



## CSS-1 y CSS-1h

### Emulsiones asfálticas de quiebre lento

#### 1.- DESCRIPCIÓN GENERAL

Las **CSS-1** y **CSS-1h** son emulsiones catiónicas de quiebre lento, de color café y estado normal líquido. Tienen excelente afinidad con la mayoría de los agregados pétreos existentes en Chile. La emulsión **CSS-1** tiene un residuo asfáltico más blando, ideal para zonas con climas muy fríos.

Sus densidades son variables según su temperatura, pero para efectos prácticos se puede considerar igual a 1 kg/lit.

#### 2.- USOS PRINCIPALES

- **Riegos de liga:** puente adherencia entre las capas de un pavimento.
- **Lechadas asfálticas (slurry seals):** mezclas en frío fabricadas in situ para la construcción y conservación de caminos y carreteras con cualquier nivel de tránsito y carga.
- **Riegos neglina (fog seals):** sellos sobre los tratamientos superficiales.

#### 3.- MODO DE USO

La temperatura ambiental al momento de utilizar esta emulsión debe ser superior a los 12°C y debe estar en fase ascendente. No se deberá trabajar con riesgo de neblina y/o lluvia.

##### ➤ Lechada asfáltica (slurry seal)

Incorporar a la mezcla a temperatura ambiente. No calentar. Se debe contar con un diseño de mezcla realizado por un laboratorio especializado para dosificar correctamente y evaluar la afinidad de los materiales. **QLA cuenta con un laboratorio altamente calificado y con una vasta experiencia en dosificaciones de lechadas asfálticas.**

##### ➤ Riego de Liga

Aplicar a una temperatura de entre 20 a 50°C, según condiciones del equipo aplicador y las boquillas. No diluir. Dosificar de acuerdo con el tipo de trabajo a realizar y las bases técnicas proporcionadas por el mandante.

##### ➤ Riego Neblina (Fog Seal)

Aplicar diluida en agua en una proporción 1:1, a una tasa de entre 0,5 a 1,0 lt/ m<sup>2</sup>.

**Casa Matriz Santiago**  
Magdalena N° 265, Las Condes  
Santiago – Chile  
+56 2 2 7084910

**Planta Viña del Mar**  
Calle Cinco N° 15, esq. Limache  
Barrio Ind. El Salto, Viña del Mar – Chile  
+56 2 2 7084930

**Planta Talcahuano**  
Camino a Lenga N° 3341  
Hualpén -Chile  
+56 2 2 7084927

[www.glasfaltos.cl](http://www.glasfaltos.cl)  
ventas@qlsa.cl / soporte-tecnico@qlsa.cl



Se recomienda consultar manuales específicos que incluyan los procedimientos paso a paso y los requerimientos para cada tipo de aplicación, los cuales son normalmente puestos a disposición por los mandantes de los proyectos (por ej. Manual de Carreteras – MOP). También se puede solicitar asistencia y/o charlas al área técnica de QLA.

#### 4.- MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

---

Los estanques fijos de almacenamiento y los móviles, en los cuales se transporta la emulsión, deben encontrarse limpios y libre de residuos, ya que la estabilidad de las emulsiones se ve afectada fácilmente cuando éstas se contaminan con agentes externos o emulsiones de características u origen distinto. Los estanques deben encontrarse debidamente tapados y herméticos para evitar la contaminación del producto con aguas lluvias u otros elementos.

Al tratarse de una emulsión a base de agua, se debe **mantener siempre almacenada a una temperatura superior a los 5°C**. En zonas frías, para cumplir con este requisito, se recomienda enterrar el estanque donde se almacena y monitorear constantemente la temperatura del producto.

Si se dispone el producto almacenado en **tambores**, estos deben mantenerse a **temperaturas ambientales superiores a los 10°C**.

**Evitar** mantener la emulsión almacenada durante períodos de tiempo prolongados.

**Evitar** la recirculación excesiva y la agitación brusca.

**Evitar** someter la emulsión a ciclos de calentamiento y enfriamiento.

#### 5.- RENDIMIENTO

---

Lechadas asfálticas (slurry seal) <sup>(1)</sup>	: 1,2 a 2,2 kg/m <sup>2</sup>
Riegos de liga <sup>(2)</sup>	: 0,3 a 0,6 kg/m <sup>2</sup>
Riegos neblina (fog seal) <sup>(2)</sup>	: 0,25 a 0,5 kg/m <sup>2</sup>

(1) Los rendimientos indicados son referenciales. Para establecer las dosis definitivas se debe realizar dosificación en laboratorio, servicio ofrecido por QLA sin costo para sus clientes.

(2) Los rendimientos indicados son referenciales. Las dosis definitivas se establecerán mediante canchas de prueba, según el tipo de trabajo a realizar y de las condiciones de terreno y del equipo aplicador.

#### 6.- FORMATOS DE ENTREGA

---

Se suministra a granel en camiones de 25 toneladas o en tambores de 200 litros.

**Casa Matriz Santiago**  
Magdalena N° 265, Las Condes  
Santiago – Chile  
+56 2 2 7084910

**Planta Viña del Mar**  
Calle Cinco N° 15, esq. Limache  
Barrio Ind. El Salto, Viña del Mar – Chile  
+56 2 2 7084930

**Planta Talcahuano**  
Camino a Lenga N° 3341  
Hualpén -Chile  
+56 2 2 7084927

[www.glasfaltos.cl](http://www.glasfaltos.cl)  
ventas@qlsa.cl / soporte-tecnico@qlsa.cl



## 7.- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ENSAYE	CSS-1		CSS-1h		MÉTODO
	min	max	min	max	
Ensayes a la emulsión:					
Viscosidad Saybolt Furol a 25°C (SFs)	20	100	20	100	M.C. 8.302.12
Estabilidad al almacenamiento 24 hr (%)		1		1	M.C. 8.302.5
Carga de Partícula	Positiva				M.C. 8.302.5
Mezcla con cemento (%)		2		2	M.C. 8.302.5
Tamizado (%)		0,1		0,1	M.C. 8.302.5
Destilación:					
Residuo (%)	57		57		M.C. 8.302.5
Ensayes al residuo de la destilación:					
Penetración a 25°C, 100 gr, 5 seg (0,1 mm)	100	250	40	90	M.C. 8.302.3
Ductilidad a 25°C, 5 cm/min, (cm)	40		40		M.C. 8.302.8
Solubilidad en Tricloroetileno (%)	97,5		97,5		M.C. 8.302.11
Mancha, Heptano/Xilol (% Xilol)		30		30	M.C. 8.302.7

Ref.: Manual de Carreteras - Dirección de Vialidad, Ministerio de Obras Públicas de Chile.

Para asesoría técnica más detallada escriba a [sopORTE-tecnico@qlsa.cl](mailto:sopORTE-tecnico@qlsa.cl)

**Casa Matriz Santiago**  
Magdalena N° 265, Las Condes  
Santiago – Chile  
+56 2 2 7084910

**Planta Viña del Mar**  
Calle Cinco N° 15, esq. Limache  
Barrio Ind. El Salto, Viña del Mar – Chile  
+56 2 2 7084930

**Planta Talcahuano**  
Camino a Lenga N° 3341  
Hualpén -Chile  
+56 2 2 7084927

[www.qlasfaltos.cl](http://www.qlasfaltos.cl)  
ventas@qlsa.cl / soporte-tecnico@qlsa.cl