

C-RAM FDSS

Magnetische Absorber mit hoher Dämpfung für UHF

C-RAM FDSS ist eine dünne, mit magnetischen Partikeln durchsetzte Silikon-Gummi-Platte mit hoher Dämpfung im UHF-Bereich. Es verhält sich ähnlich dem Material GDSS, die magnetischen Verluste liegen jedoch bei tieferen Frequenzen. Es wird auf Metall-Oberflächen aufgebracht, um Oberflächen-Ströme zu dämpfen, findet aber ebenso Verwendung bei der Modifizierung von Antennen-Diagrammen, der Verminderung der Güte von Schwingkreisen, als Dämpfungsglied in einem Hohlleiter oder zur Veränderung des Radar-Querschnittes von Zielobjekten.

C-RAM FDSS ist dünn und elastisch und passt sich so Biegungen des Untergrundes an. Es ist ein elektrischer Nichtleiter und besitzt eine hohe Dielektrizitäts-Konstante. Da es ein weiches Material ist, kann es mit einer scharfen Klinge zugeschnitten werden. Basis-Material ist Silikon-Gummi, was dem Absorber gute Temperatur- und Witterungs-Beständigkeit verleiht.

C-RAM FDSS besitzt einen hohen magnetischen Verlustfaktor im Bereich 300 MHz bis 3 GHz. Im Zellularen Frequenzbereich bei 800 und 900 MHz ist der Absorber ebenfalls noch gut wirksam. Allgemein gilt, um die gleiche absorbierende Wirkung zu erzielen, muss für tiefere Frequenzen zunehmend dickeres Material eingesetzt werden.

Typische Eigenschaften

Farbe:	Dunkel-Grau
Entflammbarkeit:	Nicht entflammbar
Dicke und Gewichte:	3 Gradienten
0,76 mm	2,0 kg/m ²
1,52 mm	4,0 kg/m ²
3,18 mm	8,1 kg/m ²
Betriebs- Temperatur:	-50 bis +200°C
Wärme-Leitfähigkeit:	0,84 W/m °C
Volumen-Widerstand:	> 10 ¹¹ Ωcm

Dielektrische- Festigkeit: 10 kV/mm

Dämpfung:

@ 1 GHz ca.15 dB/cm

@ 3 GHz ca.24 dB/cm



Anwendungsbereich

Normalerweise befestigt man den Absorber mit einem Silikon-Kleber, der bei Raumtemperatur trocknet. Die Metalloberfläche wird zunächst mit Sandpapier geschliffen, 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 ist auf den Temperaturbereich -30°- 120°C begrenzt.

Liefermöglichkeiten

C-RAM FDSS ist in drei Standard Dicken lieferbar:

- 0,76 mm
- 1,52 mm
- 3,18 mm

Standard Abmessungen für alle Dicken sind flache Platten der Größe 305 x 305 mm. Bestell-Bezeichnung ist C-RAM FDSS-xxx, wobei xxx die Dicke in Millimeter ist.

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

C-RAM FDSS kann auch mit einer Selbstklebefolie geliefert werden. Bei der Bestellung dann bitte den Zusatz PSA angeben.

C-RAM FDSS: Dämpfungswerte und Dielektrizitätskonstante

Frequenz	Dielektrizität		Permeabilität		Einfügungs-Dämpfung
	(real)	(imag.)	(real)	(imag.)	
0,5	33	9,6	3,96	0,39	k. A.
1	21,3	2,87	2,97	0,63	15
3	14,8	0,88	2,2	0,84	24
9	14,8	0,5	1,3	0,64	60

RoHS Konformitäts-Erklärung

Dieses Produkt hält die EU Richtlinie 2015/863/EU (Restriction of Hazardous Substances 3) sowie 1907/2006 REACH ein und ist bleifrei.



Obwohl wir davon ausgehen, dass die Informationen in diesem Datenblatt den Tatsachen entsprechen, dürfen diese weder als Garantiedaten verstanden werden, für welche die Firma Emc-Technik & Consulting GmbH die gesetzliche Haftung übernimmt, noch als Erlaubnis oder Empfehlung, jedwede patentierte Erfindung ohne entsprechende Lizenz anzuwenden. Die Wahrheitsfindung obliegt dem Anwender.