



Техническое Описание 330-2

C-RAM RGD-S

Радиопоглощающие материалы на основе силиконовой резины для фидерных линий

Материалы серии C-RAM RGD-S - листы силиконовой резины с высокими магнитными потерями. Доступны для заказа три варианта: RGD-S: -117; -124 и -192.

RGD-S -192 обеспечивает наибольшие потери, по сравнению с другими.

Листы, наложенные на металлическую поверхность, способствуют изменению диаграммы направленности антенны, служит в качестве коаксиальной понижающей линии, а также для изменения эффективной площади отражения цели.

C-RAM RGD-S используется в согласованных нагрузках, аттенюаторах в волноводах, коаксиальных линиях и микрополосковых линиях. Он также находит применение для снижения добротности объемных резонаторов и устранения нежелательных резонансов.

Материал легко режется острым ножом, его можно пилить, подвергать гидроабразивной резке, или другому воздействию для получения сложных форм. Поскольку это ферромагнитный материал, он легко удерживается магнитными держателями при обработке.

Материал выдерживает температурные перепады при связке с металлом.

Имея хорошую термическую проводимость, он может быть использован для рассеивания тепла, в том числе порожденного собственными магнитными потерями

ХАРАКТЕРИСТИКА

Цвет - серый

Горючесть – негорючий

Удельная масса – 4.0

Тепловое расширение per °C: 6×10^{-5}

Теплопроводность 0021 cal-cm/sec-cm²-°C

6.0 BTU-in/hr-ft²-°F

Температура использования : -55 - +200°C

Стойкость, Shore A: 75

Гигроскопичность 24 hrs: <0.1%

Объёмное удельное сопротивление ohm-cm: $>10^{10}$
Диэлектрическая прочность: V/mm: >400 (>100 V/mil)
Импеданс (Z/Z_0): 0.3 для -117, 0.4 для -124, 0.6 для -192.

Ослабление, dB/cm:

	-117	-124	-192
1.5 GHz	2.9	5.6	7.0
3.0 GHz	11.0	20.0	24.0
8.6 GHz	46.0	63.0	70.0
10.0 GHz	51.0	69.0	80.0

(Примечание: ослабление – это мера поглощения излучения ВЧ-энергии внутри материала, а не вносимые потери, которые включают отраженную энергию)

Материалы C-RAM RGD-S поставляются в следующих стандартных толщинах: 0.010 in (0.25 мм), 0.030 in (0.75 мм), 0.060 in (1.5 мм), 0.125 in (3.2 мм), 0.250 in (6.35 мм), 1.000 in (25.4 мм) плоскими листами размеров: - 305 x 305 мм (12 x 12 дюйма)

Возможны другие **толщины и размеры**, которые предварительно согласовываются с техническими консультантами Cuming Microwave Corporation. Тонкие листы C-RAM RGD-S поставляются также с самоклеющейся пленкой PSA.

СПОСОБ КРЕПЛЕНИЯ

Материалы C-RAM RGD-S крепятся обычно с помощью силиконового клея RTV (холодного отверждения). Для лучшего приклеивания металлическое основание желательно зачистить наждачной бумагой, протереть спиртом и нанести грунтовочное покрытие типа C-PRIME 215.

Силиконовый клей C-BOND 255 или эквивалент наносится на металлическую поверхность кистью или валиком, после чего на нее крепится радиопоглощающий материал. Для лучшего приклеивания желательно в течение нескольких часов поддерживать температуру около 66°C. Альтернативный вариант крепления – при помощи самоклеющейся пленки PSA, которая хоть и не настолько крепко приклеивает материал к основанию, но в то же время обеспечивает хорошее сцепление в большинстве применений, особенно для крепления нескольких небольших пластин. При этом просто отделите защитный задний слой, приклейте на поверхность. Для лучшего эффекта можно использовать фен для обогрева в течение 1-2 минут.