

Rev 1.6  
26.04.2012

# Vellón de blindaje CEM de 100dB Aaronia X-Dream®

Sirve idealmente para la creación de cámaras de medición CEM de alta precisión  
y de salas seguras contra escuchas

## Referencias / por ejem. usado por:

- ◆ EADS GmbH, Ulm
- ◆ BMW, Munich
- ◆ Daimler Chrysler AG, Böblingen
- ◆ Fraunhofer Institut für Kurzzeitdynamik, Friburg
- ◆ EnBW, Karlsruhe
- ◆ BASF, Schwarzheide
- ◆ Volkswagen Motorsport GmbH, Hanovre
- ◆ Instituto de Medicina Aeronáutica y Espacial, Colonia



Made in Germany

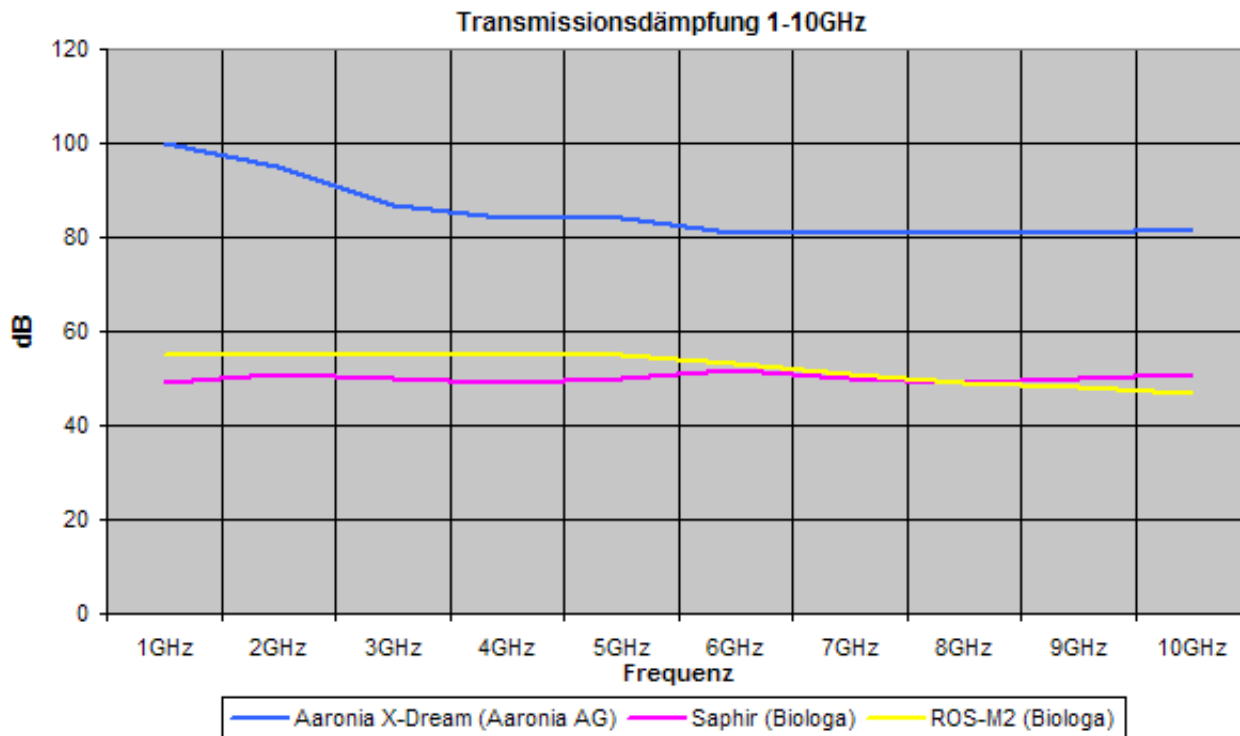


# Datos técnicos

## Aaronia X-Dream

- ◆ Permeable al aire
- ◆ Resistente a la corrosión
- ◆ Resistente a la congelación
- ◆ Plegar
- ◆ Doblable
- ◆ Sobrepintable
- ◆ Antiestático
- ◆ Muy ligero
- ◆ Instalable en el hormigón
- ◆ Manejo muy fácil, incluso para usuarios profanos
- ◆ Longitudes estándares: 0,7m, 7m o 36m (1m<sup>2</sup>, 10m<sup>2</sup>, 50m<sup>2</sup>). También está disponible por metro.
- ◆ Ancho: 1,4m
- ◆ Grosor: 0,5mm
- ◆ Color: cobre
- ◆ Peso: aprox. 30g/m<sup>2</sup>
- ◆ Material: mezcla de cobre y níquel de alto rendimiento
- ◆ Apantallamiento de **campos estáticos**: de 99,999.999% hasta 99,999.999.99% (¡sólo con puesta tierra!)
- ◆ Apantallamiento de **campos eléctricos de baja frecuencia**: de 99,999.999% hasta 99,999.999.99% (¡sólo con puesta tierra!)
- ◆ Apantallamiento de **campos de alta frecuencia**: de 70dB (99,999.99%) a 20GHz hasta más de 110dB (99,999.999.99%) a 500MHz (¡también sin conexión a tierra!)

## Curva de atenuación



Las mediciones normalizadas según MIL-STD-285 confirman el alto efecto de apantallamiento del Aaronia X-Dream®: La reducción/atenuación de la radiación de alta frecuencia, sobre todo en el rango de frecuencias de GSM, UMTS y Wlan (900MHz-2,5GHz) alcanza los 100dB (99,999.999.99%). En comparación a los vellones de blindaje de otros fabricantes, Aaronia X-Dream® ofrece un rendimiento de apantallamiento hasta ¡100 veces! más efectivo en el rango de frecuencias mostrado. Asimismo, puede ser empleado para blindarse contra los campos estáticos y los campos eléctricos de baja frecuencia que provienen por ejem. de los cables de alimentación de dispositivos eléctricos o bien de líneas de alta tensión ya que es posible conectar a tierra el material.

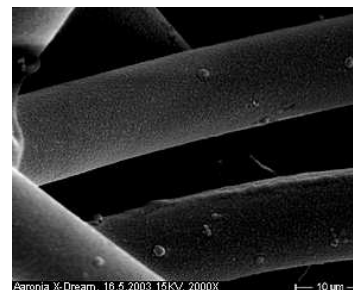
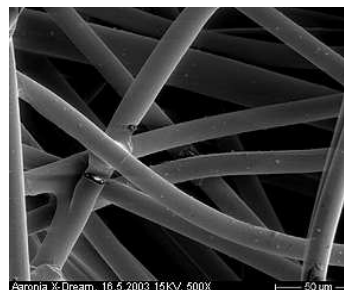
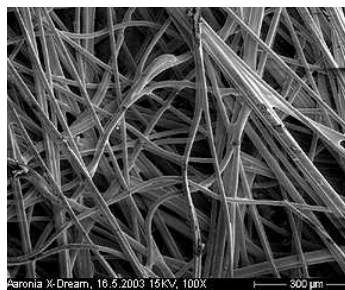
# Description del producto

## Características del material:

Los diversos sistemas de blindaje actualmente disponibles en el mercado difieren considerablemente en lo que refiere su efecto protector y su rentabilidad. Generalmente, su uso es demasiado complejo, sobre todo para los profanos pero también para los expertos, y además resulta muy caro. Aparte de eso, normalmente se necesitan DOS tipos de blindaje EMC ya que el apantallamiento de alta frecuencia (AF) generalmente no protege contra los campos de baja frecuencia (BF) y vice versa.

Con el vellón EMC de alta tecnología Aaronia X-Dream®, Aaronia ofrece el mejor apantallamiento de más 100dB que existe en esta categoría de precios y material. Aparte de eso, es muy fácilmente manejable, incluso para profanos. El vellón de apantallamiento Aaronia X-Dream® protege contra los campos de alta frecuencia tal como contra los campos eléctricos de baja frecuencia. Ofrece un buen efecto de apantallamiento gracias a su inteligente concepto de tejido que se basa en una mezcla de cobre y níquel. Aaronia X-Dream® es fácilmente manejable e instalable. Puede ser doblado, plegado o tendido sin sufrir daños. Además, es resistente a la congelación y a la corrosión, es permeable al aire e incluso puede ser instalado en el hormigón. Así, sirve también para el uso exterior y permite el ahorro de mucho dinero.

Aaronia X-Dream® sirve como protección contra las fuentes de radiación locales como por ejem. cables o cajas de distribución de corriente e igualmente puede ser utilizado para blindar salas o bien casas completas. Tiene que ser instalado en forma de banda adjacentes con una solapadura de aprox. 15cm para crear una superficie cerrada. Cuando el Aaronia X-Dream® se usa como apantallamiento contra los campos de alta frecuencia, NO es necesario asegurar una conexión a tierra! Generalmente, recomendamos una conexión a tierra con nuestro "kit de puesta a tierra", porque así también es posible protegerse con contaminación eléctrica de cables de corriente, líneas de alta tensión.

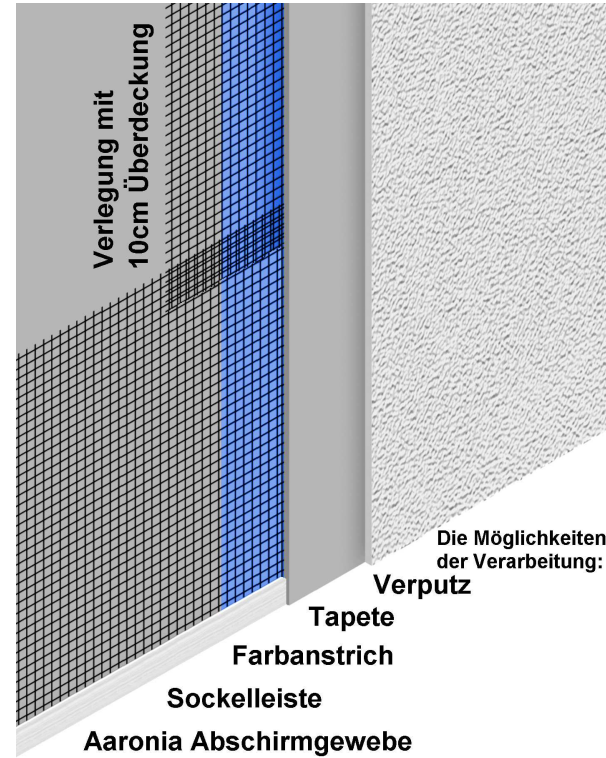


La alta resolución permite reconocer la estructura caótica del vellón Aaronia X-Dream®. Gracias a esta estructura, el vellón tiene un impresionante efecto de blindaje. Las fotografías del vellón bajo el microscopio electrónico muestran que las diferentes fibras están inseparablemente fusionadas para crear una estructura impermeable a la radiación de alta frecuencia (RF).

## Blindaje de una sala

Para poder proteger una sala contra radiación de alta frecuencia, es necesario revestir toda la sala con vellón de apantalla Aaronia X-Dream® sin dejar huecos.

Si el ámbito es el apantallamiento de una fuente de radiación de baja frecuencia (por ejem. una caja de distribución o bien cables que están instalado en la pared), sólo es necesario revestir una pequeña superficie alrededor de la fuente radiante con el vellón. Aviso: ¡Para obtener un buen blindaje contra los campos de baja frecuencia, es necesario conectar a tierra el vellón! Le recomendamos vivamente usar el "kit de puesta a tierra" para conectar a tierra el Aaronia X-Dream. Para asegurar el blindaje del suelo, el vellón puede ser instalado de manera oculta por debajo de las alfombras o, en casa nuevamente construidas, también en el pavimento del suelo. En el área de la pared, es posible fijar el vellón como un papel tápiz normal con un adhesivo especial. La instalación resulta aún más fácil en una casa con paredes de bandas de yeso, madero o algún otro material parecido. Aquí, el vellón puede ser fijado con una "grapadora". La solución más fácil es el uso de la versión autoadhesiva de "PLUS" del Aaronia X-Dream®. La superficie en la que se instale el vellón autohesivo debe ser seco, sin polvo y grueso. La instalación en el techo se realiza como en la pared. Las puertas y los marcos de las puerta deben ser revestido completamente con el vellón. Recomendamos utilizar la versión autohesiva Aaronia X-Dream PLUS® aquí. Con la puerta cerrada, se forma una conexión perfecta con el resto de vellón apantallador. En el area de las ventanas se recomienda nuestra tela de blindaje Aaronia-Shield® que permite una instalación elegante como "mosquitero" invisible. Una vez completada la instalación, el vellón EMC puede ser sobrepintado o bien recubierto de papel tápiz o revoque sin problemas.



## Blindaje de casas y edificios:

En caso de nuevas construcciones, el vellón de blindaje debe ser montado en la parte interior de la casa/ del edificio. Se monta en las paredes pegándolo o grapándolo. El en área del techo, debe ser instalado directamente debajo de la barrera de vapor. En el área del suelo, se instala en el pavimento de la placa del suelo.

¡Hay que tener en cuenta que, para obtener un blindaje RF óptimo, es necesario cubrir una superficie cerrada con el tejido de apantallamiento! Por eso, recomendamos de siempre guardar un poco de material sobrenadante durante el montaje en las paredes, la placa del suelo y en el área del techo para poder conectar las bandas del tejido sin vacíos!

## Tabla de atenuación para los blindajes de Aaronia contra campos de RF y campos eléctricos:

Blindaje	Frecuencia	Atenuación en dB:	Factor de atenuación	Atenuación en %	Ejemplos de aplicación
A 2000+	1GHz 10GHz	20dB 10dB	100 10	99,0% 90%	Apantallamiento interior y exterior para una baja contaminación
Aaronia-Shield®	1GHz 10GHz	50dB 45dB	100.000 30.000	99,999% 99,992%	Apantallamiento textil (baldaquines, ropa, cortinas etc.) para una contaminación media y alta
Aaronia X-Dream®	1GHz 10GHz	100dB 80dB	10.000.000.000 100.000.000	99,999.999.99% 99,999.999%	Apantallamiento interior, cámaras de medición para una contaminación alta hasta una contaminación máxima

Nota: Con el factor de atenuación en dB hay una multiplicación por diez cada 10dB. 100dB es diez veces más alto que 90dB o cien veces más alto que 80dB.

© Aaronia AG, DE-54597 Euscheid, www.aaronia.es, Tel. ++49(0)6556-93033

# Referencias

## Ejemplos de los usuarios de los analizadores, antenas y solución de blindaje de Aaronia

### Gobierno, Militar, aeronáutica, astronáutica

- ♦ NATO, Bélgica
- ♦ Boeing, EEUU
- ♦ Airbus, Hamburgo
- ♦ Bund (Bundeswehr), Leer
- ♦ Bundeswehr (Technische Aufklärung), Hof
- ♦ Lufthansa, Hamburgo
- ♦ DLR (Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt, Stuttgart)
- ♦ Eurocontrol (Control de tráfico aéreo), Bélgica
- ♦ Australian Government Department of Defence, Australia
- ♦ EADS (European Aeronautic Defence & Space Company) GmbH, Ulm
- ♦ Instituto de Medicina Aeronáutica y Espacial, Colonia
- ♦ Deutscher Wetterdienst, Tauche
- ♦ Polizeipräsidium, Bonn
- ♦ Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Halle
- ♦ Zentrale Polizeitechnische Dienste, NRW
- ♦ Bundesamt für Verfassungsschutz, Colonia
- ♦ BEV (Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen)

### Investigación/Desarrollo, Ciencia, Universidades

- ♦ Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz, Kaiserslautern
- ♦ Universität Friburg
- ♦ Indonesien Institute of Science, Indonesien
- ♦ Max-Planck-Institut für Polymerforschung, Mainz
- ♦ Los Alamos National Laboratory, EEUU
- ♦ University of Bahrain, Bahrain
- ♦ University of Florida, EEUU
- ♦ Universität Erlangen, Erlangen
- ♦ Universität Hannover, Hanovre
- ♦ University of Newcastle, Gran Bretaña
- ♦ Universität Strasbourg, Strasburgo
- ♦ Universität Frankfurt, Francfort
- ♦ Uni München – Fakultät für Physik, Garching
- ♦ Technische Universität Hamburg, Hamburgo
- ♦ Max-Planck Institut für Radioastronomie, Bad Münstereifel
- ♦ Max-Planck-Institut für Quantenoptik, Garching
- ♦ Max-Planck-Institut für Kernphysik, Heidelberg
- ♦ Max-Planck-Institut für Eisenforschung, Dusseldorf
- ♦ Forschungszentrum Karlsruhe, Karlsruhe

### Industrie

- ♦ Shell Oil Company, EEUU
- ♦ ATI, EEUU
- ♦ Fedex, EEUU
- ♦ Walt Disney, California, EEUU
- ♦ Agilent Technologies Co. Ltd., China
- ♦ Motorola, Brasil
- ♦ IBM, Schweiz
- ♦ Audi AG, Neckarsulm
- ♦ BMW, Munich
- ♦ Daimler Chrysler AG, Bremen
- ♦ BASF, Ludwigshafen
- ♦ Deutsche Bahn, Berlin
- ♦ Deutsche Telekom, Weiden
- ♦ Siemens AG, Erlangen
- ♦ Rohde & Schwarz, Munich
- ♦ Infineon, Austria
- ♦ Philips Technologie GmbH, Aachen
- ♦ ThyssenKrupp, Stuttgart
- ♦ EnBW, Stuttgart
- ♦ RTL Television, Colonia
- ♦ Pro Sieben – SAT 1, Unterföhring
- ♦ Channel 6, Gran Bretaña
- ♦ WDR, Colonia
- ♦ NDR, Hamburgo
- ♦ SWR, Baden-Baden
- ♦ Bayerischer Rundfunk, Munich
- ♦ Carl-Zeiss-Jena GmbH, Jena
- ♦ Anritsu GmbH, Dusseldorf
- ♦ Hewlett Packard, Dornach
- ♦ Robert Bosch GmbH, Plochingen
- ♦ Mercedes Benz, Austria
- ♦ EnBW Kernkraftwerk GmbH, Neckarwestheim
- ♦ AMD, Dresden
- ♦ Infineon Technologies, Regensburg
- ♦ Intel GmbH, Feldkirchen
- ♦ Philips Semiconductors, Nuremberg
- ♦ Hyundai Europe, Rüsselsheim
- ♦ Saarschmiede GmbH, Völklingen
- ♦ Wilkinson Sword, Solingen
- ♦ IBM Deutschland, Stuttgart
- ♦ Vattenfall, Berlin
- ♦ Fraport, Francfort

# Socios de Aaronia en todo el mundo



**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 Py 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



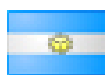
**Aaronia North China**, Beijing Mesh Communication  
Tech Co. Ltd., No. 2 Huayuan Road, Building 2,  
Haidian District, 100191 Beijing, China  
Phone ++86 10 822 37 606, Fax ++86 10 822 37 609  
Email: sales@bjmesh.com  
URL: www.bjmesh.com.cn



**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, Alemania  
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®**

Son marcas registradas de Aaronia AG