

## МЕТОРАС EG250-8095 / EG250-8099

### графит окисленный терморасширяющийся

#### Описание

Химическая формула C

Окисленный графит (ОГ) МЕТОРАС EG250 (от нем. Graphit, от греч. Grapho - пишу) по химическому составу является одной из аллотропных модификаций углерода, наиболее устойчивой при обычных условиях. Структура графита слоистая. Слои кристаллической решетки могут по-разному располагаться относительно друг друга, образуя целый ряд политипов. Графит МЕТОРАС EG (от англ. Expandable Graphite – расширяемый графит) 150 является окисленным продуктом. Окисление производится путем внедрения молекул и ионов серной или азотной кислоты в присутствии окислителя (перекись водорода, перманганат калия и др.) между слоями кристаллической решетки графита. Окисленный графит (ОГ) МЕТОРАС EG250 при низких температурах от 140-150 °С обладает уникальным свойством терморасширения (вспучивания) – увеличение собственного объема в сотни раз с образованием вспененного графита. Благодаря этому свойству, графит МЕТОРАС EG250 является эффективным антипиреном и применяется в составе вспучивающихся огнезащитных красок, покрытий и уплотнителей, для придания огнезащитных свойств резине и полимерным материалам, а также для термоизоляции поверхности расплавленного металла в металлургической промышленности. Под действием температуры или при тепловом ударе, окисленный графит МЕТОРАС EG250, в составе тонкого слоя огнезащитного покрытия, терморасширяется (вспучивается) с образованием пены, которая изолирует очаг пожара и защищает горючие оболочки электрических кабелей, а также стальные и деревянные конструкции от перегрева и последующего разрушения. Высокая степень терморасширения, более чем на 1000% обеспечивает тонкослойность огнезащиты (0,5-0,8 мм), что соответственно приводит к снижению расхода и веса огнезащитных покрытий (в 5-10 раз ниже веса защитных плит аналогичной огнезащитной эффективности) и эргономичности конструкций.

Получаемый из графита МЕТОРАС EG250 терморасширенный графит (ТРГ), представляет собой пенистую углеродную структуру с низкой насыпной плотностью 1,5-5,0 кг/куб. м, удельной поверхностью до 500 м<sup>2</sup>/г и является основным компонентом в производстве абсорбента, предназначенного для ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов с поверхности земли и воды (емкость поглощения может достигать до 80 г нефти на 1 г сорбента). Терморасширенный графит (ТРГ) также является уникальным фильтром для воды, спирта и аэрозолей, а также непревзойденным высокотемпературным (до 3000 °С) теплоизолятором. Из вспененного (терморасширенного) графита, путем прессовки, получают гибкий листовой графит, который по своим свойствам не имеет аналогов, является химически стойким уплотнителем и футеровочным материалом для энергетики, химической и автомобильной промышленности.

Обладая всеми положительными качествами графита МЕТОРАС EG250 - термостойкостью, химической стойкостью, низким коэффициентом трения, терморасширенный графит дополнительно приобретает новые свойства - пластичность, упругость и сжимаемость, позволяющие производить изделия из него без введения какого-либо связующего. Эти свойства присущи ему в течение всего срока службы. На пластичность терморасширенного графита не оказывает влияние ни повышение температуры, ни термоциклирование, ни время. Изделия из терморасширенного графита не требуют дополнительного обслуживания, не теряют с течением времени эластичность, массу и объем, работают при температурах до 560 °С и выше (в зависимости от условий эксплуатации), абсолютно герметичны и непроницаемы уже при плотности 1 г/см<sup>3</sup>, пригодны для работы в кислотах, щелочах и других агрессивных жидкостях и растворах, органических растворителях, нефти и питьевой воде. Терморасширенный графит оказывает минимальное воздействие на соприкасающиеся с ним металлические поверхности.



Телефон/факс: +7 (495) 788-26-36

E-mail: [info@chemsystem.ru](mailto:info@chemsystem.ru)

[www.chemsystem.ru](http://www.chemsystem.ru)

Графит окисленный МЕТОРАС EG250 производится в Китае на автоматизированном и высокотехнологичном оборудовании.

### Внешний вид

Окисленный терморасширяющийся графит МЕТОРАС EG250 представляет собой кристаллический маслянистый порошок от стального до серо-черного цвета. Графит МЕТОРАС EG250 не имеет запаха.

### Технические характеристики

Наименование показателя	Значение	
	МЕТОРАС EG250-8095	МЕТОРАС EG250-8099
Содержание углерода, %	не менее 95	не менее 99
Содержание серы, %	<2,2	<2,2
Содержание золы, %	<3.5	<1
Влажность, %	<1	<1
Первоначальное расширение, °С	170	170
Степень расширения, мл/г	250	250
pH водной вытяжки	5-7	5-7
Содержание летучих веществ, %	<10	<10
Размер частиц, mesh	80, min 80%	80, min 80%

### Упаковка

Окисленный терморасширяющийся графит МЕТОРАС EG250 поставляется в надежной и удобной в использовании промышленной упаковке:

Наименование	Масса нетто, кг	Масса брутто, кг	Размер упаковки, см	Количество на паллете, шт.	Размер паллетоместа, см
Бумажный армированный мешок с полиэтиленовым вкладышем	25	25,2	60x40x10	40	120x080x120

### Условия транспортировки и хранения

Окисленный терморасширяющийся графит МЕТОРАС EG250 рекомендуется хранить:

- в прохладном, сухом, хорошо вентилируемом помещении и только на паллетах;
- предохранять от сильных восстановителей и окислителей, источников возгорания;
- отдельно от пищевых продуктов.

Графит МЕТОРАС EG250 транспортируют всеми видами транспорта, в крытых транспортных средствах, в соответствии с правилами перевозки, действующими на данном виде транспорта. При соблюдении условий транспортировки и хранения в невскрытой заводской упаковке, гарантийный срок хранения составляет 12 месяцев с даты изготовления.

## Области применения

Окисленный терморасширяющийся графит МЕТОРАС EG250 применяется:

- в производстве терморасширяющихся (вспенивающихся) огнезащитных покрытий (красок, лаков, мастик);
- для изготовления плавильных тиглей, испарителей, кристаллизаторов и футеровочных плит в сталелитейном производстве;
- для получения химически активных металлов методом электролиза расплавленных соединений;
- в производстве электродов и нагревательных элементов;
- в производстве самосмазывающихся подшипников и колец для электромашин;
- в производстве твёрдых смазочных материалов, в комбинированных жидких и пастообразных смазках;
- в производстве различных уплотнителей (сальники, сальниковые набивки, манжеты, фланцы);
- в производстве вспучивающихся композиций для полимерных материалов и резины;
- в производстве абсорбента для ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов с поверхности земли и воды;
- для очистки воды, спирта и аэрозолей;
- в производстве стержней для чёрных графитовых карандашей (в смеси с каолином);
- в производстве токопроводящих высокоомных клеев;
- в производстве контактных щёток и токосъёмников для разнообразных электрических машин, электротранспорта и мостовых подъёмных кранов с троллейным питанием, мощных реостатов, а также прочих устройств, где требуется надёжный подвижный электрический контакт.
- в прессовании различных форм из терморасширенного графита (ТРГ).



Телефон/факс: +7 (495) 788-26-36

E-mail: [info@chemsystem.ru](mailto:info@chemsystem.ru)

[www.chemsystem.ru](http://www.chemsystem.ru)