

Rev 1.8  
20.09.2016

# 50dB EMV Abschirmstoff Aaronia-Shield®

Hochleistungs Abschirmgewebe aus patentierter Hightech-Faser

"..hält aber vor allem Hochfrequenzstrahlungen bis weit über 10GHz vollständig ab"  
"..ist bezüglich seiner Abschirmleistung 30 bis 1000 mal besser als vergleichbare  
Produkte auf dem Markt"  
(KettenwirkPraxis 02/2005)

## Referenzen / z.B. im Einsatz bei:

- ◆ EADS (European Aeronautic Defence & Space Company) GmbH, Ulm
- ◆ Daimler Chrysler AG, Böblingen
- ◆ Max Planck Institut für Plasmaphysik, Greifswald
- ◆ Technische Universität Hamburg, Hamburg
- ◆ Forschungszentrum Karlsruhe, Karlsruhe
- ◆ Stadtwerke Frankfurt, Frankfurt
- ◆ Dr. Oetker Nahrungsmittel, Bielefeld



Made in Germany

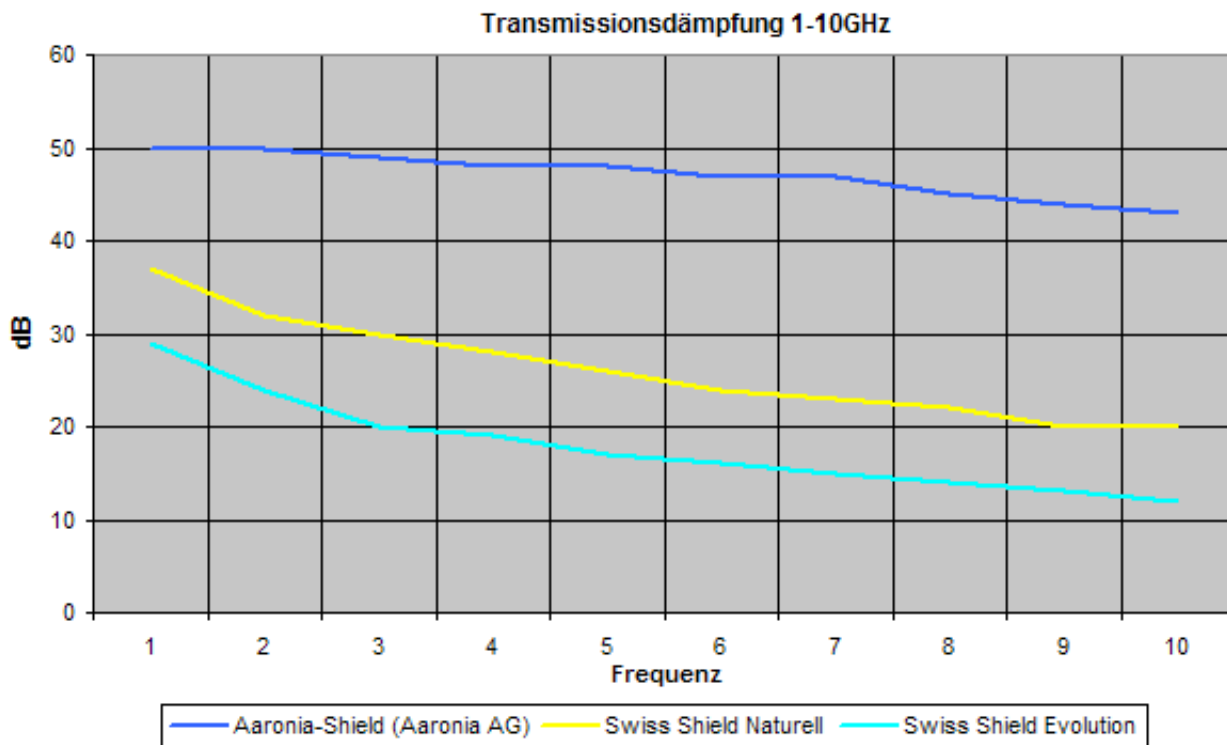


# Technische Daten

## Aaronia Shield®

- ◆ Extrem atmungsaktiv
- ◆ Geruchlos
- ◆ Extrem transparent
- ◆ Wie Stoff verarbeitbar. Ideal für Kleidung, Vorhänge, Gardinen, Baldachine, Schutzanzüge etc.
- ◆ Verrottungsfest
- ◆ Frostfest
- ◆ Antistatisch
- ◆ Antiseptisch
- ◆ Waschbar
- ◆ faltbar
- ◆ Knickbar
- ◆ Auch als transparentes Fliegengitter verwendbar (nicht im Außenbereich nutzbar)
- ◆ Kinderleichte Verarbeitung auch für den Laien
- ◆ Länge pro Standard-Liefereinheit: 0,7m, 7m (1m<sup>2</sup>, 10m<sup>2</sup>). Lieferung erfolgt jeweils zu vollen Quadratmetern.
- ◆ Bahnbreite: ca. 1,4m
- ◆ Stärke: 0,1mm
- ◆ Maschenweite: Ca. 0,7mm!
- ◆ Farbe: Silber/Altsilber
- ◆ Gewicht: Ca. 15g/m<sup>2</sup>
- ◆ Geflechtmaterial: Hochleistungs Silber/Polyamid-Gemisch (20%/80%)
- ◆ Abschirmungseigenschaft **Statische Felder**: 99,99% bis 99,999% (nur mit Erdung)
- ◆ Abschirmungseigenschaft **Niederfrequente, elektrische Felder**: 99,99% bis 99,999% (nur mit Erdung)
- ◆ Abschirmungseigenschaft **Hochfrequente Felder**: 43dB (99,992%) bei 10GHz und 50dB (99,999%) bei 1GHz (auch ohne Erdung)

## Transmissionsdämpfungskurve 1-10GHz



Unabhängige Messungen nach MIL-STD-285 von Prof.Dipl.-Ing.P.Pauli bestätigen die überlegene Abschirmleistung von Aaronia-Shield® zu den aufgeführten Produkten, die typischerweise auch für Abschirmbaldachine oder Vorhänge eingesetzt werden. Die Verringerung/Dämpfung von Hochfrequenzstrahlungen insbesondere im Bereich von GSM, UMTS und WLAN (900MHz-2,5GHz), beträgt sensationelle 50dB (99,999%). Im Vergleich zu den aufgeführten Abschirmungen bietet Aaronia-Shield® eine mindestens 30fach bis 1000fach bessere Abschirmung.

Auch ist Aaronia-Shield® die einzige der aufgeführten Abschirmungen, die auch geerdet werden kann und so auch statische UND niederfrequente elektrische Felder, wie sie praktisch alle Kabel und Zuleitungen von elektrischen Gerätschaften oder Hochspannungsleitungen abstrahlen, entsprechend verringert.

# Beschreibung

## Materialeigenschaften:

Die verschiedenen derzeit auf dem Markt erhältlichen "transparenten" Abschirmsysteme unterscheiden sich in ihrer Schutzwirkung und Wirtschaftlichkeit erheblich und bieten besonders im hohen GHz-Bereich meist kaum noch Schutz. Meist sind die Systeme auch noch extrem teuer und bieten auch keinen Schutz vor niederfrequenten (NF) Strahlungen. Der Anwender benötigt derzeit also meist zwei verschiedene Abschirmungen: eine Abschirmung gegen HF und eine Abschirmung gegen elektrische NF Felder.

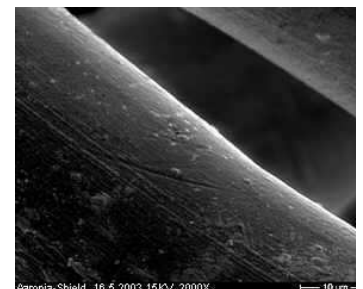
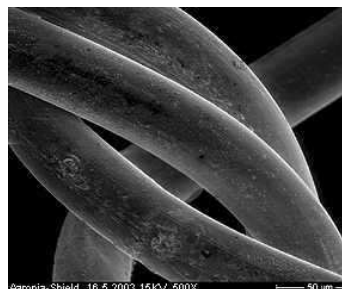
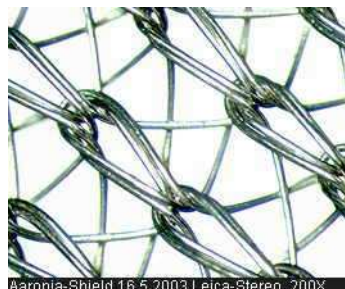
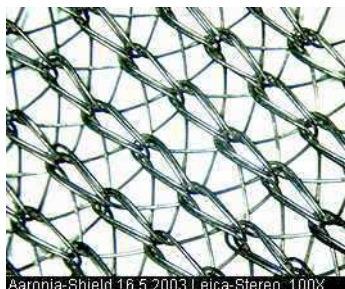
Aaronia bietet daher ein sehr preiswerte und besonders für den Laien einfach zu handhabende transparente Abschirmung an: Den "Abschirmstoff" Aaronia-Shield®. Aaronia-Shield® bietet im Vergleich zu anderen hochtransparenten Abschirmungen besonders auch im hohen GHz-Bereich noch eine extrem hohe Abschirmleistung. Aaronia-Shield® bietet gleichzeitig Schutz vor hochfrequenten (HF) UND niederfrequenten (NF) E-Feld Strahlungen und ist dennoch extrem transparent und lichtdurchlässig. Verantwortlich für die sehr gute abschirmende Wirkung ist ein komplexes Gewebekonzept basierend auf einer patentierten Silber/Polyamid-Spezialfaser. Aaronia-Shield® kann wie regulärer Stoff gehandhabt und angewandt werden. Es kann, ohne Schaden zu nehmen, geknickt oder gefaltet werden, ist antiseptisch, frostfest, verrottet nicht und ist extrem atmungsaktiv und besonders luftdurchlässig. Aaronia-Shield® bietet sich optimal zur Herstellung von Hochleistungs-Abschirmungen als Baldachin (Abschirmkammer), Kleidung, Gardine, Vorhang, Fliegengitter, Schutzanzug oder Anwendungen in der Luft- und Raumfahrt an.

Anzumerken ist, dass Aaronia-Shield® für eine Hochfrequenz-Abschirmung nicht geerdet werden muss! Wir empfehlen aber generell bei stationärem Einsatz (z.B. Baldachin, Gardinen, Fliegengitter etc.) eine Erdung mit unserem "Erdungs-Paket", da so auch noch niederfrequente elektrische Felder von Stromleitungen, Hochspannungsleitungen etc. abgeschirmt werden.



## Abschirmlösungen aus Aaronia-Shield:

Aaronia-Shield® bietet sich im Fensterbereich optimal als transparente Abschirmung an und dient zusätzlich noch als Fliegengitter. Auch der Einsatz als hochwertige Abschirm-Gardine oder Abschirm-Vorhang ist problemlos möglich. Aaronia bietet komplette, hochwertige Baldachinsysteme aus Aaronia-Shield® für Betten oder das HF-Labor an. Um auch den Bodenbereich abzuschirmen, wurden hierzu passende Abschirmmatten aus Aaronia X-Dream® entwickelt. Über die Abschirmmatten werden die Baldachinsysteme dann auch geerdet und bieten so einen umfassenden Komplettschutz. Unsere Baldachinsysteme ermöglichen es selbst einem Laien, mit wenigen Handgriffen ein optimal abgeschirmtes HF-Labor oder optimal abgeschirmten Schlafbereich zu errichten.



Hochauflösende Aufnahmen unter dem Elektronenmikroskop zeigen die ausgezeichnete Oberflächenbeschaffenheit von Aaronia-Shield®.

# Referenzen

## Auswahl von Aaronia Kunden

### Regierung, Militär, Luftfahrt und Raumfahrt

- ◆ NATO, Belgien
- ◆ Department of Defense, USA
- ◆ Department of Defense, Australien
- ◆ Airbus, Deutschland
- ◆ Boeing, USA
- ◆ Bundeswehr, Deutschland
- ◆ NASA, USA
- ◆ Lockheed Martin, USA
- ◆ Lufthansa, Deutschland
- ◆ DLR, Deutschland
- ◆ Eurocontrol, Belgien
- ◆ EADS, Germany
- ◆ DEA, USA
- ◆ FBI, USA
- ◆ BKA, Deutschland
- ◆ Federal Police, Deutschland
- ◆ Ministry of Defense, Niederlande

### Forschung/Entwicklung, Wissenschaft und Universitäten

- ◆ MIT - Physics Department, USA
- ◆ California State University, USA
- ◆ Indonesien Institute of Science, Indonesien
- ◆ Los Alamos National Laboratory, USA
- ◆ University of Bahrain, Bahrain
- ◆ University of Florida, USA
- ◆ University of Victoria, Kanada
- ◆ University of Newcastle, Großbritannien
- ◆ University of Durham, Großbritannien
- ◆ University Strasbourg, Frankreich
- ◆ University of Sydney, Australien
- ◆ University of Athen, Greece
- ◆ University of Munich, Deutschland
- ◆ Technical University of Hamburg, Deutschland
- ◆ Max-Planck Institute for Radio Astronomy, Deutschland
- ◆ Max-Planck Institute for Quantum Optics, Deutschland
- ◆ Max-Planck-Institute for Nuclear Physics, Deutschland
- ◆ Max-Planck-Institute for Iron Research, Deutschland
- ◆ Research Centre Karlsruhe, Deutschland

### Industrie

- ◆ APPLE, USA
- ◆ IBM, Schweiz
- ◆ Intel, Deutschland
- ◆ Shell Oil Company, USA
- ◆ ATI, USA
- ◆ Microsoft, USA
- ◆ Motorola, Brasilien
- ◆ Audi, Deutschland
- ◆ BMW, Deutschland
- ◆ Daimler, Deutschland
- ◆ Volkswagen, Deutschland
- ◆ BASF, Deutschland
- ◆ Siemens AG, Deutschland
- ◆ Rohde & Schwarz, Deutschland
- ◆ Infineon, Australien
- ◆ Philips, Deutschland
- ◆ ThyssenKrupp, Deutschland
- ◆ EnBW, Deutschland
- ◆ RTL Television, Deutschland
- ◆ Pro Sieben – SAT 1, Deutschland
- ◆ Channel 6, United Kingdom
- ◆ CNN, USA
- ◆ Duracell, USA
- ◆ German Telekom, Deutschland
- ◆ Bank of Canada, Kanada
- ◆ NBC News, USA
- ◆ Sony, Deutschland
- ◆ Anritsu, Deutschland
- ◆ Hewlett Packard, Deutschland
- ◆ Robert Bosch, Deutschland
- ◆ Mercedes Benz, Australien
- ◆ Osram, Deutschland
- ◆ DEKRA, Deutschland
- ◆ AMD, Deutschland
- ◆ Keysight, China
- ◆ Infineon Technologies, Deutschland
- ◆ Philips Semiconductors, Deutschland
- ◆ Hyundai Europe, Deutschland
- ◆ JDSU, Korea
- ◆ Wilkinson Sword, Deutschland
- ◆ IBM Deutschland, Deutschland
- ◆ Nokia-Siemens Networks, Deutschland



Made in Germany



Aaronia AG, Gewerbegebiet Aaronia AG, DE-54597 Strickscheid, Germany  
Phone ++49(0)6556-93033, Fax ++49(0)6556-93034  
Email:mail@aaronia.de URL:www.aaronia.de

Spectran®

HyperLOG®

BicoLOG®

OmniLOG®

Aaronia-Shield®

Aaronia X-Dream®

MagnoShield®

IsoLOG®