

## C-RAM SFC-HP

### Pyramiden-Absorber mit erhöhter Reflexionsdämpfung

Die breitbandigen HF-Absorber C-RAM SFC-HP mit erhöhter Reflexionsdämpfung bestehen aus einem speziell behandelten Polyurethanschaum mit geringer Dichte. Dieser Schaumstoff ist flexibel und verträgt auch leichte Stöße. Durch steile Pyramiden ergibt sich ein Impedanzgradient, durch den sich die Absorber hervorragend zum Auskleiden von Absorber-Messkammern eignen.

Das gesamte Pyramiden-Absorbermaterial ist in sehr hohem Maße feuerhemmend gemäß folgenden Richtlinien:

- ISO 3582
- NRL Report 8093 Test 1, 2 und 3
- DIN 4102 Klasse B2
- NF P 92-501 M2
- Airbus Specification: ATS 1000.001 (Smoke density and toxicity requirements)
- UL 94-5VA

#### Typische Eigenschaften

Typische Gewichte, Abmessungen und Reflexions-Dämpfungen der 3 verschiedenen Ausführungen des C-RAM SFC-HP sind in den Tabellen der Seite 2 dargestellt.

|                      |                       |
|----------------------|-----------------------|
| HF-Energie max:      | 0,3 W/cm <sup>2</sup> |
| Luftfeuchte optimal: | 55% - 75%             |
| Luftfeuchte max:     | kurzzeitig 90%        |
| Betriebs-Temperatur: | -40°C bis +120°C      |

Der Absorber-Schaumstoff ist schwarz durchgefärbt. Für eine bessere Licht-Reflexion in einer Kammer, sowie zur Schmutz-Abweisung wird die Oberfläche im Allgemeinen hellblau gespritzt.

Der Absorber kann auch in anderen Farben oder auch nur mit einem transparenten Schutzlack gespritzt werden.

#### Lieferumfang

Standardhöhen sind in Tabelle 1 aufgelistet.



Über die Lieferung der verschiedenen Einzelabsorber hinaus entwerfen und installieren wir komplette Absorber-Räume. Die Räume können auf Ihre Anforderungen hin berechnet werden und ein vollständiger Satz des benötigten Materials wird geliefert, einschließlich im Werk vorgefertigter Spezial-Größen. Wir bieten auch die Installation des gesamten Absorber-Materials und technische Unterstützung bei Eigenleistung an.

## Montage

In der Regel werden Absorber mit Kontakt-Kleber befestigt. Für leichte Montage können Alternativ dazu Absorber bis zu 61 cm Höhe mit Velcro-Klebbändern versehen werden. Sie sind auf der Absorber-Rückseite vollflächig verklebt und die passenden Streifen für die Wand sind selbstklebend. Die Absorber können so jederzeit auch wieder entfernt werden.

Für größere Absorber-Formate kann der Absorber mit einer Metallplatte versehen werden und eine passende Wandschiene erlaubt eine schnelle und zuverlässige Installation durch das sog. „Clip and Rail“-System.

## 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.



### TABELLE 1

#### MECHANISCHE DATEN UND TYPISCHE REFLEKTIONS-DÄMPFUNG BEI SENKRECHTEM EINFALLSWINKEL

|                  | Höhe<br>in<br>mm | Gewicht<br>in<br>kg | Spitzen<br>pro<br>Platte | Reflexionsdämpfung über der Frequenz (GHz) |     |     |     |     |     |      |      |     |     |      |
|------------------|------------------|---------------------|--------------------------|--|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|-----|-----|------|
|                  |                  |                     |                          | 0,1  | 0,3 | 0,5 | 1,0 | 3,0 | 6,0 | 10,0 | 18,0 | 36* | 50* | 100* |
| <b>SFC-8-HP</b>  | 229              | 3,6                 | 100                      | 6  | 16  | 22  | 30  | 39  | 45  | 50   | 55   | 55  | 55  | 55   |
| <b>SFC-12-HP</b> | 356              | 5,2                 | 64                       | 8  | 24  | 30  | 38  | 44  | 49  | 52   | 55   | 55  | 55  | 55   |
| <b>SFC-18-HP</b> | 508              | 8,0                 | 25                       | 9  | 30  | 35  | 40  | 48  | 50  | 52   | 55   | 55  | 55  | 55   |
| <b>SFC-24-HP</b> | 660              | 11                  | 16                       | 12   | 34  | 39  | 44  | 50  | 50  | 55   | 55   | 55  | 55  | 55   |
| <b>SFC-36-HP</b> | 965              | 16                  | 9                        | 19   | 36  | 41  | 46  | 52  | 52  | 55   | 55   | 55  | 55  | 55   |

Anmerkung: \* Für 36, 50 und 100 GHz typische Werte, keine Stück-Prüfung

### TABELLE 2

#### TYPISCHE REFLEKTIONS-DÄMPFUNG BEI NICHT SENKRECHTEM EINFALLSWINKEL (Multiplikatoren der dB-Werte in Tabelle 1)

| Absorber-Höhe<br>in Wellenlängen | Abweichung vom Senkrecht-Winkel (0° = senkrecht, 90° = parallel) |      |      |      |      |      |      |      |
|----------------------------------|--|------|------|------|------|------|------|------|
|                                  | 45°  | 50°  | 55°  | 60°  | 65°  | 70°  | 75°  | 80°  |
| <b>4,0</b>                       | 1,00   | 0,95 | 0,86 | 0,75 | 0,70 | 0,60 | 0,51 | 0,43 |
| <b>2,0</b>                       | 0,90   | 0,82 | 0,74 | 0,66 | 0,58 | 0,49 | 0,42 | 0,34 |
| <b>1,0</b>                       | 0,72   | 0,65 | 0,58 | 0,50 | 0,44 | 0,37 | 0,31 | 0,25 |
| <b>0,5</b>                       | 0,48   | 0,43 | 0,37 | 0,31 | 0,25 | 0,20 |      |      |