

## C-RAM HFP

### Angepasste Absorber aus PU-Schaumstoff

C-RAM HFP ist ein hybrider Mikrowellen-Absorber für EMV-Messräume für einen sehr breiten Frequenzbereich. Hybrid heißt, die Impedanz des Absorbers ist so angepasst, dass er direkt auf Ferrit-Absorbern montiert werden kann. Im Frequenzbereich 30 – 1000 MHz wird eine Reflexions-Dämpfung entsprechend der eingesetzten Ferritfliesen erreicht, während im Frequenzbereich 1 – 20 GHz entsprechend des eingesetzten Pyramidenabsorbers Werte bis zu 30 dB erreicht werden können. Bei EMV-Absorberräumen kann somit durch den Einsatz von angepassten Absorbern die Absorberhöhe im Vergleich zu konventionellen Absorbern, um mehr als die Hälfte reduziert werden.

Es ist wichtig zu wissen, dass angepasste Absorber nur in Verbindung mit den Ferrit-Fliesen richtig funktionieren und somit erheblich vom (nicht angepassten) Standard-Absorber C-RAM SFC abweichen.

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

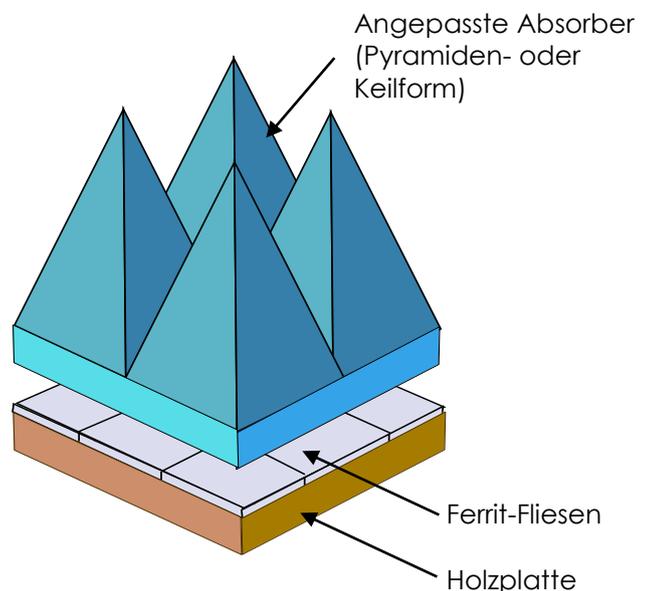
- ISO 3582
- NRL Report 8093 Test 1, 2 und 3
- DIN 4102 Klasse B2
- NF P 92-501 M2
- Airbus Specification: ATS 1000.001 (Smoke density and toxicity requirements)
- UL 94-5VA

### Typische Eigenschaften

Typische Gewichte, Abmessungen und Reflexions-Dämpfungen der verschiedenen Ausführungen des C-RAM HFP sind in der Tabelle der nachfolgenden Seite 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-Schaum ist schwarz durchgefärbt. Für eine bessere Licht-Reflektion 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.



### Montage

Die angepassten Absorber werden auf die Ferrit-Fliesen geklebt oder abnehmbar mit Velcro befestigt.

## Lieferumfang

Standardhöhen gehen von 485 mm bis zu 1270 mm und sind in Tabelle 1 aufgelistet.

Sämtliche Absorbergrößen werden standardmäßig als Platten 610 x 610 mm hergestellt.

## Anwendungsbereich

Der Typ C-RAM HFP-48 wird in 10 m Messkammern eingesetzt und die Typen C-RAM HFP-24 oder 36 für 3 m Teststrecke. In kleinen Kammern gemäß IEC 801-3 wird der Typ C-RAM HFP-12 angewendet.

Auch für vorhandene, bereits mit Ferrit-Fliesen ausgekleidete Kammern, sind zum nachträglichen Einbau angepasste Absorber lieferbar. Hierfür benötigen wir genaue Angaben über die Marke der Ferrite, ihrer Dicke und ihren Dämpfungsverlauf.

## 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 AUF 6,7 MM FERRITEN BEI SENKRECHTEM EINFALLSWINKEL

	Höhe in mm	Gewicht in kg	Spitzen pro Platte	Reflexionsdämpfung über der Frequenz (GHz)					
				0,03	0,1	0,3	1	3	≥ 10,0
<b>HFP-18</b> (Keile)	485	6,9	3	16	24	20	17	19	28
<b>HFP-24</b> (Keile)	660	12,8	3	18	25	24	20	23	35
<b>HFP-36</b> (Pyramiden)	965	8,2	4	20	25	27	24	27	40
<b>HFP-48</b> (Pyramiden)	1270	10,3	4	22	26	30	27	33	43