

GEM Ground Enhancement Material

Power Utilities



Ground Enhancement Material (GEM) is a superior conductive material that solves your toughest grounding problems. It is the ideal material to use in areas of poor conductivity, such as rocky ground, mountain tops and sandy soil. GEM dramatically reduces earth resistance and impedance measurements. Furthermore, GEM may reduce the size of the grounding system where conventional methods are unsatisfactory. Once installed, GEM is maintenance-free, not requiring periodic charging or the presence of water to maintain its conductivity.

Third-party testing has been completed to verify that GEM conforms to IEC® 62561-7. This standard introduces a benchmark for electrical performance and corrosion of earth enhancement materials that has been absent from the industry to date.

nVent ERICO offers GEM Calculator software that provides resistivity values for common GEM applications and can help estimate the amount of GEM required for an installation. It operates in four languages - English, Spanish, French and German - and performs calculations in Imperial or Metric units. The GEM Calculator is available for download on our website at erico.com.

CARACTERISTICAS

Maintains constant resistance for the life of the system once in its set form

Performs in all soil conditions even during dry spells

Does not require periodic charging treatments or placement

Does not require the continuous presence of water to maintain its conductivity

Fully sets within 3 days, fully cures within 28 days

Does not dissolve, decompose, or leach out with time

Non-corrosive

Reduces vandalism and theft since conductors are hard to remove from concrete

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

Requires only one person to install

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

Can be installed using trench or ground rod backfill methods

ESPECIFICAÇÕES

Peso unitário: 11.360 kg

Table 1/1

Número de catálogo	Número do artigo	Embalagem
GEM25A	163670	Bag with handles
GEM25ABKT		Plastic bucket with locking lid

Pés Lineares Estimados para a Cobertura do Condutor Terra para cada Saco de GEM

Largura da vala	Espessura 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

Especificações sugeridas

Parâmetro	Valores recomendados	Método de teste
Conformidade aos padrões		Conformidade total com IEC 62561-7 Toxicidade EPA Lixiviação Característica Procedimento (TCLP), Método de teste 1311
Lixiviação	Arsênico < 1,5 mg/L, Bário < 60 mg/L, Cádmio < 0,15 mg/L, Cromo < 3,0 mg/L, Chumbo < 1,5 mg/L, Mercúrio < 0,06 mg/L, Elenium < 1,0 mg/L	EC 62561-7 EN 12457-2
Teor de enxofre	< 2%	ISO 14869-1
Resistividade	<2 Ω-cm para pó <20 Ω-cm para material misturado e curado	Pó compactado conforme ASTM G187-12 Misturado e curado para ASTM D991-89
Desempenho de corrosão	Para eletrodos terra revestidos com cobre, a resistência de polarização deve ser > 8 Ω x m² para ambientes agressivos Para eletrodos terra galvanizados, a resistência de polarização deve ser > 7,6Ω x m² para ambientes agressivos	IEC 62561-7, Sec 5.5, ambiente agressivo
Resistência à flexão	300-450 psi [2070-3100 kPa]	ASTM C293
Resistência à compressão	100-200 psi [690-1390 kPa] após 672 horas de tempo de cura	ASTM C109

Sacos estimados de GEM para preenchimento ao redor das hastes de aterramento a uma densidade de 63,5 lb/pé³ (1,017 kg/m³)

Diâmetro do furo		pé	m	pé	m	pé	m	pé	m	pé	m	pé	m
Polegadas	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	

AVISO

Os produtos nVent devem ser instalados e utilizados apenas conforme indicado nas fichas de instrução do produto e materiais de treinamento da nVent. As fichas de instrução estão disponíveis em www.nVent.com e com nossos representantes de atendimento ao cliente nVent. A instalação inadequada, uso incorreto, aplicação incorreta ou outra falha qualquer em seguir completamente as instruções e avisos da nVent podem levar ao mau funcionamento do produto, danos à propriedade, lesões corporais graves e morte, e/ou anular sua garantia.

⚠ WARNING: This product can expose you to chemicals including silica and hexavalent chromium, which are known to the State of California to cause cancer and birth defects or other reproductive harm. For more information go to www.P65Warnings.ca.gov.



O nosso forte portfólio de marcas:

CADDY ERICO HOFFMAN ILSCO SCHROFF TRACHTE