

C-RAM RGD-S

Flexibler Magnetischer Absorber

C-RAM RGD-S ist ein mit Eisen-Partikeln durchsetztes Silikongummi-Material mit hohen magnetischen Verlusten. Hergestellt werden die beiden Grade -117 und -124, wobei das -124 eine höhere Beimischung und somit höhere magnetische Verluste bedeutet.

Aus C-RAM RGD-S können Abschlüsse und Lasten für Dämpfungsglieder, Hohlleiter, Koaxial- und Mikrostrip-Leitungen gefertigt werden. Es wird ebenfalls zur Verminderung der Güte von Schwingkreisen und zur Unterdrückung unerwünschter Resonanzen eingesetzt.

C-RAM RGD-S kann mit einem scharfen Messer zugeschnitten, geschliffen und maschinell zu komplexen Formen bearbeitet werden.

Da das Material ferromagnetisch ist, kann es während der Bearbeitung durch magnetische Spannvorrichtungen leicht gehalten werden. Es ist flexibel und kann auch auf unebenen Oberflächen gut aufgeklebt werden.

Da es flexibel ist, übersteht es Temperaturschwankungen auch wenn es mit Metall verklebt wird. Das Material besitzt eine gute thermische Leitfähigkeit und kann somit zur Ableitung von Wärme, einschließlich der durch magnetische Verluste selbst erzeugten Wärme, eingesetzt werden.

Typische Eigenschaften

Farbe:	Grau
Entflammbarkeit:	Nicht entflammbar
Spezifisches Gewicht	4,0 g/cm ³
Betriebs- Temperatur:	-50 bis +200°C
Wärme- Leitfähigkeit:	0,002 cal-cm/sek-cm ² -°C
Wärme- Ausdehnung	6 x 10 ⁻⁵ / °C

Volumen-Widerstand:	> 10 ¹⁰ Ωcm
Dielektrische- Festigkeit:	400 kV/mm
Relative Impedanz Z/Z ₀	0,3 für -117 0,4 für -124

Dämpfung, dB/cm	-117	-124
@ 1,5 GHz	2,9	5,6
@ 3,0 GHz	11,0	20,0
@ 8,6 GHz	46	63
@ 10,0 GHz	51	69

Verarbeitung

Üblicherweise befestigt man den Absorber mit einem Silikon-Kleber. Die Oberfläche wird dabei zunächst mit Sandpapier aufgeraut, mit Alkohol abgewischt, um Schmutz und Fett zu entfernen, und schließlich mit einer Silikon-Grundierung vorbehandelt.

Der Silikon-Kleber wird mit Pinsel oder Walze auf eine der zu verklebenden Oberflächen aufgetragen und der Absorber dann auf die Metallfläche gedrückt. Eine Trocknung über Nacht wird generell empfohlen, ein moderater Temperatur-Zyklus - wie beispielsweise wenige Stunden bei ca. 75°C - verbessert die Klebung.

Als Alternative kann der Absorber auch mit einer selbstklebenden Rückseite geliefert werden. Sie bietet eine für viele Anwendungen ausreichende Haftung, besonders beim Kleben kleinerer Teile. Man braucht nur die Schutzfolie abzuziehen, den Absorber leicht auf den sauberen Untergrund andrücken und mit einer Heißluftpistole ca. 1 - 2 Min. erwärmen. Die Selbstklebefolie in Normalausführung ist auf den Temperaturbereich 0° - 50°C begrenzt.

Liefermöglichkeiten

Das Material wird für beide Gradienten in Platten mit der Standard-Größe 305 x 305 mm hergestellt. Sie sind lieferbar in Dicken von 0,76 bis 25,4 mm. Bestell-Bezeichnung ist C-RAM RGD-S-117-xxx oder C-RAM RGD-S-124-xxx, wobei xxx die Dicke in Millimeter ist.

Es können auch andere Abmessungen geliefert, oder Teile entsprechend einer Kunden-Zeichnung angefertigt werden.

Dünne Platten des C-RAM RGD-S Materials können auch mit einer Selbstklebefolie geliefert werden. Bei der Bestellung dann bitte den Zusatz PSA angeben.