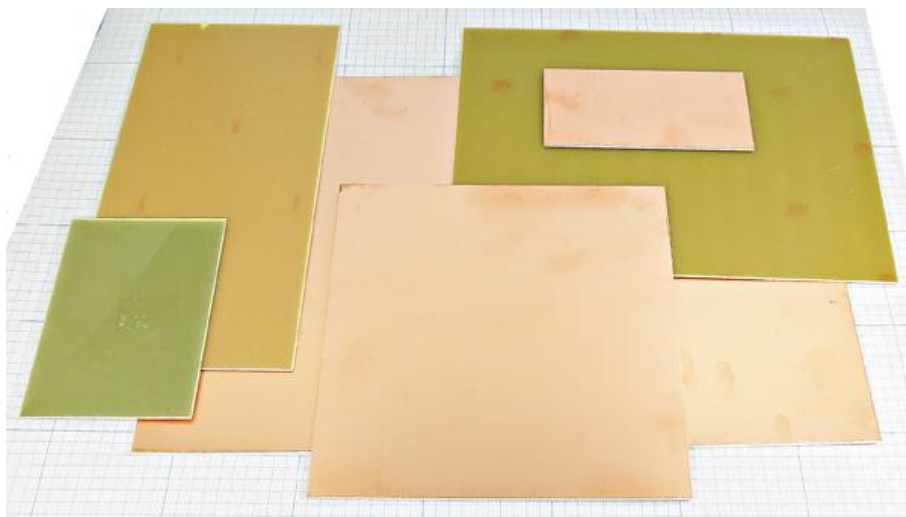


Фольгированные стеклотекстолит и гетинакс



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°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°C до $+110^{\circ}\text{C}$.

СТФ-1 односторонний

СТФ-2 двухсторонний

Толщина материалов от 0,5мм до 2,0мм.