

## ООО «Техэнком»

Украина, г. Киев, ул. Клеманская, 3  
Тел.: +38 (044) 455 98 77 (многоканальный)  
E-mail: [info@tehencom.com](mailto:info@tehencom.com)  
Internet: [www.tehencom.com](http://www.tehencom.com)

**Электронное оборудование**  
Промышленное оборудование  
Компьютерные системы  
Системы безопасности  
Ремонт электронного оборудования  
Контрактная разработка электроники

## ГЕТИНАКС ФОЛЬГИРОВАННЫЙ ГФ

ООО «Техэнком» реализует гетинакс фольгированный ГФ производства ЗАО завод "Молдавизолит".

Для стабильного производства печатных плат необходим электроизоляционный материал с хорошей механической обрабатываемостью и невысокой стоимостью. Именно этими качествами обладает гетинакс фольгированный ГФ (типа ХХР), изготовленный на основе пропиточной бумаги и фенолоформальдегидной смолы. Это традиционно выпускаемый материал, известный многим производителям печатных плат. Однако технология данного материала не стоит на месте. Модернизация пропиточной машины позволила улучшить такие характеристики, как коробление и внешний вид. Совместные работы с ведущими химическими институтами привели к тому, что все виды фольгированных гетинаксов (ГФ, ГОФВМ, МИ1112) характеризуются стабильным сцеплением с фольгой и устойчивостью к воздействию расплавленного припоя. Также разработан и внедрен в производство модифицированный вариант ГФ с возможностью штампования без предварительного подогрева. Кроме того, по желанию наших заказчиков возможна поставка гетинакса черного цвета.

Соответствие стандартам	
ГОСТ 10316-78	
NEMA LI-1	ХХР
IEC 249	PF-CP-Cu
DIN 40802	PF-CP

Технические характеристики			
Показатели	Условия кондиционирования	Гарантированные значения	Типичные значения
<b>Температурные</b>			
Температура стеклования, T <sub>g</sub> , °C	-	-	85 ± 5
<b>Электрические</b>			
проницаемость при частоте 1 МГц	С 96/40/93	7,0	4,8
Тангенс угла диэлектрических потерь при частоте 1 МГц	С 96/40/93	0,07	0,032
Поверхностное электрическое сопротивление, Ом, не менее	С 96/40/93	1,0 x 10 <sup>8</sup>	2,0 x 10 <sup>11</sup>
Удельное объемное электрическое сопротивление, Ом·см, не менее	Е - 1/100	5,0 x 10 <sup>7</sup>	5,0 x 10 <sup>8</sup>
Электрическая коррозия по краю, Н	А	АВ 1,6	АВ 1,6
<b>Физические</b>			
Прочность на отслаивание фольги, Н/мм, не менее	норм. условия	1,3	1,4
	после теплового удара (260 °C/10 сек)	1,3	1,4
	Е - 1/125	1,3	1,4
Время устойчивости к воздействию расплавленного припоя, сек, не менее	260 °C	10	10
Коробление, %, не более	норм. условия	5	1,5
Водопоглощение, не более	D - 24/23	60	50
Штампруемость, степень	-	1,0	1,0
Температура штампования, °C	-	60-90	60-90
Размеры, мм	-	1200x1040, 2450x1040	1200x1040, 2450x1040
Толщина, мм	-	0,8 - 3,0	1,5
Маркировка	-	-	-

### Применение

ГФ - это, на сегодняшний день, самый дешевый материал для печатных плат, отличающийся хорошей механической обрабатываемостью. Благодаря меньшей жесткости по сравнению со стеклотекстолитами, срок использования штампов и сверл выше чем при обработке стеклотекстолитов.

По поводу цен и сроков поставки всего спектра продукции просто позвоните нам или напишите нам по E-mail и мы с радостью ответим на Ваши вопросы.

**Связывайтесь с нами по телефону: +38 (044) 455 98 77 или по E-mail: [info@tehencom.com](mailto:info@tehencom.com)**