Техническое Описание 210-1

C-STOCK AK и AK-500

Пластиковые материалы с низкими потерями с контролируемым значением диэлектрической проницаемости



Материалы серии C-STOCK AK представляют собой пластик с малыми потерями и контролируемым значением диэлектрической проницаемости. Служит для решения различных задач для ВЧ и СВЧ приложений. Диэлектрическая постоянная материалов лежит в пределах от 3 до 25.

Материал C-STOCK AK - пластик с поперечными межмолекулярными связями с керамическими добавками. Легко обрабатывается твердосплавными инструментами. Используется в различных приложениях в качестве диэлектрических прокладок, подложек, конических диэлектрических переходов, обтекателей, радиочастотных линз или в других случаях, где требуется индивидуальная диэлектрическая постоянная.

C-STOCK AK-500 - сходный материал, имеющий по существу те же самые электрические и механические свойства, что и C-STOCK AK. Отличительная особенность - C-STOCK AK-500 сделан из высокотемпературного пластика, который длительно выдерживает температуры до 200^{o}C (390^{o}F) и кратковременно - до 260^{o}C (500^{o}F)

ДИЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРОНИЦАЕМОСТЬ

Материалы C-STOCK AK и AK-500 изготавливаются с диэлектрическими постоянными следующих значений: 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 15, и 20. По заказу возможно изготовление материалов с диэлектрическими постоянными до 25. Материал однороден по составу и обладает изотропностью в пределах +/- 5% (+/- 10% - для диэлектрических постоянных более 15). Cuming Microwave может изготовить материал с более жесткими параметрами по индивидуальным запросам.

ХАРАКТЕРИСТИКА

Цвет - белый
Тангенс угла потерь: <0.002
Диэлектрическая прочность, kV/mm: >8 (>200 V/mil)
Объёмное удельное сопротивление ohm-cm: >1012

ООО «Новые инженерные технологии»,
телефон +7(495)510-80-38, www.neweng.ru

Удельный вес: 2.2 – 2.5, в зависимости от типа
Тепловое расширение из расчета на ^{o}C: 36 x 10^{-6}
Теплопроводность: 001 cal-cm/sec-cm^{2}-^{o}C
3.0 BTU-in/hr-ft^{2}-^{o}F
Температура использования: (AK): -55 - +110
ºC (-65 - +230 ^{o}F)
кратковременно до 180 ºC
(AK-500): -55 - +200ºC
(-65 - +390 ^{o}F)
кратковременно до 260ºC

ОБРАБОТКА И КРЕПЕЖ

C-STOCK AK и AK-500 - пластики с керамическим наполнением, поэтому их необходимо обрабатывать твердосплавными инструментами на сравнительно малых скоростях вращения.

В связи с тем, что полистирол трудно крепится к другим материалам при помощи клея, в большинстве случаев используется механическое соединение. Пластины C-STOCK AK можно склеивать между собой при помощи силиконового клея. Также их можно соединять с другими материалами, у которых имеется силиконовый грунтовочный слой. Крепить медную фольгу к C-STOCK можно посредством препрега. Для соединения AK-500 применяется эпоксидный или цианатный клеи.

Для более подробной информации обращайтесь к техническим консультантам.

РАЗМЕРЫ

Материалы C-STOCK AK и AK-500-500 производятся размерами 12 x 12 дюйма (305 x 305 мм) с толщинами 1/4, 3/8, 1/2, 1, 2, и 3 дюйма (6.4, 9.5, 12.7, 25.4, 50.8, и 76.2 мм). Материалы обычно поставляются с защитным покрытием толщиной от 0.05 до 0.10 дюйма.

Кроме того, материалы изготавливаются в виде 12 дюймовых прутков с диаметром 0.375 , 0.50 и 1.00 дюйма (9.5, 12.7 и 25.4 мм).

На заказ возможны другие размеры и форма заготовок, которые предварительно согласовываются с техническими консультантами Cuming Microwave Corporation.
Спецификация для заказа: C-STOCK AK (or AK- 500) K=nn, A x B x C, где nn - диэлектрическая проницаемость; A, B и C - размеры.