Rev 1.6  
11.05.2012

# EMV Magnetfeld Abschirmfolie / Abschirmblech Aaronia MagnoShield® FLEX

Abschirmung gegen statische und niederfrequente magnetische Störfelder aller Art

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

- ◆ EADS GmbH, Ulm
- ◆ Siemens AG, München
- ◆ Bundeswehr (Technische Aufklärung), Hof
- ◆ Max-Planck-Institut für Kernphysik, Heidelberg
- ◆ Robert Bosch GmbH, Magdeburg
- ◆ Philipps GmbH, München
- ◆ LBBW Bank, Stuttgart
- ◆ Technische Universität, Hamburg



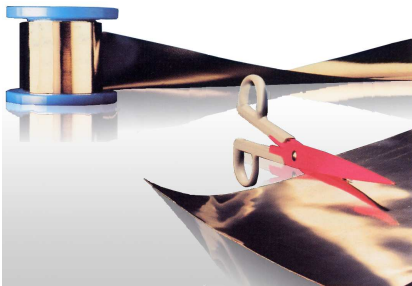
Made in Germany



# Technische Daten

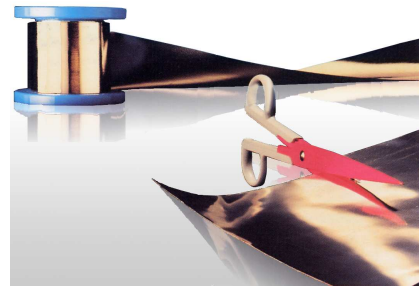
## Aaronia MagnoShield® FLEX

- ◆ Endgeglüht für maximale Schirmleistung
- ◆ **Schirmfaktor: 5-7 (7-8dB bzw. 50-70%)**
- ◆ Sättigungsflussdichte: ca. 0,8 Tesla
- ◆ Länge pro Standard-Liefereinheit: 1m (0,155m<sup>2</sup>), 10m (1,55m<sup>2</sup>). Auch als Meterware lieferbar.
- ◆ Bahnbreite: 0,155m (155mm)
- ◆ Gewicht: ca. 1,1kg/m<sup>2</sup>
- ◆ Materialstärke: 0,1mm
- ◆ Knickbar, kann problemlos gebogen und gefaltet werden
- ◆ Kinderleichte Verarbeitung mit Schere oder Messer
- ◆ Montagefreundlich durch hohe Formbarkeit
- ◆ Magnetisch leitendes Material: Nickel-Eisen-Legierung, sog. Mu-Metall, isotrop
- ◆ Korrosionsbeständig
- ◆ Frostfest
- ◆ Überstreichbar
- ◆ Farbe: dunkelsilber
- ◆ Auch als selbstklebende Version lieferbar

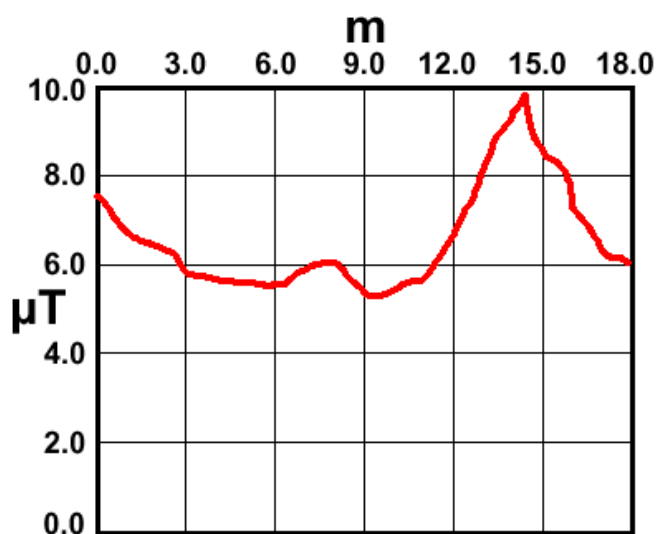


## Aaronia MagnoShield® FLEX PLUS

- ◆ Selbstklebende Version mit sehr hoher Klebekraft
- ◆ Klebeschicht hitzebeständig bis 120 Grad C
- ◆ Endgeglüht für maximale Schirmleistung
- ◆ **Schirmfaktor: 5-7 (7-8dB bzw. 50-70%)**
- ◆ Sättigungsflussdichte: ca. 0,8 Tesla
- ◆ Länge pro Standard-Liefereinheit: 1m (0,091m<sup>2</sup>), 10m (0,91m<sup>2</sup>). Auch als Meterware lieferbar.
- ◆ Bahnbreite: 0,091m (91mm)
- ◆ Gewicht: ca. 1,1kg/m<sup>2</sup>
- ◆ Materialstärke: 0,1mm
- ◆ Knickbar, kann problemlos gebogen und gefaltet werden
- ◆ Kinderleichte Verarbeitung mit Schere oder Messer
- ◆ Montagefreundlich durch hohe Formbarkeit
- ◆ Magnetisch leitendes Material: Nickel-Eisen-Legierung, sog. Mu-Metall, isotrop
- ◆ Korrosionsbeständig
- ◆ Frostfest
- ◆ Überstreichbar
- ◆ Farbe: dunkelsilber

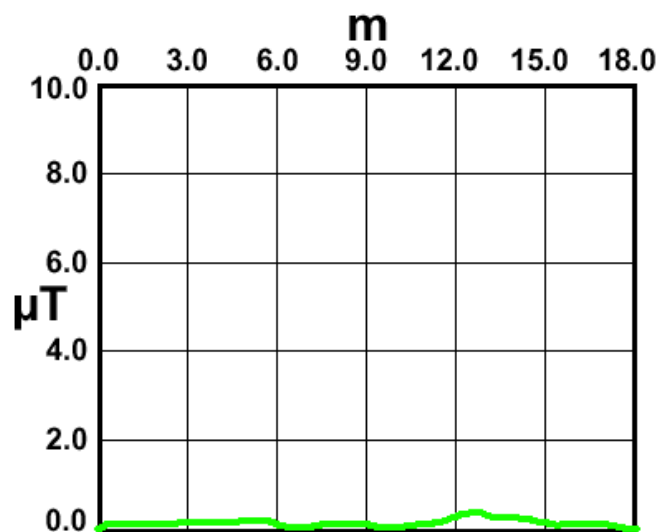


## Transmissionsdämpfungskurven



█ OHNE MagnoShield® Flex

Magnetfeld eines Transformators ohne Abschirmung



█ MIT MagnoShield® Flex

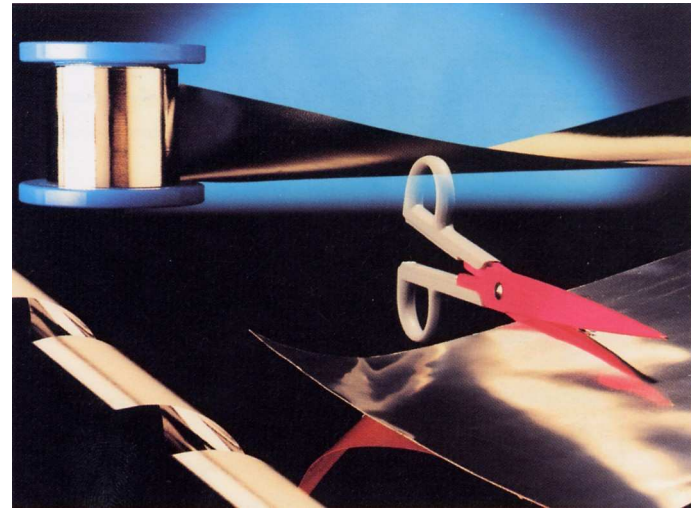
Magnetfeld eines Transformators nach dem Abschirmen

# Produktbeschreibung

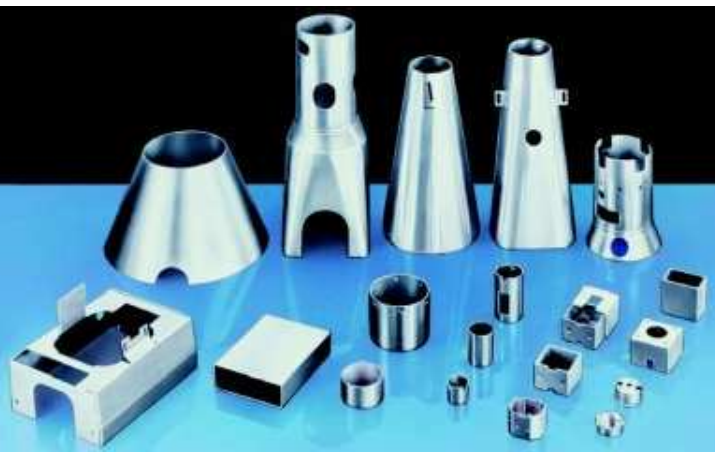
Aaronia bietet eine selbst für den Laien einfach zu handhabende Abschirmung gegen Magnetfelder aller Art an: Die Magnetfeld-Abschirmfolie Aaronia MagnoShield® FLEX. Aaronia MagnoShield® FLEX ist sehr einfach zu handhaben und zu verarbeiten. Es ist hochflexibel, zugfest, frostfest, verrottet nicht und ist korrosionsbeständig.

Aaronia MagnoShield® FLEX wurde speziell zur Abschirmung auch hoher niederfrequenter Magnetfelder durch lokale Strahlungsquellen wie Kabeln, Transformatoren, Generatoren, Bahnstrom, Stromverteilerkästen, Überlandleitungen etc. entwickelt. Aaronia MagnoShield® FLEX ermöglicht es elektronische Baugruppen und Gerätschaften oder Gehäuse auch in hochsensiblen Bereichen wie Schalt-, Überwachungs- und Leitzentralen wirkungsvoll gegen störende Magnetfelder abzuschirmen.

Die Installation ist insbesondere mit der selbstklebenden Version Aaronia MagnoShield® FLEX PLUS selbst für den Laien absolut problemlos durchzuführen. Die einzelnen Bahnen müssen hierbei mit einer Überlappung von ca. 5cm angebracht werden, um eine bestmögliche Schirmung zu erreichen.



Aaronia MagnoShield® FLEX und Aaronia MagnoShield® FLEX+. Die hochflexible Lösung zur Abschirmung aller elektronischen Gerätschaften, Baugruppen, Sensoren und Gehäusen gegen statische (z.B. Magneten, Erdmagnetfeld) und niederfrequente Magnetfelder (z.B. Transformatoren, Kabeln, Bahnstrom) aller Art.



Im Tiefziehverfahren erstellte, endgeglühte Magnetfeldabschirmungen aus Aaronia MagnoShield® FLEX bieten ein Maximum an Abschirmung gegen statische und niederfrequente Magnetfelder aller Art.

Die Abschirmleistung kann den Bedürfnissen optimal angepasst werden, indem mehrere Lagen aufgebracht werden.

Für eine großflächige Abschirmung (z.B. von Räumen und Gebäuden) sollten Sie unsere Industrielösung bestehend aus den Aaronia MagnoShield® Abschirmplatten einsetzen.

Aaronia MagnoShield® FLEX ist bereits endgeglüht und bietet daher, gegenüber gewöhnlichen, weichgeglühten Materialien, maximale Schirmleistung. Dennoch darf Aaronia MagnoShield® FLEX geknickt bzw. gefaltet werden. Dies ist bei gewöhnlichen, endgeglühten Materialien sonst nicht möglich, da sonst die Schirmleistung wieder drastisch reduziert wird.

Bei größeren Auflagen identischer Stücke empfehlen wir das Schirmteil im Tiefziehverfahren nach Ihren Vorgaben herzustellen und dann endzuglügen. Sie erhalten so eine perfekte Magnetfeldabschirmung. Bitte beachten Sie aber, dass hierbei einmalige, recht hohe, Werkzeugkosten anfallen.

Für eine großflächige Abschirmung (z.B. von Räumen und Gebäuden) sollten Sie unsere Industrielösung bestehend aus den Aaronia MagnoShield® Abschirmplatten einsetzen.

# Referenzen

## Auszug von Anwendern der Aaronia Spectrum Analyzer und Antennen

### Staat, Militär, Luft- und Raumfahrt

- ◆ Airbus, Hamburg
- ◆ Boeing, USA
- ◆ Bund (Bundeswehr), Leer
- ◆ Bundeswehr (Technische Aufklärung), Hof
- ◆ NATO, Belgien
- ◆ Lufthansa, Hamburg
- ◆ DLR (Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt, Stuttgart)
- ◆ Eurocontrol (Flugüberwachung), Belgien
- ◆ Australian Government Department of Defence, Australien
- ◆ EADS (European Aeronautic Defence & Space Company) GmbH, Ulm
- ◆ Institut für Luft- und Raumfahrtmedizin, Köln
- ◆ Deutscher Wetterdienst, Tauche
- ◆ Polizeipräsidium, Bonn
- ◆ Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Halle
- ◆ Zentrale Polizeitechnische Dienste, NRW
- ◆ Bundesamt für Verfassungsschutz, Köln
- ◆ BEV (Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen)

### Forschung/Entwicklung und Hochschulen

- ◆ Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz, Kaiserslautern
- ◆ Universität Freiburg
- ◆ Indonesien Institute of Science, Indonesien
- ◆ Max-Planck-Institut für Polymerforschung, Mainz
- ◆ Los Alamos National Laboratory, USA
- ◆ University of Bahrain, Bahrain
- ◆ University of Florida, USA
- ◆ Universität Erlangen, Erlangen
- ◆ Universität Hannover, Hannover
- ◆ University of Newcastle, Großbritannien
- ◆ Universität Strasbourg, Frankreich
- ◆ Universität Frankfurt, Frankfurt
- ◆ Uni München – Fakultät für Physik, Garching
- ◆ Technische Universität Hamburg, Hamburg
- ◆ Max-Planck Institut für Radioastronomie, Bad Münstereifel
- ◆ Max-Planck-Institut für Quantenoptik, Garching
- ◆ Max-Planck-Institut für Kernphysik, Heidelberg
- ◆ Max-Planck-Institut für Eisenforschung, Düsseldorf
- ◆ Forschungszentrum Karlsruhe, Karlsruhe

### Industrie

- ◆ Audi AG, Neckarsulm
- ◆ BMW, München
- ◆ Daimler Chrysler AG, Bremen
- ◆ BASF, Ludwigshafen
- ◆ Deutsche Bahn, Berlin
- ◆ Deutsche Telekom, Weiden
- ◆ Siemens AG, Erlangen
- ◆ Rohde & Schwarz, München
- ◆ Shell Oil Company, USA
- ◆ ATI, USA
- ◆ Fedex, USA
- ◆ Walt Disney, Kalifornien, USA
- ◆ Agilent Technologies Co. Ltd., China
- ◆ Motorola, Brasilien
- ◆ IBM, Schweiz
- ◆ Infineon, Österreich
- ◆ Philips Technologie GmbH, Aachen
- ◆ ThyssenKrupp, Stuttgart
- ◆ EnBW, Stuttgart
- ◆ RTL Television, Köln
- ◆ Pro Sieben – SAT 1, Unterföhring
- ◆ Channel 6, Großbritannien
- ◆ WDR, Köln
- ◆ NDR, Hamburg
- ◆ SWR, Baden-Baden
- ◆ Bayerischer Rundfunk, München
- ◆ Carl-Zeiss-Jena GmbH, Jena
- ◆ Anritsu GmbH, Düsseldorf
- ◆ Hewlett Packard, Dornach
- ◆ Robert Bosch GmbH, Plochingen
- ◆ Mercedes Benz, Österreich
- ◆ EnBW Kernkraftwerk GmbH, Neckarwestheim
- ◆ AMD, Dresden
- ◆ Infineon Technologies, Regensburg
- ◆ Intel GmbH, Feldkirchen
- ◆ Philips Semiconductors, Nürnberg
- ◆ Hyundai Europe, Rüsselsheim
- ◆ Saarschmiede GmbH, Völklingen
- ◆ Wilkinson Sword, Solingen
- ◆ IBM Deutschland, Stuttgart
- ◆ Vattenfall, Berlin
- ◆ Fraport, Frankfurt

# Aaronia Partner weltweit



**Aaronia USA**, 651 Amberton Crossing  
Suwanee, Georgia 30024 USA  
Phone ++1 678-714-2000, Fax ++1 678-714-2092  
Email: sales@aaroniausa.com  
URL: www.aaroniaUSA.com



**Aaronia UK**, Bellringer Road, Trentham, Lakes South,  
Stoke-on-Trent, ST4 8GB Staffordshire, UK  
Phone ++44(0)1782 645 190, Fax ++44(0)870-8700001  
Email: sales@aaronia.co.uk  
URL: www.aaronia.co.uk



**Aaronia Australia**, Measurement Innovation Pty Ltd  
Perth - Western Australia  
Phone ++61 (8) 9437 2550, Fax ++61 (8) 9437 2551  
Email: info@measurement.net.au  
URL: www.measurement.net.au



**Testpribor**, Fabriciusa St. 30  
Moscow 125363 Russia  
Phone ++7 495-225-67-37  
Email: testpribor@test-expert.ru  
URL: www.test-expert.ru



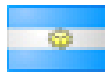
**Aaronia North China**, Beijing Mesh Communication  
Tech Co. Ltd., No. 2 Huayuan Road, Building 2,  
Haidian District, 100191 Beijing, China  
Phone ++86 10 822 37 606, Fax ++86 10 822 37 609  
Email: sales@bjmesh.com  
URL: www.bjmesh.com.cn



**Aaronia South China**, Shenzhen TORI Wisdom  
Technology Co., Ltd, 3BRM, RD FL Luhua Technology  
Bldg, Guangxia Road 7, Futian, 518049 Shenzhen, China  
Phone ++86 755 888 580 86, Fax +86 755 830 73 418  
Email: mail@aaronia-china.com  
URL: www.aaronia-china.com



**NDN**, Janowskiego 15  
02-784 Warszawa, Poland  
Phone ++48 22 641 1547, Fax ++48 22 641 1547  
Email: ndn@ndn.com.pl  
URL: www.ndn.com.pl



**EKKON SA**, Paraná 350, Capital Federal,  
1017 Buenos Aires, Argentina  
Phone ++ 54 114 123 009 1, Fax ++54 114 372 324 4  
Email: info@aaronia-argentina.com.ar  
URL: www.aaronia-argentina.com.ar



**Mono Tech Ltd**, 2 Johanan Hasandlar St.  
44641 Kfar-Sava, Israel  
Phone ++972 72 2500 290, Fax ++972 9 7654 264  
Email: kobi@aaronia.co.il  
URL: www.aaronia.co.il



**EgeRate Elektronik Muh. ve Tic. Ltd. Sti.**,  
Perpa Ticaret Merkezi, A Blok Kat: 5 No: 141,  
Sisli / Istanbul, Turkey  
Phone ++90 212 220 3483, Fax ++90 212 220 7635  
Email: info@egerate.com  
URL: www.egerate-store.com



**Aimil Ltd**, B-906, BSEL Tech Park, Opp. Vashi Rly Stn,  
400705 Vashi, Navi Mumbai, India  
Phone ++91 22 3918 3554, Fax ++91 22 3918 3562  
Email: sanjayagarwal@aimil.com  
URL: www.aimil.com



**VECTOR Technologies Ltd**, 40 Diogenous str., 15234  
Halandri, Greece  
Phone ++30 210 685 8008, Fax ++30 210 6858 8118  
Email: info@vectortechnologies.gr  
URL: www.vectortechnologies.gr



**Tagor Electronic doo**  
Tihomira Brankovica 21  
18000 Nis, Serbia  
Phone ++381 18 575 545, Fax ++381 18 217 125  
Email: miodrag.stojilkovic@tagor.rs  
URL: www.tagor-instrumenti.rs



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®**

Sind eingetragene Marken der Aaronia AG