

Material de mejora de tierra (GEM)

Servicios públicos de energía



El Material para Mejora de Conexión a Tierra (Ground Enhancement Material GEM) es un material conductor superior que resuelve sus problemas de conexión a tierra más complicados. Es el material ideal para utilizarse en áreas con pobre conductividad, tales como suelos rocosos, cimas de montaña y suelos arenosos. El GEM reduce dramáticamente los valores de resistencia e impedancia de la tierra. Más aún, el GEM reduce el tamaño del sistema de conexión a tierra cuando los métodos convencionales no son satisfactorios. Una vez instalado, el GEM no requiere mantenimiento ni cambios periódicos o la presencia de agua para mantener su conductividad.

Se han realizado pruebas por parte de terceros a fin de verificar que el GEM cumpla con la norma IEC® 62561-7. Esta norma presenta un parámetro de desempeño eléctrico y corrosión de los materiales para mejorar la conexión a tierra que hasta el momento no ha tenido la industria.

nVent ERICO ofrece un software para cálculo del GEM que ofrece valores de resistividad para aplicaciones comunes de GEM que ayuda a determinar la cantidad de GEM requerido para una instalación. Funciona en cuatro idiomas: inglés, español, francés y alemán y realiza cálculos en unidades británicas o métricas. La calculadora de GEM está disponible para descargarse de nuestro sitio web erico.com.

CARACTERÍSTICAS

Mantiene una resistencia constante durante la vida útil del sistema una vez que se instala

Funciona bajo todas las condiciones de suelo, incluso durante épocas de sequía

No requiere tratamientos periódicos de carga o colocación

No requiere presencia continua de agua para conservar su conductividad

Fully sets within 3 days, fully cures within 28 days

No se disuelve, descompone o derrama con el paso del tiempo

No corrosivo

Reduce el vandalismo y el robo, pues es difícil retirar los conductores del concreto (hormigón)

Easy-to-handle 25 lb (11.3kg) bags or buckets

Requiere solamente una persona para instalarlo

Exceeds IEC® 62561-7 which sets the benchmark for corrosion, leaching, sulfur content, and other environmental regulations

Complies to the U.S. Environmental Protection Agency (EPA) Toxicity Characteristic Leaching Procedure (TCLP), EPA test method 1311

Se puede instalar utilizando medios de relleno de las picas de puesta a tierra o zanjas

ESPECIFICACIONES

Peso unitario: 11,360 kg

Table 1/1		
Número de catálogo	Número de artículo	Embalaje
GEM25A	163670	Bolsa con mangos
GEM25ABKT		Cubo plástico con tapa y cierre

Pies lineales estimados de cubierta de conductor de puesta a tierra con bolsa de GEM			
Ancho de zanja	Grosor total de GEM		
	10.2 cm	12.7 cm	15.2 cm
10 cm	1.0 m	0.8 m	0.7 m
15.2 cm	0.7 m	0.5 m	0.4 m
20.3 cm	0.5 m	0.4 m	0.3 m
25.4 cm	0.4 m'	0.3 m	0.3 m
30.5 cm	0.3 m	0.3 m	0.2 m

Especificaciones sugeridas		
Parámetro	Valores recomendados	Método de prueba
Cumplimiento con las normas		Cumplimiento total con Toxicidad de la EPA IEC 62561-7 Lixivación característica Procedimiento (TCLP), método de prueba 1311
Lixivación	Arsénico < 1,5 mg/L, bario < 60 mg/L, cadmio < 0,15 mg/L, cromo < 3,0 mg/L, plomo < 1,5 mg/L, mercurio < 0,06 mg/L, selenio < 1,0 mg/L	EC 62561-7 EN 12457-2
Contenido de azufre	< 2 %	ISO 14869-1
Resistividad	<2 Ω-cm para polvo <20 Ω-cm para material mezclado y curado	Polvo comprimido de conformidad con ASTM G187-12 Mezclado y curado de conformidad con ASTM D991-89
Desempeño contra la corrosión	Para los electrodos a tierra con recubrimiento de cobre, la resistencia a la polarización debe ser > 8 Ω x m ² para ambientes agresivos Para electrodos a tierra galvanizados, la resistencia a la polarización debe ser > 7.6Ω x m ² para ambientes agresivos	IEC 62561-7, Sección 5.5, ambiente agresivo
Resistencia a la flexión	300-450 psi [2070-3100 kPa]	ASTM C293
Resistencia a la compresión	100-200 psi [690-1390 kPa] después de 672 horas de tiempo de curado	ASTM C109

Bolsas estimadas de GEM para llenar alrededor de las varillas de puesta a tierra, a una densidad de 1017 kg/m ³ (63,5 lb/ft ³)													
Diámetro del orificio		ft	m	ft	m	ft	m	ft	m	ft	m	ft	m
Pulgadas	Centímetros	5	1.5	6	1.8	8	2.4	10	3	15	4.6	20	6.1
4	10.2	2		2		2		3		4		5	
6	15.2	3		3		4		5		8		10	
8	20.3	5		6		8		9		14		18	
10	25.4	7		9		12		14		21		28	
12	30.5	10		12		16		20		30		40	

ADVERTENCIA

Los productos nVent deben instalarse y usarse solo como se indica en las hojas de instrucciones y materiales de capacitación del producto nVent. Las hojas de instrucciones están disponibles en www.nvent.com y con su representante de atención al cliente de nVent. La instalación incorrecta, el mal uso, la aplicación incorrecta u otras fallas en el seguimiento completo de las instrucciones y advertencias de nVent pueden causar el mal funcionamiento del producto, daños a la propiedad, lesiones corporales graves y la muerte y/o anular la garantía.

⚠ ADVERTENCIA: Este producto lo puede exponer a sustancias químicas, incluidas el sílice y el cromo hexavalente, que el estado de California reconoce como causantes de cáncer y defectos congénitos u otros daños al sistema reproductivo. Para más información, visite www.P65Warnings.ca.gov.



Our powerful portfolio of brands:

CADDY ERICO HOFFMAN ILSCO SCHROFF TRACHTE