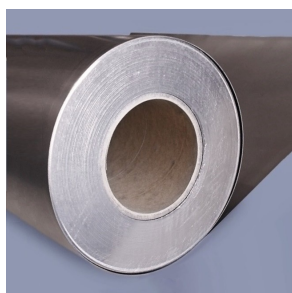




## Лист PerfoGraf 650

Прокладочный лист PerfoGraf (ПерфоГраф) представляет собой композитный материал на основе графита ТРГ и армирования из стали AISI 316L с остроконечной перфорацией. Структура листа механически скреплена с облицовкой из графитовой фольги и, как металл-графитовый композит, сочетает в себе лучшие характеристики обоих, такие как прочность, термостойкость и гибкость. Роль стальной вставки заключается в увеличении прочностных параметров прокладки, а также в защите ее от риска гальванической коррозии на основе принципа протекторного анода. PerfoGraf - самый популярный тип графитовых уплотнительных листов с широким спектром



применения, они являются основой для наиболее эффективных и высоконадежных уплотнений в энергетических и промышленных установках.

## Свойства и параметры

Графитовые уплотнения изготавливаются на основе графитовой фольги высокой чистоты на уровне 99%. Графит ТРГ имеет однородную структуру и отличается исключительно хорошими герметизирующими свойствами, такими как сжимаемость, герметичность и способность выдерживать напряжения при высоких температурах. Стоит подчеркнуть, что графит в этом отношении во много раз превосходит традиционные уплотнения на основе волокнисто-эластомерных материалов. Несмотря на свои несомненные преимущества, графитовые уплотнения требуют высокой технической культуры как при подготовке прокладок, так и при сборке.

## Коэффициенты расчета

Наиболее важные параметры, коэффициенты расчета и данные для проектирования прокладок представлены в таблице технических параметров. Следует учитывать, что прочность прокладки зависит

не только от параметров уплотнительного материала, но во многом от конструкции соединения, рабочего давления и технической культуры монтажа. Графитовые прокладки можно использовать при очень высоких давлениях, но соотношение ширины и толщины прокладки должно составлять 5 и выше. В случае изменения материала прокладки или рабочих условий соединения следуйте указаниям, содержащимся в отдельном инструкции: «Методы расчета фланцевых соединений ...».

## Диапазон размеров

Плиты PerfoGraf 650 выпускаются в листах размером 1 x 1,2 м, обозначенных как формат Е и 1,5 x 1,5 м - формат F, и в самом большом формате Т - 2 x 2 м. Диапазон толщин от 1 до 5 мм. С допуском  $\pm 10\%$ .

Обозначение	Толщина	Размер	Вес листа
PG10E	1 мм	1 x 1,2 м	2,1 кг
PG15E	1,5 мм	1 x 1,2 м	2,7 кг
PG20E	2 мм	1 x 1,2 м	3,3 кг
PG30E	3 мм	1 x 1,2 м	4,5 кг
PG40E	4 мм	1 x 1,2 м	5,7 кг
PG50E	5 мм	1 x 1,2 м	6,9 кг
PG10F	1 мм	1,5 x 1,5 м	3,9 кг
PG15F	1,5 мм	1,5 x 1,5 м	5,1 кг
PG20F	2 мм	1,5 x 1,5 м	6,2 кг
PG30F	3 мм	1,5 x 1,5 м	8,5 кг
PG20T	2 мм	2 x 2 м	11 кг
PG30T	3 мм	2 x 2 м	15 кг

Листы формата Е упаковываются в деревянные ящики по 100 листов или по 50 листов в случае листов толщиной 4 и 5 мм. Листы большего размера формата F и Т упаковываются по 50 листов в ящике.

## Области применения

Графитовые композитные прокладки являются одним из самых прочных решений для статических уплотнений и фланцевых соединений и в то же время соответствуют высоким стандартам герметичности API и требованиям EN 13555 и EN 12266, гарантируя низкий уровень выбросов и длительный срок службы. Прокладки из графитовых листов используются в особо ответственных соединениях, где выступают чрезвычайно агрессивные среды и риск выхода из строя уплотнения недопустим.



Технические параметры	Стандарт	Значение
Диапазон рабочих температур	Редукционная среда	-200 до 650°C
Химическая стойкость	ASTM D1460	1 - 14 pH
Сжимаемость / Восстановление	ASTM F36	40% / 15%
Релаксация напряжений для 300°C /16г	DIN 52913 /50 МПа	47 МПа
Герметичность при нажиме 34 МПа	DIN 3535 N <sub>2</sub> 40 бар	0,05 - 0,1 мг/с·м
Модуль упругости при 50% деформации	DIN 28090 /50%	400 - 800 Н/мм <sup>2</sup>
Формирующие давление коэфф. "γ"	ASME code* /EN	18 Н/мм <sup>2</sup>
Коэфф. поддержания напряжения. "m"	EN 13445-3	2,2
Прочность на растяжение	ASTM F152	25 Н/мм <sup>2</sup>
Допустимое давление сборки	ASTM D695	160 Н/мм <sup>2</sup>

\*) значения относятся к соотношению 1 Н/мм<sup>2</sup> = 145 фунт/кв. дюйм для ASME code.