

FICHA TÉCNICA: GEOCELDA

El geosintético tridimensional, también conocido como Geocelda, es una tecnología que posibilita el confinamiento de material granular, mejorando sus propiedades de desempeño inicial y asegurando estabilidad dimensional.

Este sistema aumenta el módulo del contenido del material, formando una losa semirígida que distribuye las cargas sobre un área más extensa. Como resultado, reducir los esfuerzos ejercidos sobre la subbase y la subrasante, lo que permite disminuir los asentamientos totales y diferenciales.

Aplicaciones

- ✓ Estabilización de subrasantes.
- ✓ Refuerzo de estructuras de pavimentos.
- ✓ Refuerzo de estructuras férreas.
- ✓ Refuerzo de cimentaciones.
- ✓ Refuerzo de terraplenes sobre suelos blandos.
- ✓ Absorción de cambios de rigidez y asentamientos diferenciales.

Ventajas

- ✓ Aumenta la vida útil de la vía.
- ✓ Económico.
- ✓ Reducción de espesores que conforman la estructura de pavimento.
- ✓ Reemplazo de materiales granulares de alta especificación por materiales de sitio.

PROPIEDADES MECÁNICAS

	NORMA	UNIDAD	VALOR				
			445 – 075	356 – 100	356 – 120	445 – 150	445 – 200
Resistencia a la tensión en el punto de fluencia Valor mínimo ($\pm 3\%$)	ISO 10319	KN/M	22	22	22	22	22
Resistencia a la tensión en la soldadura Valor mínimo ($\pm 3\%$)	ISO 13426-1 Método B	KN/M	16	16	16	16	16
Tiempo inducción oxidación	ASTM D3895	MIN	>150	>150	>150	>150	>150
Resistencia al agrietamiento por exposición ambiental	ASTM D1693	H	≥ 5000	≥ 5000	≥ 5000	≥ 5000	≥ 5000

PROPIEDADES FÍSICAS

	NORMA	UNIDAD	445 – 075	356 – 100	356 – 120	445 – 150	445 – 200
Material			HDPE Virgen	HDPE Virgen	HDPE Virgen	HDPE Virgen	HDPE Virgen
Densidad	ASTM D1505	g/cm ³	0.945 - 0.960	0.945 - 0.960	0.945 - 0.960	0.945 - 0.960	0.945 - 0.960
Negro de humo	ASTM D1603	%	>1.5	>1.5	>1.5	>1.5	>1.5
Espesor (texturizado)	ASTM D5199	Mm	1.50 (±10%)	1.50 (±10%)	1.50 (±10%)	1.50 (±10%)	1.50 (±10%)
Distancia entre costillas	Medido	Mm	445	356	356	445	445
Dimensiones de la celda abierta (± 3%)	Medido	Mm	315 X 304	259 X 226	259 X 226	315 X 304	315 X 304
Altura de las celdas (± 3%)	Medido	Mm	75	100	120	150	200
Dimensiones de la sección expandida (± 3%)	Medido	M	2.52 X 9.12	2.52 X 7.30	2.52 X 7.30	5.04 X 9.12	5.04 X 9.12
Área sección expandida (± 3%)	Medido	M ²	22,96	18,37	18,37	45,96	22,96
Ranurada (Conexión pines)				X	X	X	X

PROPIEDADES COMPLEMENTOS

PIN CONECTOR	PROPIEDADES
PIEZAS	2 (pin y abrazadera)
COLOR	NARANJA

ABRAZADERA	PROPIEDADES
ANCHO	20 mm
LARGO	20 mm
ESPESOR	5 mm

PIN	PROPIEDADES
DIÁMETRO CABEZA	20 mm
ALTURA	24 mm
DIÁMETRO DEL VÁSTAGO	7 mm