Min. 57
8.Softening point		ASTM D 36 / มอก.1216	Min. 60
9.Elastic recovery at 25 ° C, 10 cm	%	ASTM 6084	Min. 30
10.Toughness&Tenacity at 25 ° C , 10 cm Toughness Tenacity	Kg.cm	ASTM 5801	40 20
11.Penetration at 25° C ,100g. 5 sec	0.1 mm.	ASTM D 5/ มอก.1201	40-90
12.Ductility at 13 ° C ,5 cm./min.	cm.	ASTM D 113 / มอก.1202	Min. 40
13.Solubility in Toluene	%	ASTM D 5546	Min. 97.5

CSS-1hP (Elastomeric Modified Asphalt Emulsion)

ผลิตภัณฑ์ยางมะตอยน้ำชนิด Cationic Emulsified Asphalt ยางแอสฟัลต์อิมัลชันที่ผิวมีประจุบวก โดยมีอัตราการจับตัว (setting) หรือการระเหยออกของน้ำช้า (Slow Setting) ซึ่งผลิตโดยการนำยางแอสฟัลต์ซีเมนต์ มาทำให้กระจายเป็นอนุภาคเม็ดเล็ก ๆ อยู่ในน้ำร่วมกับสารเคมีประเภทอิมัลซิไฟเออร์ (Emulsifier) จนกลายเป็นเนื้อเดียวกันแล้ว ปรับปรุงคุณภาพด้วยยางพาราจากธรรมชาติ ใช้สำหรับการทำงาน Para Slurry Seal เป็นการฉาบผิวทางที่พัฒนามาจากผิวทางแบบ Slurry Seal/Cape Seal โดยมีส่วนผสมประกอบด้วย CSS-1hP และวัสดุผสมรวม (หิน) น้ำ ซีเมนต์(Mineral Filler) และสารผสมเพิ่ม (Additives) ในสัดส่วนที่เป็นไปอย่างถูกต้องเหมาะสม โดยใช้เครื่องจักรชนิดเดียวกับงาน Slurry Seal



บริษัท โซล่า แอสฟัลท์ จำกัด
ZOLA ASPHALT CO., LTD.

สำนักงานใหญ่ : 112 หมู่ 5 ต.ปากแรต อ.บ้านโป่ง จ.ราชบุรี 70110
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0705542000359
โทร. (66) 32 212503-6 แฟกซ์. (66) 32 301000
E-mail : sales@zolaasphalt.co.th

Address : 112 Moo 5 Pakrat Banpong Ratchaburi 70110
TAX ID : 0705542000359
TEL. (66) 32 212503-6 FAX. (66) 32 301000
Website : www.zolaasphalt.co.th

มาตรฐาน

- มอก. 2157/2547 มอดิไฟด์แอสฟัลต์อิมัลชันสำหรับงานทาง
- ทล.ม. 415/2546 มาตรฐานวิธีการฉาบผิวทางแบบพาราสลูรี่ซีล (Para Slurry Seal)

การนำไปใช้งาน

- งานฉาบผิวทางแบบเรียบ Para Slurry Seal เพื่อบำรุงรักษาผิวทางเดิม, เพิ่มความต้านทานต่อการลื่นไถลในจุดเสี่ยงอันตราย

SPECIFICATION

คุณลักษณะที่ต้องการ	หน่วย	มาตรฐานที่กำหนด CSS-1hP
1. ความหนืดเซย์โบลฟูรอลที่ 50 ° C	SFS	20-100
2. การแยกชั้น (Settlement) หลังจากเวลา 5 วัน ไม่เกิน	%	7.5
3. เสถียรภาพต่อการเก็บภายใน 24 ชม. ไม่เกิน	%	1.5
4. ปริมาณที่ค้ำบนแรง 850 μ m (No.20) ไม่เกิน	%	0.1
5. ประจุของอนุภาคแอสฟัลต์	บวก	บวก
6. กากที่เหลือโดยการระเหยไม่น้อยกว่า	%	57
7. Softening Point ไม่น้อยกว่า	%	60
8. Elastic Recovery @ 25 ° C ที่ระยะ 10 cm. ไม่น้อยกว่า	%	30
9. Toughness ไม่น้อยกว่า	Kg.cm	40
Toughness ไม่น้อยกว่า	Kg.cm	20
10. เพนิเทรชัน (Penetration) ที่ 25 ° C น้ำหนักกด 100g. เวลา 5 วินาที	0.1 mm.	40-90
11. การละลายใน Toluene ไม่น้อยกว่า	%	97.5
12. การยืดดึง (Ductility) ที่ 25 ° C อัตรา ความเร็วของเครื่องดึง 5 cm./นาที่ ไม่น้อยกว่า	cm.	40



บริษัท โซล่า แอสฟัลท์ จำกัด
ZOLA ASPHALT CO., LTD.

สำนักงานใหญ่ : 112 หมู่ 5 ต.ปากแรต อ.บ้านโป่ง จ.ราชบุรี 70110
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0705542000359
โทร. (66) 32 212503-6 แฟกซ์. (66) 32 301000
E-mail : sales@zolaasphalt.co.th

Address : 112 Moo 5 Pakrat Banpong Ratchaburi 70110
TAX ID : 0705542000359
TEL. (66) 32 212503-6 FAX. (66) 32 301000
Website : www.zolaasphalt.co.th

คุณสมบัติ

1. เพิ่ม Skid Resistance ของผิวทางเดิม (ลดการลื่นไถล)
2. ฉาบป้องกันการเกิด Oxidation หรือ Weathering บนผิวทางเดิม
3. ปรับแก้ Crown Slope ได้เล็กน้อย
4. ฉาบผิวทาง ที่ผิวทางเดิมหลุด (Raveling)

ข้อควรระวัง

- ลดความเสี่ยงในการปรับเปลี่ยนสภาพของยาง ควรหลีกเลี่ยงวิธีการถ่ายของเหลวจากตำแหน่งหนึ่งไปยังอีกตำแหน่งหนึ่ง โดยผ่านเครื่องดูดของเหลว (ปั๊ม) มากกว่า 1 ครั้งหรือต่อเนื่องเป็นระยะเวลาสั้น และควรควบคุมความเร็วรอบ (rpm) ของปั๊มดูดของเหลว (ปั๊มปั่นยาง) ให้ความเร็วรอบคงที่ ไม่สูงมากเพื่อป้องกันและลดปัญหาการเกิดฟองยาง
- เมื่อจำเป็นต้องให้ความร้อนแก่ Asphalt Emulsion ให้ค่อย ๆ คนอย่างช้า ๆ เพื่อช่วยลดและกำจัดการเกิดหน้ายาง
- ให้ดูตัวอย่างออกจากถังเก็บทางด้านล่างของถังเก็บ เพื่อลดปัญหาการปนเปื้อนของหน้ายาง (ในกรณีที่มีหน้ายางในถังเก็บ)
- เมื่อมีความจำเป็นต้องเจือจาง Asphalt Emulsion ให้ตรวจสอบก่อนว่า น้ำที่จะนำมาเจือจางน้ำเข้ากันได้ดีกับ Asphalt Emulsion หรือไม่ ทำได้โดยการทดลองในปริมาณที่น้อย ๆ ก่อน
- ในการเจือจางให้เติมน้ำที่ละน้อยอย่างช้า ๆ ลงใน Asphalt Emulsion (ไม่ควรเติม Asphalt Emulsion ลงในน้ำ เพราะมีความเสี่ยงที่จะผสมไม่เข้ากัน)
- ในกรณีที่ต้องเก็บ Asphalt Emulsion เป็นเวลานาน ๆ ควรทำการกวน Asphalt Emulsion ในถังเก็บด้วยหรืออาจใช้วิธีการ Circulate ก็ได้ – หลีกเลี่ยงการหายใจนำไอระเหยและควันเข้าไปในร่างกาย