

## Produkt-Datenblatt - Technische Daten, Spezifikationen



Weitere Informationen im Web-Shop ► [www.meilhaus.de](http://www.meilhaus.de)

### Kontakt

**Technischer und kaufmännischer Vertrieb, Preisankünfte,  
Angebote, Test-Geräte, Beratung vor Ort:**

Tel: **+49 (0)81 41 - 52 71-0**

FAX: **+49 (0)81 41 - 52 71-129**

E-Mail: [sales@meilhaus.de](mailto:sales@meilhaus.de)

**Meilhaus Electronic GmbH** | Tel. **+49 - (0)81 41 - 52 71-0**  
Am Sonnenlicht 2 | Fax **+49 - (0)81 41 - 52 71-129**  
82239 Alling/Germany | E-Mail [sales@meilhaus.de](mailto:sales@meilhaus.de)

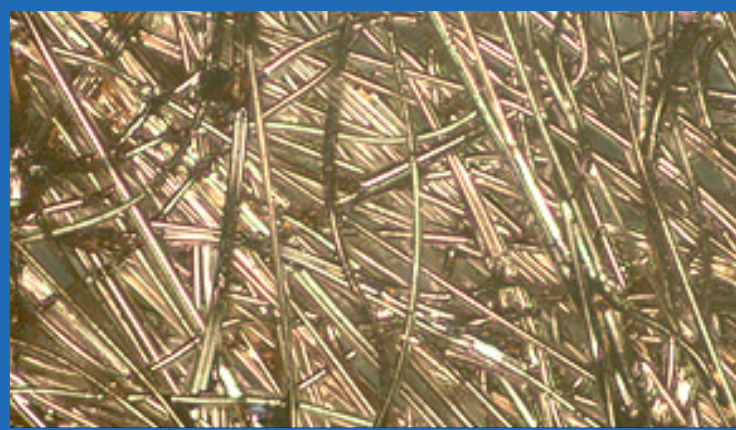
Erwähnte Firmen- und Produktnamen sind zum Teil eingetragene Warenzeichen der jeweiligen  
Hersteller. Irrtum und Änderung vorbehalten. © Meilhaus Electronic.

# AARONIA X-DREAM<sup>®</sup>

# EMV ABSCHIRMVLIES

100dB

Ideal zur Erstellung von Präzisions EMV Messkammern und abhörsicheren Räumen



## Referenzen / im Einsatz bei:

- EADS GmbH, Ulm, Germany
- BMW, Munich, Germany
- Daimler Chrysler AG, Böblingen, Germany
- Fraunhofer Institut, Freiburg, Germany
- EnBW, Karlsruhe, Germany
- BASF, Schwarzheide, Germany
- Volkswagen Motorsport GmbH, Hannover, Germany
- Institut für Luft- und Raumfahrtmedizin, Cologne, Germany

**AARONIA AG**  
WWW.AARONIA.DE



MADE IN GERMANY

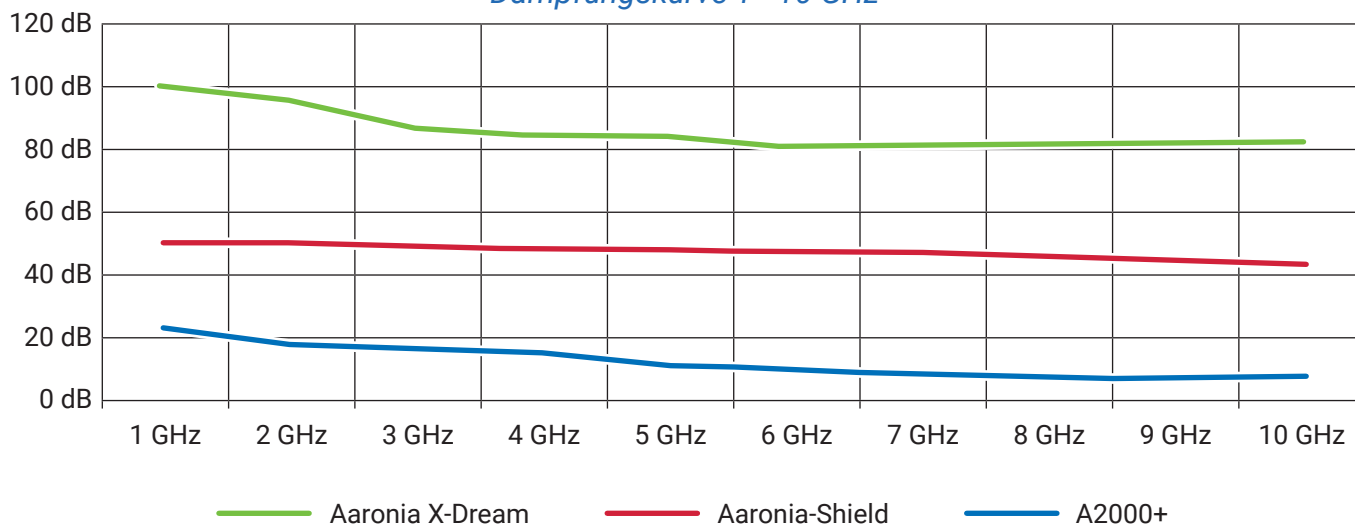
# Technische Daten

## Aaronia X-Dream

Länge pro Standard-Liefereinheit	0,7 m, 7 m oder 36 m (1 m <sup>2</sup> , 10 m <sup>2</sup> , 50 m <sup>2</sup> ) Auch als Schnittgut erhältlich
Bahnbreite	1,4 m
Stärke	0,5 mm
Farbe	Braun/Silber
Gewicht	ca. 130 g/m <sup>2</sup>
Material	Hochleistungs-Kupfer/Nickel/Polyester-Gemisch
Abschirmeigenschaft statische Felder	99,999.999% bis 99,999.999.99% (nur mit Erdung)
Abschirmeigenschaft niederfrequente elek. Felder	99,999.999% bis 99,999.999.99% (nur mit Erdung)
Abschirmeigenschaft hochfrequente Felder	70 dB (99,999.99%) bis 20 GHz bis über 110 dB (99,999.999.999%) bei 500 MHz (nur ohne Erdung)
Oberflächenwiderstand	<=0,07 Ohm/Quadrat

- Atmungsaktiv
- Verrottungsfest
- Frostsicher
- Faltbar
- Überstreichbar
- Antistatisch
- Sehr leicht
- In Beton verlegbar
- Sehr leichte Verarbeitung auch für Laien

Dämpfungskurve 1 - 10 GHz



Messungen bestätigen die gute Abschirmleistung: Die Verringerung/Dämpfung von Hochfrequenzstrahlungen insbesondere im Bereich von GSM, UMTS und WLAN (900MHz-2,5GHz), beträgt 90% bis 99%. Auch statische und niederfrequente elektrische Felder, wie sie alle Kabel und Zuleitungen von elektrischen Geräten oder Hochspannungsleitungen abstrahlen, werden um bis zu 99,9% verringert.

Dämpfungstabelle Aaronia HF bzw. E-Feld Abschirmlösungen

Produkt	Frequenz	Dämpfung (dB)	Dämpfungsfaktor	Dämpfung (%)	Anwendungsbeispiele
Aaronia A2000+	1 GHz - 10 GHz	20 dB - 10 dB	100 - 10	99,0% - 90%	Innen- und Außenraumabschirmungen, für geringe Belastungen
Aaronia-Shield	1 GHz 10 GHz	50 dB 45 dB	100.000 30.000	99,999% 99,992%	Textile Anwendungen (mobile Abschirmkammern), für mittlere und hohe Belastungen
Aaronia X-Dream	1 GHz 10 GHz	100 dB 80 dB	10.000.000.000 100.000.000	99,999.999.99% 99,999.999%	Innenraumabschirmungen, Messkammern Für hohe bis höchste Belastungen

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

# Beschreibung

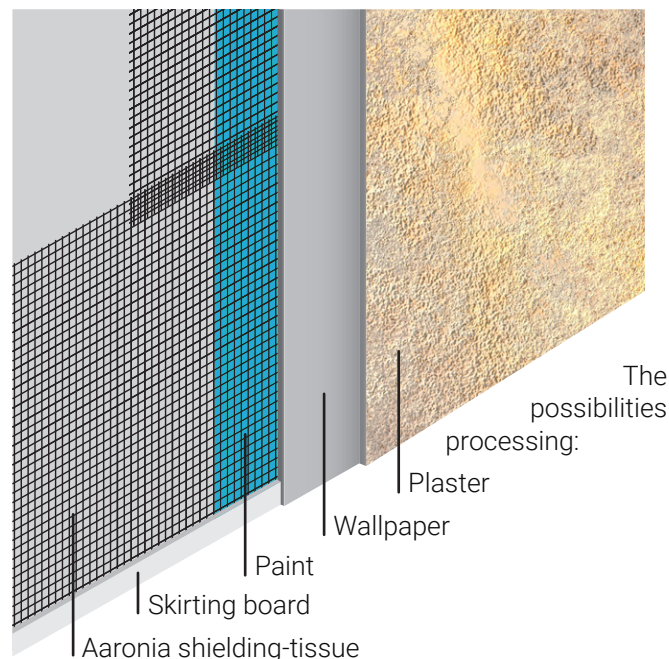
## Materialeigenschaften

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. Das Abschirmvlies Aaronia X-Dream® bietet gleichzeitig Schutz vor hochfrequenten (HF) und niederfrequenten (NF) E-Feld Strahlungen. Verantwortlich für die extrem hohe abschirmende Wirkung ist ein patentiertes Gewebekonzept, basierend auf einer Mischung aus Kupfer, Nickel 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 Kabel oder Stromverteilerkästen, als auch von Räumen oder ganzen Gebäuden gegen HF-Strahlungen genutzt werden. Die Verlegung erfolgt hierbei in nebeneinanderliegenden Bahnen, die ca. 15cm überlappen müssen, um eine geschlossene Fläche zu bilden. 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 Hauses oder eines Gebäudes

Häuser und Gebäude sollten beim Neubau immer im Außenbereich geschirmt werden. Hierbei wird das Gewebe bei den Wänden im Verputz als Ersatz zum Armierungsgewebe verlegt. Im Dachbereich sollte das Gewebe direkt unterhalb der Dampfsperr-Folie angebracht werden. Im Bodenbereich wird das Gewebe im Estrich der Bodenplatte verlegt. Zu beachten ist immer, dass für eine bestmögliche HF-Abschirmung insgesamt eine geschlossene Fläche gebildet werden muss! Lassen Sie also bei der Verlegung in den Wänden, Bodenplatte und Dachbereich immer entsprechende Überstände des Gewebes übrig um die Bahnen später lückenlos verbinden zu können!



## Abschirmung eines Raums

Um einen Raum gegen Hochfrequenzstrahlung abzuschirmen, muss der gesamte Raum lückenlos mit Aaronia X-Dream® ausgekleidet werden. Sollen hingegen niederfrequente elektrische Felder (z.B. der Strom-Verteilerkasten 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 selbstklebende Version "PLUS" von Aaronia X-Dream® zu verlegen. Der Untergrund muss hierfür staubfrei, fettfrei und trocken sein und eine glatte, feste Oberfläche haben, wie z.B. Metall, Fliesen oder Glas. 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.

# REFERENZENZEN



## Allgemeine Auswahl von Aaronia Kunden

### Regierung, Militär, Luft- & Raumfahrt

- **NATO**, Belgium
- **Department of Defense**, USA
- **Department of Defense**, Australia
- **Airbus**, Germany
- **Boeing**, USA
- **Bundeswehr**, Germany
- **NASA**, USA
- **Lockheed Martin**, USA
- **Lufthansa**, Germany
- **DLR**, Germany
- **Eurocontrol**, Belgium
- **EADS**, Germany
- **DEA**, USA
- **FBI**, USA
- **BKA**, Germany
- **Federal Police**, Germany
- **Ministry of Defense**, Netherlands

### Forschung und Entwicklung

- **MIT - Physics Department**, USA
- **California State University**, USA
- **Indonesien Institute of Science**, Indonesia
- **Los Alamos National Laboratory**, USA
- **University of Bahrain**, Bahrain
- **University of Florida**, USA
- **University of Victoria**, Canada
- **University of Newcastle**, United Kingdom
- **University of Durham**, United Kingdom
- **University Strasbourg**, France
- **University of Sydney**, Australia
- **University of Athen**, Greece
- **University of Munich**, Germany
- **Technical University of Hamburg**, Germany
- **Max-Planck Inst. for Radio Astronomy**, Germany
- **Max-Planck-Inst. for Nuclear Physics**, Germany
- **Research Centre Karlsruhe**, Germany

### Industrie

- **IBM**, Switzerland
- **Intel**, Germany
- **Shell Oil Company**, USA
- **ATI**, USA
- **Microsoft**, USA
- **Motorola**, Brazil
- **Audi**, Germany
- **BMW**, Germany
- **Daimler**, Germany
- **Volkswagen**, Germany
- **BASF**, Germany
- **Siemens AG**, Germany
- **Rohde & Schwarz**, Germany
- **Infineon**, Austria
- **Philips**, Germany
- **ThyssenKrupp**, Germany
- **EnBW**, Germany
- **CNN**, USA
- **Duracell**, USA
- **German Telekom**, Germany
- **Bank of Canada**, Canada
- **NBC News**, USA
- **Sony**, Germany
- **Anritsu**, Germany
- **Hewlett Packard**, Germany
- **Robert Bosch**, Germany
- **Mercedes Benz**, Austria
- **Osram**, Germany
- **DEKRA**, Germany
- **AMD**, Germany
- **Keysight**, China
- **Infineon Technologies**, Germany
- **Philips Semiconductors**, Germany
- **Hyundai Europe**, Germany
- **VIAVI**, Korea
- **Wilkinson Sword**, Germany
- **IBM Deutschland**, Germany
- **Nokia-Siemens Networks**, Germany

**MADE IN GERMANY**