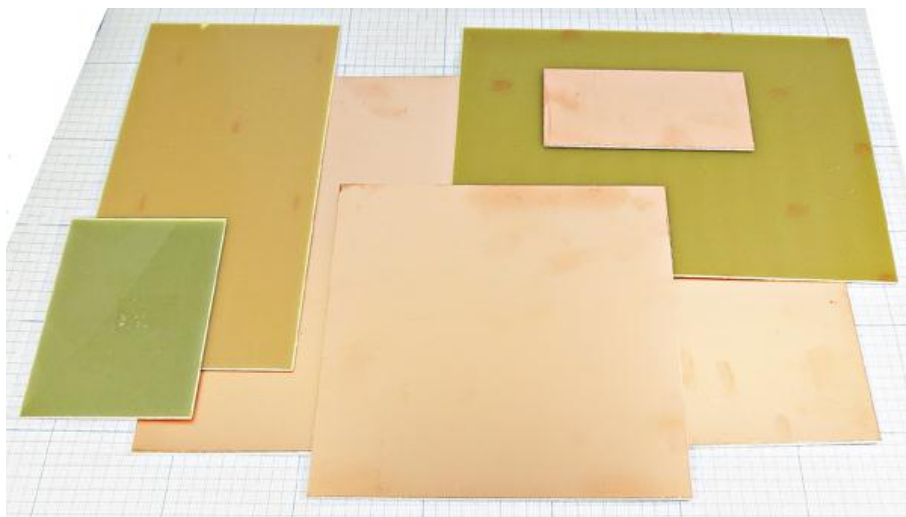


## Фольгированные стеклотекстолит и гетинакс



### Описание

**Фольгированным** материалом называют материал основания платы, имеющий с одной или двух сторон проводящую фольгу – листовой проводниковый материал, предназначенный для образования проводящего рисунка платы. От качества и параметров применяемого материала зависит успех производства плат и надежность изготавливаемого прибора. Фольгированные стеклотекстолиты и гетинаксы представляют из себя ламинаты (слоистые пластики).

Чем более термостойкое связующее используется при прессовании, тем более термостойкие и стабильные в размерах получаются платы. Фольгированные материалы выпускаются не только различной толщины, но и с различной толщиной покрытия медной фольгой.

**Фольгированный гетинакс** предназначен для изготовления плат предназначенных для работы при обычной влажности воздуха с одно- или двухсторонним монтажом деталей без металлизации отверстий. Технологическое отличие гетинакса от стеклотекстолита состоит в использовании при его производстве бумаги, а не стеклоткани. Материал является дешевым и легко штампуемым. Имеет хорошие электрические характеристики в нормальных условиях. Материал обладает недостатками: плохая химическая стойкость и плохая термостойкость, гигроскопичность.

**Гетинакс фольгированный FR1** - основа из целлюлозной бумаги, пропитанной фенольной смолой), широко применяется при изготовлении печатных плат для бытовой электроники, аудио-, видео техники, в автомобилестроении. Прекрасно штампуются.

**FR-1, FR-2** – импортные фольгированные гетинаксы. Эти материалы имеют основание из бумаги с фенольным наполнителем, материалы хорошо штампуются.

**FR-3** – модификация FR-2, но в качестве наполнителя вместо фенольной смолы используется эпоксидная смола. Материал предназначен для производства плат без металлизации отверстий.

**FR1-1** односторонний

**FR1-2** двухсторонний

**Стеклотекстолит** – материал, изготавливаемый методом горячего прессования нескольких слоев стеклоткани, пропитанных связующим составом – эпоксидной или фенолформальдегидной смолой. Существует множество марок выпускающихся для различных условий эксплуатации. Выработаны различные требования к технологии изготовления.

**Стеклотекстолит фольгированный FR4** - это диэлектрик на основе нескольких слоев стеклоткани пропитанных эпоксидной смолой и имеющий степень горючести равную нулю (V - 0). Это наиболее распространенный и качественный материал, применяемый для изготовления печатных плат высокого качества. Хорошие диэлектрические свойства, стабильность характеристик и размеров, высокая устойчивость к воздействию неблагоприятных климатических условий. Высокие физические и химические характеристики сделали этот материал самым востребованным. FR4 самый термостойкий из доступных стеклотекстолитов. Представляет собой стеклоткань, пропитанную и прессованную с эпоксидбромированным связующим и покрытую медной гальваностойкой фольгой, с УФ-блокировкой. Диапазон рабочих температур от  $-60^{\circ}\text{C}$  до  $+155^{\circ}\text{C}$ .

**FR4-1** односторонний

**FR4-2** двухсторонний

**Стеклотекстолит СФ** предназначен для использования в электро- и радиотехнике для механического и электрического соединения различных электронных компонентов.

Представляет собой композицию стеклоткани и связующего материала на основе эпоксидных смол, а также с одной или двух сторон покрытых медной, электролитической, гальваностойкой фольгой.

**СФ-1** односторонний

**СФ-2** двухсторонний

**Стеклотекстолит фольгированный СТФ** – стеклотекстолит **теплостойкий** фольгированный (так же является расшифровкой марки) на основе стеклоткани, пропитанной и прессованной с эпоксидным связующим, и покрытый медной гальваностойкой фольгой. В общем, тоже, что и СФ, но за счет более термостойкого связующего возможен к эксплуатации в диапазоне температур от  $-60^{\circ}\text{C}$  до  $+110^{\circ}\text{C}$ .

**СТФ-1** односторонний

**СТФ-2** двухсторонний

Толщина материалов от 0,5мм до 2,0мм.