

## **DURAPATH® Aditivo Estabilizador Cementante para caminos no pavimentados**

Aditivo químico estabilizador de carpetas de rodadura de alto desempeño y durabilidad. Este permite la incorporación de otros aditivos estabilizadores tales como sal, bischofita o riego bituminoso generando una solución integral altamente durable. Adicionalmente, puede utilizarse como relleno estructural o material estabilizado de alta calidad en obras civiles.

### **Beneficios / ventajas**

- Su aplicación como estabilizador químico, permite una superficie cohesionada y compacta.
- Mejoras en las condiciones de seguridad, mayor visibilidad.
- Menor consumo de agua.
- Menores gastos de mantención, equipos, combustible y personal.
- Disminuye los riesgos de proyección de áridos sueltos en la ruta, que pueden afectar a vehículos y personas.
- Impermeabiliza el suelo tratado, reduciendo las deformaciones y apozamiento de agua.
- Puede ser aplicado usando agua de mar, desalinizada e industrial para su dilución.
- Mejores prestaciones mecánicas en caminos públicos y privados frente a tránsito pesado.
- Aumento de las densidades compactadas y la capacidad de carga.

### **Usos Básicos**

- Caminos no pavimentados.
- Mejoramiento de caminos.
- Mejores prestaciones mecánicas en camino con tráfico pesado.
- Para todo tipo de suelo.

### **Aplicaciones /Certificaciones**

- Estabilizador de carpetas de rodadura.
- Se debe contar con la caracterización del tipo de suelo para poder determinar la aplicación óptima.
- Establecer la homogeneidad del suelo antes de aplicar.
- Escarificación de caminos, en espesores de 10 a 15 cm.
- Aplicación diluida en agua con camión aljibe.
- Perfilamiento y compactación con motoniveladora.
- Compactación, mejores resultados con rodillo neumático.

## Empaquetado y Almacenamiento

Big bags 1.000 Kg.

**Almacenamiento:** Mantener en lugar fresco y seco, en una zona cubierta y protegida de ambientes húmedos.

## Dosis del cementante

Según el tipo de desempeño requerido, la dosis puede variar desde 7 – 10% del peso seco del suelo base.

## Características Químicas

Compuesto / Característica	Unidad	Valores
SiO <sub>2</sub>	%	≥ 21,0%
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	≥ 10,0%
FeO <sub>2</sub>	%	≥ 2,1%
SO <sub>3</sub>	%	≤ 1,1 %
CaOt	%	≥ 36,0%
CaCO <sub>3</sub>	%	≥61,0%
CaO(l)	%	≥6,0%

## Características físicas mecánicas, obtenido sobre suelos granulares en base a calizas y naturales con clasificación de suelo tipo A1

Compuesto / Característica	Valores
Densidad Máxima Compactada Seca (D.M.C.S)	2,1 – 2,15 ton/m <sup>3</sup>
Contenido óptimo de humedad (Wop)	6 - 8 %
Pasante malla 200	11 – 17 %
IP (Índice de Plasticidad)	<6 a N.P.
CBR	≥ 100% a los 7 días
Chancado	50 - 100%
Resistencia a la abrasión o Desgaste los ángeles	< 25%
Resistencia a la compresión simple	> 2,1 Mpa a los 7 días

**Nota:** Parámetros logrados en suelos con clasificación AASHTO tipo A1-a y A1-b, con clasificación SUCS desde suelos tipo GP-GM a SP-SM. Desde Gravas pobremente graduadas con Limo (IP<6) a arena limosa con grava o arena pobremente graduada, suelo de características No Plásticas (N.P.)

### Bandas granulométricas para combinar cementante

Tamiz		Porcentajes que pasan- Bandas y combinaciones de bandas analizadas con procedimientos certificados IDIEM				
		Banda 0-50 mm	Banda 60% (0-6 mm) 40% (0-50 mm)	Banda 60% (0-6 mm) 30% (6-15 mm) 10% (15-50 mm)	Banda 50% (0-6 mm) 50% (6-15 mm)	Banda 40% (0-6 mm) 30% (6-15 mm) 30% (15-50 mm)
2 1/2"	63.5					
2"	50	100	100	100		100
1 1/2"	40	84	94	96		93
1"	25	71	85	90	100	72
3/4"	20	62	82	88	99	67
3/8"	10	45	74	66	60	45
N°4	4.75	31	60	46	35	29
N°10	2	21	38	31	22	20
N°40	0.42	12	19	16	12	11
N°200	0.08	8	12	10	7	7

### Para información de producto y Servicio al Cliente

Panamericana Norte Km 1352, Sector La Negra - Antofagasta.

### Contacto Comercial

Daniel Arturo Acuña

Jefe Soluciones Viales, Comercial Cales

Celular: +56 9 38639358

E-mail: [daniel.acuna@cbb.cl](mailto:daniel.acuna@cbb.cl)

### Normativa Acreditada

**NCh 164.** EOf.1976 Áridos para morteros y hormigones - Extracción y preparación de muestras. MOP, Dirección de Vialidad, Manual de Carreteras Vol. N° 8, Junio 2012 (MC 8.102.1). Determinación de la granulometría de suelos.

**NCh 1515.** Of.1979 Mecánica de suelos - Determinación de la humedad.

**NCh 1532.** Of.1980 Mecánica de suelos - Determinación de la densidad de partículas sólidas.

**NCh 1517/1.** Of.1979 Mecánica de suelos - Límites de consistencia Parte 1: Determinación del límite líquido. (Método mecánico con acanalador ASTM).

**NCh 1517/2.** Of.1979 Mecánica de suelos - Límites de consistencia Parte 2: Determinación del límite plástico.

**ASTM D 2487-06.** Standard Classification of soils for engineering purposes (USCS).

**NCh1534/2.** Of.79 Mecánica de suelos Relaciones humedad/Densidad Parte 2: Métodos de compactación con pisón de 4,5 kg y 457 mm de caída. Próctor modificado

**ASTM D2166** "Standard Test Method for Unconfined Compressive Strength of Cohesive Soil.