

ЗАЗЕМЛЕНИЕ ГИБКОЕ ГРАФИТОВОЕ «ПАРМА ГГЗ»

Гибкий графитовый заземляющий электрод — это новый тип неметаллического проводящего материала, получаемый сплетением скрученных полос вспененного при высокой температуре графита, армированного стекловолокном.

Ключевые особенности материала:

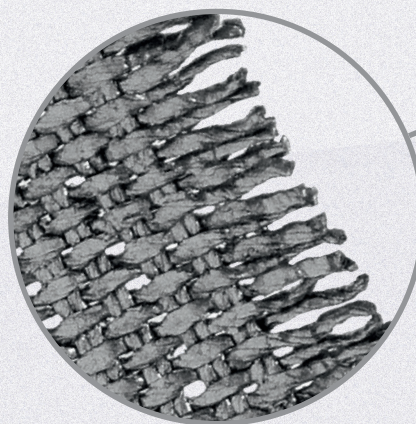
- низкое сопротивление графитового материала
- высокая адгезия с грунтом — низкое переходное сопротивление электрод-проводник
- коррозионная стойкость
- стойкость к ударам молнии
- низкий нагрев при протекании токов КЗ и разряда молнии
- легкость и эластичность
- при монтаже не требуется сварка, прессы и спецтехника



Гибкий заземляющий электрод (проводник)

Составляющая	Содержание
Стекловолокно	~ 17,5%
Клей	~ 2%
Зола	~ 0,48%
Графит	≥ 80%

Сетка из сплетенных прядей графита и стекловолокна



Армированные стекловолокном пряди графита

Применение гибкого графитового электрода для организации заземляющего устройства дает ряд преимуществ по сравнению с традиционными заземляющими устройствами из стали и меди:

- делает возможным выполнение заземления оборудования и сооружений при грунтах с экстремально высоким удельным сопротивлением, в том числе скальных, многолетнемерзлых, когда невозможно добиться нормируемого сопротивления с помощью традиционных материалов без дополнительных мероприятий по повышению проводимости грунта
- обеспечивает долгий срок службы ЗУ во влажных и химически активных грунтах, где металлические заземлители повреждаются коррозией в течение нескольких лет
- обеспечивает долгий срок службы ЗУ в местностях с высокой грозовой активностью за счет стойкости к разрядам молнии
- упрощает организацию ЗУ на скальных грунтах, так как не требует бурения вертикальных скважин и большой глубины траншеи для прокладки
- делает возможным строительство ЗУ в труднодоступных местах благодаря легкости и малому объему материалов и отсутствию необходимости в использовании спецтехники
- срок службы ЗУ — 50 лет
- ЗУ не требует ремонта в течение всего срока службы



Пример внедрения:

ремонт/замена ЗУ (заземляющего устройства) на опоре ЛЭП-220 кВ

Данные измерений

Удельное сопротивление грунта (ρ) Ом · м	1156,8
---	--------

Измерение существующего контура заземления:

Сопротивление заземлителей (заземляющих устройств), Ом			К сезонный
Допустимое	Измеренное	Приведенное	
30	140,8	140,8	1

Установка ГГЗ по схеме 4 радиальных луча по 15 м с укладкой в траншее не глубже 30 см:

Сопротивление заземлителей (заземляющих устройств), Ом			К сезонный
Допустимое	Измеренное	Приведенное	
30	3,73	3,73	1

Монтаж выполнен в минимальные сроки (один рабочий день) бригадой из двух человек без привлечения спецтехники.



ООО «ПАРМА»

198216 Санкт-Петербург Ленинский проспект 140

Тел.: (812) 346-86-10 факс: (812) 376-95-03 e-mail: parma@parma.spb.ru

www.parma.spb.ru