



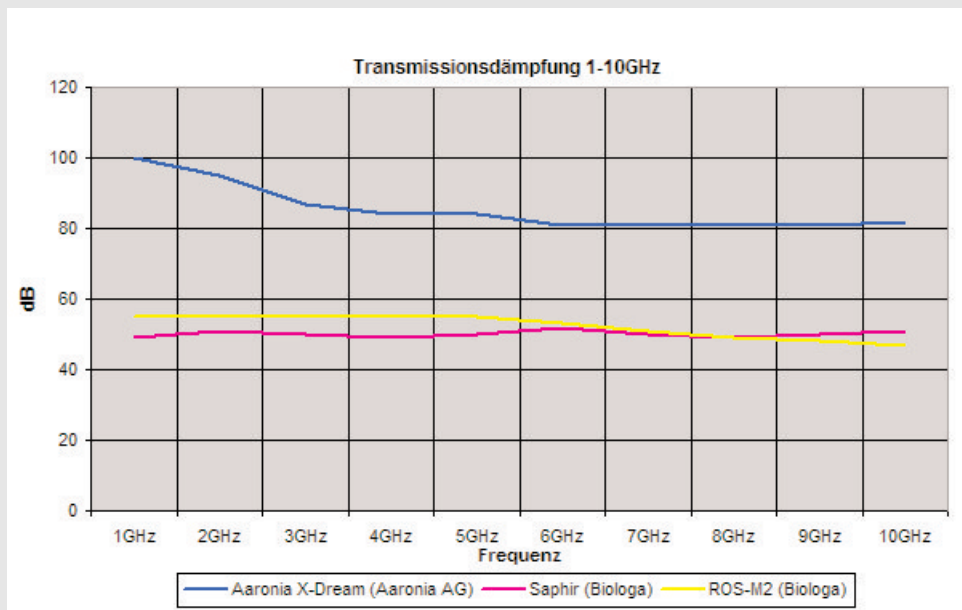
Unsere REFERENZEN / Z.B. im Einsatz bei:

- **EADS** (European Aeronautic Defence & Space Company) GmbH, Ulm
- **OSRAM GmbH**, Berlin
- **Forschungszentrum Karlsruhe**, Karlsruhe
- **Universität Hamburg**, Hamburg
- **Rafi GmbH & CoKG**, Berg

Technische Daten:

- **Atmungsaktiv**
- **Verrottungsfest**
- **Frostfest**
- **Faltbar**
- **Knickbar**
- **Überstreichbar**
- **Antistatisch**
- **Sehr leicht**
- **Im Beton verlegbar**
- **Kinderleichte Verarbeitung auch für den Laien**
- **Länge pro Standard-Liefereinheit: 0,7m, 7m oder 36m (1m², 10m², 50m²). Auch als Meterware lieferbar.**
- **Bahnbreite: 1,4m**
- **Stärke: 0,5mm**
- **Farbe: Kupfer**
- **Gewicht: ca. 30g/m²**
- **Material: Hochleistungs Kupfer/Polyester-Gemisch**
- **Abschirmungseigenschaft statische Felder: 99,999.999% bis 99,999.999.99% (nur MIT Erdung!)**
- **Abschirmungseigenschaft niederfrequente, elektrische Felder: 99,999.999% bis 99,999.999.99% (nur MIT Erdung!)**
- **Abschirmungseigenschaft hochfrequente Felder: 70dB (99,999.99%) bei 20GHz bis über 110dB (99,999.999.999%) bei 500MHz (auch OHNE Erdung!)**

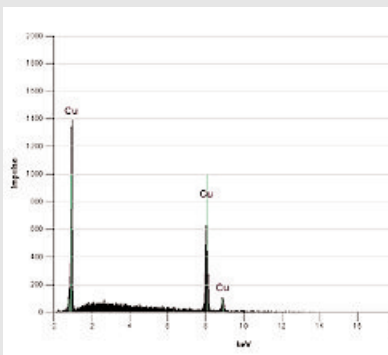
Transmissionsdämpfungskurve 1-10GHz:



Genormte Messungen nach MIL-STD-285 bestätigen die extrem hohe Abschirmleistung von Aaronia X-Dream®: Die Verringerung/Dämpfung von Hochfrequenzstrahlungen, im besonders durch gepulste Signale belasteten Frequenzbereich von 1-2GHz, beispielsweise durch Mobilfunk-Stationen, beträgt bis zu 100dB (99,999.999.99%). Im Vergleich zu den aufgeführten Abschirmvlies anderer Hersteller bietet Aaronia X-Dream® eine meist über 100fach! bessere Abschirmleistung im gezeigten Frequenzbereich. Gleichzeitig werden auch statische und niederfrequente elektrische Felder, wie sie fast alle im Haus befindlichen Kabel und Geräte oder Hochspannungsleitungen abstrahlen, entsprechend verringert.

Selbst im extrem hohe GHz-Bereich bei weit über 20GHz bietet Aaronia X-Dream® noch eine extrem hohe Abschirmleistung von ca. 70dB.

Materialeigenschaften:



Die Abtastung im Elektronenmikroskop zeigt die ausgezeichnete Materialreinheit von Aaronia X-Dream®

Die verschiedenen, derzeit auf dem Markt erhältlichen Abschirmsysteme, unterscheiden sich in ihrer Schutzwirkung und Wirtschaftlichkeit erheblich. Sie sind in der Anwendung speziell für den Laien, aber auch für viele industrielle Anwender, meist viel zu aufwendig und auch noch viel zu teuer. Desweiteren braucht der Anwender derzeit meist ZWEI verschiedene Abschirmungen, da Abschirmungen gegen Hochfrequenz (HF) meist kaum Schutz vor niederfrequenten (NF) Feldern bieten und umgekehrt.

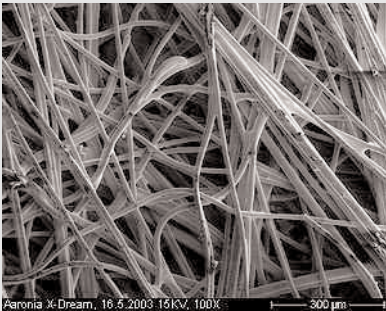
Aaronia bietet mit dem EMV High-Tech Vlies Aaronia X-Dream® die in diesem Preis und Materialbereich wohl weltweit höchste Abschirmung von über 110dB. Aaronia X-Dream® ist aber dennoch auch für den Laien einfach zu handhaben.

Materialeigenschaften:



Aaronia X-Dream, 16.5.2003 Leica-Stereo, 200X

Bei hoher Auflösung wird die chaotische Struktur des Aaronia X-Dream® Vlies sichtbar, welche eine ausgezeichnete Abschirmung ermöglicht

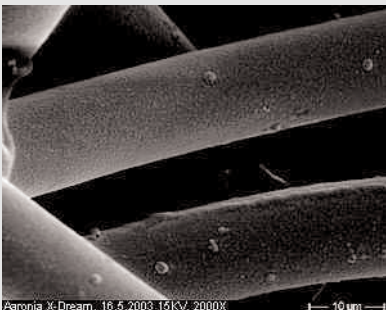


Aaronia X-Dream, 16.5.2003 15KV, 100X

Die Aufnahmen unter dem Elektronenmikroskop zeigen, dass die einzelnen Fasern untrennbar miteinander verschmolzen sind, um eine undurchdringliche Struktur gegen HF-Strahlung zu schaffen:



Aaronia X-Dream, 16.5.2003 15KV, 500X



Aaronia X-Dream, 16.5.2003 15KV, 2000X

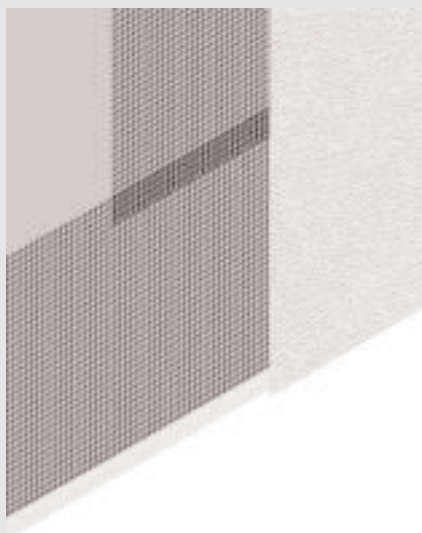
Das Abschirmvlies Aaronia X-Dream® bietet gleichzeitig Schutz vor hochfrequenten (HF) UND niederfrequenten (NF) E-Feld Strahlungen.

Verantwortlich für extrem hohe abschirmende Wirkung ist ein patentiertes Gewebekonzept, basierend auf einer Mischung aus Kupfer und Polyester. Aaronia X-Dream® ist einfach zu handhaben und zu verlegen. Es kann, ohne Schaden zu nehmen, geknickt oder gefaltet werden, ist zugfest, frostfest, verrottet nicht, ist atmungsaktiv und kann sogar im Beton verlegt werden. Somit ist es auch für den Außeneinsatz geeignet und spart so erhebliche Kosten.

Aaronia X-Dream® kann sowohl zur Abschirmung von elektrischen Feldern bei lokalen NF-Strahlungsquellen, wie Kabeln oder Stromverteilerkästen, als auch von Räumen oder ganzen Häusern und Gebäuden gegen HF-Strahlungen genutzt werden. Die Verlegung erfolgt hierbei in nebeneinanderliegenden Bahnen, die ca. 15cm überlappen müssen, um eine geschlossene Fläche zu erzeugen.

Anzumerken ist, dass Aaronia X-Dream® für eine Hochfrequenz-Abschirmung NICHT geerdet werden muss! Wir empfehlen aber generell eine Erdung mit unserem "Erdungs-Paket", da so auch noch niederfrequente elektrische Felder von Stromleitungen, Hochspannungsleitungen etc. abgeschirmt werden.

Abschirmung eines Raumes:



Um einen Raum (z.B. das Schlafzimmer) gegen Hochfrequenzstrahlung abzuschirmen, muss der gesamte Raum lückenlos mit Aaronia X-Dream® ausgekleidet werden. Sollen hingegen niederfrequente elektrische Felder (z.B. der Strom-Verteilerkasten des Hauses oder Kabel in der Wand) abgeschirmt werden, so muss nur ein kleiner Bereich, um die strahlende Quelle herum, mit dem Vlies verkleidet werden.

Achtung: Bei niederfrequenten Abschirmungen muss auch eine Erdung des Vlieses erfolgen! Benutzen Sie hierzu unbedingt das Aaronia-“Erdungs-Paket”.

Im Bodenbereich kann das Vlies unsichtbar, unter dem Teppich, oder, bei einem Neubau, auch im Estrich des Bodens verlegt werden. An der Wand kann das Vlies entweder wie eine Tapete mit Spezialkleber auch geklebt werden. Noch einfacher ist die Anbringung, wenn die Wände aus Rigips, Holz o.ä. bestehen. Dann kann das Vlies mit einem "Tacker" angebracht werden.

Am einfachsten ist aber die selbklebende Version "PLUS" von Aaronia X-Dream® zu verlegen. Der Untergrund muss hierfür staubfrei, fettfrei und trocken sein. Ebenso kann die Verlegung an der Decke erfolgen.

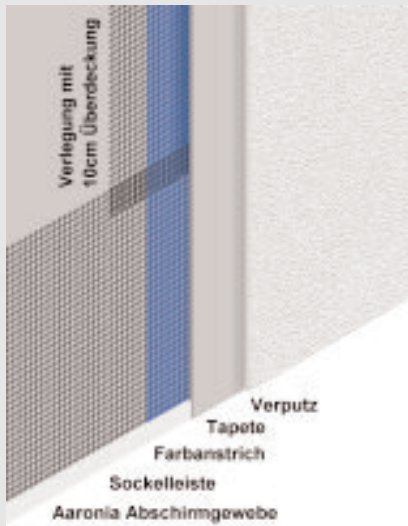
Türen und Türzargen sollten als Ganzes mit dem Vlies eingekleidet werden, nutzen Sie hierzu am besten die selbstklebende Version Aaronia X-Dream PLUS®. So ergibt sich, bei geschlossener Tür, eine fast nahtlose Verbindung mit dem restlichen Vlies des Raumes.

Im Fensterbereich sollten Sie Aaronia-Shield® einsetzen, welches eine elegante Installation, als unsichtbares "Fliegengitter", ermöglicht.

Nach der Installation kann das EMV Vlies auch gestrichen, mit einer Tapete überklebt, oder überputzt werden. Es bietet aber auch im Original-Kupfer-ton eine attraktive Oberfläche.

Unsere Verlegeanleitung ermöglicht es selbst einem Laien, mit wenig Aufwand einen abgeschirmten Raum zu errichten.

Abschirmung eines Hauses oder Gebäudes:



Häuser und Gebäude sollten beim Neubau mit Aaronia X-Dream im Innenbereich geschirmt werden.

Hierbei wird das EMV Vlies an die Wände geklebt oder "getackert".

Im Dachbereich sollte das Vlies direkt unterhalb der Dampfsperffolie angebracht werden.

Im Bodenbereich kann das Vlies sogar im Estrich der Bodenplatte verlegt werden.

Zu beachten ist immer, dass für eine fachmännische HF-Abschirmung insgesamt ein hermetisch geschlossener! Raum, ein sog. Faradayscher Käfig, gebildet werden muss. Lassen Sie also bei der Verlegung an den Wänden, der Bodenplatte und im Deckenbereich immer entsprechende Überstände des Vlieses übrig, um die Bahnen später lückenlos verbinden zu können!

Auch Fenster müssen hierbei abgeschirmt werden. **Nutzen Sie hierzu unseren hochtransparenten Abschirmstoff Aaronia-Shield®.**

Dämpfungstabellen:

Dämpfungstabelle Aaronia Hochleistungs-Abschirmlösungen:

Abschirmlösung:	Frequenz:	Dämpfung in dB:	Dämpfungsfaktor:	Dämpfung in %:	Anwendungsbeispiele:
A2000+	1GHz	20dB	100fach	99,0%	Innen- und Außenraumabschirmungen Für geringe Belastungen
	10GHz	10dB	10fach	90%	
Aaronia-Shield®	1GHz	50dB	100.00fach	99,999%	Textile Anwendungen (Baldachine, Kleidung, Gardinen etc.) Für geringe und hohe Belastungen
	10GHz	45dB	30.000fach	99,992%	
Aaronia X-Dream®	1GHz	100dB	10.000.000.000fach	99,999.999.99%	Innenraumabschirmungen, Messkammern Für hohe bis höchste Belastungen
	10GHz	80dB	100.000.000fach	99,999.999%	

Anmerkung: Beim Dämpfungsfaktor dB erfolgt alle 10dB eine Verzehnfachung des Wertes. 100dB ist also z.B. zehnmal höher als 90dB oder 1000er-mal höher als 80dB usw.