

Material para melhoria de aterramento (GEM)

O material para melhoria de aterramento (GEM) é um material condutivo superior, que resolve seus problemas mais difíceis de aterramento. É o material ideal para ser usado em áreas de baixa condutividade, como solos rochosos, topos de montanhas e solos arenosos. O GEM reduz drasticamente a resistência do aterramento e as medições de impedância. Além disso, o GEM pode reduzir o tamanho do sistema de aterramento, nos casos em que os métodos convencionais são insatisfatórios. Depois de instalado, o GEM não requer manutenção, pois não exige carregamento periódico nem a presença de água para manter a condutividade.



Testes foram concluídos por terceiros para verificar que GEM está em conformidade com IEC® 62561-7. Este padrão apresenta um nível de referência para o desempenho elétrico e a corrosão de materiais para melhoria de aterramento, que estava ausente no setor até o momento.

A nVent ERICO oferece o software GEM Calculator, que oferece os valores de resistividade para aplicações GEM comuns e pode ajudar a estimar a quantidade de GEM necessária para uma instalação. Ele funciona em quatro idiomas - inglês, espanhol, francês e alemão - e faz cálculos em unidades imperiais e métricas. O GEM Calculator está disponível para download em nosso site, erico.com.

CARACTERÍSTICAS

Mantém a resistência constante durante toda a vida útil do sistema depois de configurado

Funciona em todas as condições de solo, até mesmo durante períodos de seca

Não requer tratamentos nem colocação para carregamento periódico

Não requer a presença contínua de água para manter a condutividade

Assenta totalmente em 3 dias e cura totalmente em 28 dias

Não sofre dissolução, decomposição nem infiltração com o tempo

Não corrosivo

Reduz vandalismo e roubos, já que os condutores são difíceis de remover do concreto

Sacos ou baldes de 25 lb (11,3 kg) fáceis de manusear

Requer apenas uma pessoa para instalar

Excede a IEC® 62561-7, que estabelece o nível de referência para corrosão, lixiviação, teor de enxofre e outras normas ambientais

Em conformidade com o procedimento de lixiviação com características de toxicidade (TCLP) da Agência de proteção ambiental dos Estados Unidos (EPA), método de teste 1311 da EPA

Pode ser instalado usando-se métodos de valas ou aterro de recobrimento de hastes de aterramento

ESPECIFICAÇÕES

Table 1/1

Número de catálogo	Número do artigo	Peso unitário	Embalagem	Em conformidade com
GEM25A	163670	11.34 kg	Bag with handles	IEC® 62561-7
GEM25ABKT		11.36 kg	Plastic bucket with locking lid	IEC® 62561-7

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 m ² para ambientes agressivos Para eletrodos terra galvanizados, a resistência de polarização deve ser > 7,6Ω x m ² 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 hastas 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.

América do Norte

+1 800 753 9221
Opção 1 – Apoio ao cliente
Opção 2 – Assistência
técnica

Europa

Países Baixos:
+31 800-0200135
França:
+33 800 901 793

Europa

Alemanha:
800 1890272
Outros países:
+31 13 5835404

APAC

Xangai:
+ 86 21 2412 1618/19
Sydney:
+61 2 9751 8500



O nosso forte portfólio de marcas:

CADDY ERICO HOFFMAN ILSCO SCHROFF TRACHTE