



DE-V5.0.0-01.2025

# Katalog 2025



Hauptkatalog 2023

Inhaltsverzeichnis

Die Biologa Danell GmbH .....	3	EGP (Erdungsplatte Abschirmfarben) .....	102
<b>Bekleidung &amp; Unterwäsche</b>		<b>Installationstechnik im Bauwesen</b>	
New Antiwave OC - Damen-Shirt .....	5	(N)HXMH-(St) (Mantelleitung halogenfrei) .....	103
New Antiwave OC - Damen-Shirt - schwarz .....	8	Gerätedosen (Unterputz) .....	104
New Antiwave OC - Damen-Tank-Shirt .....	11	Gerätedosen (Hohlwand) .....	105
New Antiwave OC - Damen-Shirt-Langarm .....	14	Abzweigkasten (Hohlwand), Verbindungsstutzen .....	106
New Antiwave OC - Damen-Short .....	17	ISO-F-FPA-1.5 (Isolierschlauch) .....	107
New Antiwave OC - Damen-Legging .....	20	ISO-F-FPA-3.5 (Isolierschlauch) .....	108
New Antiwave OC - Herren-Shirt .....	23	<b>Installationstechnik im Eigenheim</b>	
New Antiwave OC - Herren-Shirt - schwarz .....	26	VK 3,0 (Verlängerungskabel 3,0 Meter) .....	109
New Antiwave OC - Herren-Tank-Shirt .....	29	VK 5,0 (Verlängerungskabel 5,0 Meter) .....	110
New Antiwave OC - Herren-Short .....	32	KGL 2,0 (Kaltgerätekabel 2,0 Meter) .....	111
New Antiwave OC - Mütze - Beany .....	35	ADA-C5 + C7 (Kaltgerätekabel C13-Adapter) .....	112
New Antiwave OC - Schlauchschal - unisex .....	39	GAL (Geräteanschlusskabel) .....	113
New Antiwave OC - Decke mini .....	43	GAL-SZ (Geräteanschlusskabel mit Schalter) .....	114
New Antiwave OC - Decke .....	46	(H)05VV-F3G 0,75 mm <sup>2</sup> (Mantelleitung flexibel) .....	115
New Antiwave OC - Maske .....	49	(H)05VV-F3G 1,5 mm <sup>2</sup> (Mantelleitung flexibel) .....	116
<b>Heimtextilien / Meterware</b>		STL4 (Steckdosenleiste 4-fach) .....	117
New Antiwave OC - weiß (Meterware) .....	53	STL6PC (Steckdosenleiste 4+2-fach) .....	118
New Antiwave OC - schwarz (Meterware) .....	55	STL9 (Steckdosenleiste 9-fach) .....	120
Sunshine 64 - weiß (Meterware) .....	57	STL-WI (Steckdosenleisten Montagewinkel) .....	122
Sunshine 64 - ecru (Meterware) .....	59	<b>Installationstechnik - Modulares Steckdosensystem</b>	
Swiss Shield Naturell - ecru (Meterware) .....	61	MSDS-NK (Netzanschlusskabel) .....	123
Swiss Shield Ultima - ecru (Meterware) .....	63	MSDS-VK (Verkettungskabel) .....	124
Dali - silbergrau (Meterware) .....	65	MSDS-SA (Modul Schalter) .....	125
Picasso - silbergrau (Meterware) .....	67	MSDS-VI (Modul Vollschutz) .....	126
Swiss Shield Naturell-BE (Einzelbettbaldachin) .....	69	MSDS-SMS3 (Modul 3-fach mit Schalter) .....	128
Swiss Shield Naturell-BD (Doppelbettbaldachin) .....	71	MSDS-SOS3 (Modul 3-fach ohne Schalter) .....	129
Swiss Shield Naturell-BU (Universalbettbaldachin) .....	73	MSDS-SOS5 (Modul 5-fach ohne Schalter) .....	130
Swiss Shield Naturell-SN 180 (Baldachinunterlage) .....	75	MSDS-ZT + MZ (Montagezubehör) .....	131
Swiss Shield Naturell SN 250 (Baldachinunterlage) .....	77	<b>Installationstechnik - Netzabkoppler</b>	
Topas-ST 140 (Baldachinunterlage) .....	79	NA 16-1P Standard (Automatik, 1-polig) .....	132
<b>Baugewebe &amp; Vliese &amp; Abschirmfarben</b>		NA 16-2P Standard (Automatik, 2-polig) .....	133
Saphir Extra (Abschirmvlies) .....	81	NA-FF47 (Netzfilter) .....	134
G-ES Spezial (Armierungsgewebe) .....	83	KO-L-NA (Ersatzkontrollleuchte Netzabkoppler) .....	135
Adamantan 10 (Edelstahl) .....	85	GLW-Plus (Grundlast für Automatiknetzabkoppler) .....	136
Adamantan 003 (Edelstahl ultrafein) .....	87	U-Steck (Zwischenstecker 2-polig) .....	137
EEB (Erdungsband Edelstahl) .....	89	<b>Geschirmte Leuchten &amp; Leuchtmittel</b>	
RKS (Rohrkabelschuh Edelstahl) .....	90	AMSTERDAM (Tischleuchte) .....	138
Rubens Light (NF-Abschirmvlies) .....	91	AMSTERDAM (Stehleuchte) .....	140
HiFreq-Standard-Liquid - 5 Liter (HF-Abschirmfarbe) .....	92	BERLIN (Tischleuchte) .....	142
HiFreq-Standard-Powder - 3 Liter (HF-Abschirmfarbe) .....	94	PARIS (Deckenleuchte) .....	143
HiFreq-Premium-Liquid - 1 Liter (HF-Abschirmfarbe) .....	96	ROME (Buchenholzleuchte natur) .....	144
HiFreq-Premium-Liquid - 5 Liter (HF-Abschirmfarbe) .....	98	LONDON silber (Arbeitsplatzleuchte) .....	145
HiFreq-Quirl (für Abschirmfarbe) .....	100	LONDON schwarz (Arbeitsplatzleuchte) .....	146
AEB 3,0 (Erdungsband Abschirmfarben) .....	101		



Hauptkatalog 2023

**Inhaltsverzeichnis**

LA-ES-PEN (Elektrosatz Pendelleuchten).....147  
 LA-ES-STE (Elektrosatz Steh- und Tischleuchten) .....148  
 LMA-G9 (G9 Sockel E14 + E27).....149  
 LM-G9 (Hochvolthalogenleuchtmittel G9).....150  
 LM-LED-G9-55 (LED Leuchtmittel G9) .....151  
 LM-LED (LED Leuchtmittel E14 + E27 + GU10) .....153

**Erdungssets & Zubehör**

ESB (Erdungsset).....154  
 ESR-SA, ESR-ST-Kabel (Erdungssets).....155  
 ESR-USB-Kabel, ESR-DK-Kabel (Erdungssets) .....156

**Messtechnik**

ESI 34 (Multidetektor - HF + NF).....157

■ Information:

Um direkt zu einem einzelnen Produkt zu gelangen, klicken Sie einfach auf den Produktnamen im Inhaltsverzeichnis.

Alternativ können Sie mit Adobe Acrobat Reader in der Miniaturansicht auf der Seitenleiste navigieren.



## Die Biologa Danell GmbH...

- Die Biologa Danell GmbH entwickelt und produziert Hochfrequenz und Niederfrequenz schirmende Produkte aller Art. Die abschirmenden Farben und eigenproduzierten Stoffe, auch verarbeitet in Baldachinen und Wäsche, sind die perfekte Lösung für nachhaltigen Schutz vor hochfrequenter Strahlung. Wir sind Marktführer für geschirmte Produkte im Niederfrequenzbereich – unsere Elektroinstallationsmaterialien, Anschlussleitungen, Steckdosenleisten und Leuchten nehmen einen festen Platz in jedem baubiologisch gestalteten Wohn- und Arbeitsbereich ein.

## Mehr Flexibilität im Onlineshop...

- Für Ihre Bestellungen sind Sie zukünftig nicht mehr auf unsere Servicezeiten angewiesen. Unser Online-Shop gibt Ihnen einen umfassenden Überblick über alle Biologa Danell Produkte. Ihre Bestellung wird schnell und sicher an übermittelt.  
Sie erreichen den Online-Shop unter:  
**www.biologadanell.com**
- Mit der Umstellung des Versands auf den Dienstleister DHL ergeben Sie gleich mehrere Vorteile:  
Die Zustellung der Pakete ist samstags möglich.  
DHL-Packstationen stehen zur Verfügung – Sie holen die Produkte einfach dann ab, wenn es in Ihren Zeitplan passt!  
Auch DHL versendet mit GoGreen klimaneutral, wir übernehmen die dadurch entstehenden Mehrkosten für Ihre Pakete.

## Felder und Wellen

- Künstlich erzeugte elektrische und magnetische Felder wie hochfrequente elektromagnetische Wellen nehmen einen immer größer werdenden Stellenwert ein. Der Einsatz von elektrischen, elektronischen und drahtlosen Geräten im Wohn- und Arbeitsumfeld nimmt ständig zu. Der Einfluss der künstlich erzeugten Felder und Wellen auf den menschlichen Organismus ist noch nicht abschließend erforscht, doch mehren sich die Hinweise darauf, dass Menschen auf die Belastung durch elektrische und/oder magnetische Felder und elektromagnetische Wellen sensitiv reagieren.

Diese Felder und Wellen lassen sich – ohne hierfür auf Komfort oder die neueste Technik verzichten zu müssen durch einfache technische Maßnahmen erheblich reduzieren.

## Unsere Philosophie:

- Kundenzufriedenheit steht an erster Stelle
- Die Schirmwirkung beruht ausschließlich auf den Gesetzen der Physik
- Alle Artikel entsprechen laut DIN / VDE der Schutzklasse 1
- Ökologische Gesichtspunkte sind für uns selbstverständlich

## Bitte beachten Sie...

- Zur Schirmung einzelner Räume oder ganzer Gebäude stehen eine Vielzahl von Produkten zur Verfügung. Bevor Sie sich jedoch mit den Produkten und deren Anwendungsmöglichkeiten befassen, sollten Sie sich Gedanken zu folgenden Fragen machen.

## Was wollen Sie reduzieren?

- Niederfrequente elektrische Wechselfelder (EWF)
- Niederfrequente magnetische Wechselfelder (EMF)
- Hochfrequente elektromagnetische Wellen (HF)

## Wie hoch ist die tatsächliche Belastung?

- Die Höhe der Immissionen ist sehr hilfreich zur Bestimmung des Materials bezüglich dessen Schirmdämpfung.

## Woher kommt die Belastung?

- Sind alle internen Störungsquellen beseitigt? (DECT-Telefone, W-LAN Anlagen etc.)

## Wie hoch ist Ihr persönliches Schutzbedürfnis?

## Messung der Belastung Beratung vor Ort

- Ein gut ausgebildeter Baubiologe/Messtechniker hilft Ihnen, Fragen bezüglich der Höhe der Belastung zu beantworten, sowie die Richtung der Quelle zu ermitteln. In der Regel ist nur so eine erfolgreiche Teilschirmung durchzuführen. Des Weiteren kann durch eine Vorher-, Nachhermessung der Erfolg der Abschirmmaßnahme kontrolliert werden. Bitte beachten Sie hierzu, dass Smartphones keine geeigneten Messgeräte darstellen und folglich auch nicht zu einer Überprüfung der Schirmmaßnahme geeignet sind.

## Verarbeitende Betriebe / Handwerker

- Wir instruieren die Handwerker Ihres Vertrauens, mit Verarbeitungshinweisen sowie telefonischer Betreuung, Muster und Tipps durch geschulte Mitarbeiter.

## Durch die jahrzehntelange Erfahrung

- und Kommunikation mit Baubiologen, Messtechnikern und Handwerkern ist eine erfolgreiche Strategie zur Durchführung von Abschirmmaßnahmen entstanden.



## Klimaschutz ist uns wichtig...

- Den Bereich der Verpackungen haben wir weiter überarbeitet, weitgehend können wir auf Kunststoffe verzichten. Wir nutzen erhaltene Verpackungen wieder. Wenn noch Kunststoff zum Einsatz kommt, dann nur noch so lange, bis Vorräte aufgebraucht sind.

## Was uns freut und im Alltag antreibt...

- Produkte aus Organic Cotton (New Antiwave)
- alle unsere Produkte in Europa, überwiegend sogar in Deutschland hergestellt werden
- der tägliche, klimaneutrale Versand unserer Pakete mit DHL GoGreen
- das von uns seit 2019 unterstützte Buchen-Urwald-Projekt Eifel
- unser allgemeiner Energiebedarf sowie der unserer Domain- und E-Mailserver aus 100% erneuerbarer Energie gedeckt werden



**WOHLLEBENS  
WALDAKADEMIE**

<https://www.wohllebens-waldakademie.de>



**Urkunde**

Wershofen, 05. November 2019

Die **Biologa Danell GmbH**

schützt

**500 Quadratmeter**

alten Buchenwald für die kommenden 50 Jahre. Pro Quadratmeter werden mindestens 70 KG CO<sub>2</sub> dauerhaft im Wald gespeichert. In den kommenden 50 Jahren werden weitere 50 KG CO<sub>2</sub> pro Quadratmeter Waldfläche gebunden.

*Peter Wohleben*  
**Peter Wohleben**  
Förster & Autor



Hier befindet sich das Schutzgebiet:

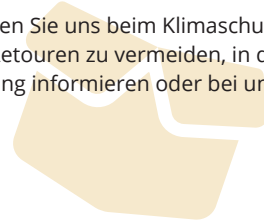
Ortsgemeinde Wershofen  
50°26'50.5"N 6°51'48.7"E  
Schutzflächen ID: 1311



Mehr Informationen zu diesem Projekt finden Sie unter:  
[www.wohllebens-waldakademie.de/urwald](http://www.wohllebens-waldakademie.de/urwald)

## Retouren...

- Bitte unterstützen Sie uns beim Klimaschutz und versuchen Sie Retouren zu vermeiden, indem Sie sich vor der Bestellung informieren oder bei uns nachfragen.





Hochfrequenz



- zur großflächigen Abschirmung hochfrequenter elektromagnetischer Wellen
- sehr gute Reißfestigkeit bei weicher Qualität, antistatisch, elastisch
- 100 % textile Eigenschaften
- elastisches Gestrick für unterschiedlichste Anwendungen
- **Organic Cotton, kbA (kontrolliert biologischer Anbau)**
- Bei der Qualität von New Antiwave handelt es sich um ein Rechts-links-Jacquardgestrick, in einer Kombination aus gekämmter organischer, kontrolliert biologischer angebauter Baumwolle und mit Silber beschichtetem Polyamid.

Die Beschichtung besteht **nicht** aus umstrittenem Nanosilber, sondern aus 20 % Reinsilber, das die gesamte Polyamidfaser umgibt. Das metallische Silber ist für die Gesundheit des Menschen und für die Natur absolut unschädlich.

Reinsilber wirkt auf natürliche Art antibakteriell und kann auch bei Hautproblemen sowie bei übermäßigem Schwitzen und Körpergeruch positiv wirken.

Durch den innovativen Aufbau der Stoffkonstruktion und den Einsatz hochwertiger Materialien schützt dieses Gestrick gegen elektromagnetische Strahlung mit einem Wirkungsgrad von > 99 %. Dies bestätigt ein Gutachten vom EMV Test Lab Bavaria.

Besonders geeignet zur Herstellung von Bekleidung, Decken u. ä.

New Antiwave ist eine besonders pflegeleichte Qualität. Durch eine hochwertige Ausrüstung ist gewährleistet, dass die abschirmende Eigenschaft auch nach mehreren Wäschen erhalten bleibt. Durch die antibakterielle Wirkung des Silbers genügt es, die Wäsche mit 30 - 40 °C zu waschen.

**Best.-Nr.: 100968, 100969, 100970, 101063**

Kurzbez.: AW Damen-Shirt - S, M, L, XL



### Abschirmgestrick - New Antiwave OC

#### AW Damen-Shirt

Art	MHz	dB	in %
DVB-T2	470 - 690	26	> 99,0
LTE / 5G wide	700 - 750	26	> 99,0
GSM, LTE	920 - 960	26	> 99,0
GSM, LTE	1.800 - 1.880	23	> 99,0
DECT	1.880 - 1.900	23	> 99,0
LTE, 5G wide	2.110 - 2.170	21	> 99,0
W-LAN 2400	2.400 - 2.500	20	~ 99,0
5G fast	3.400 - 3.700	17	~ 98,0
W-LAN 5200	5.150 - 5.350	13	~ 95,0

#### Technische Daten

verfügbare Größen:	S, M, L, XL ≈ 36/38, 40/42, 44/46, 48/50
Dicke:	ca. 0,5 mm ± 10 %
Farbe:	hellgrau / silber
Flächengewicht:	ca. 125 g/m <sup>2</sup>
Maschenweite:	< 0,1 mm x 0,1 mm blickdicht
Zusammensetzung:	89 % Baumwolle (kbA) 9 % Polyamid 2 % Silber
Eigenschaften:	sehr gute Reißfestigkeit bei weicher Qualität, antistatisch, elastisch
Waschzyklen:	~ 40 x
Prüfungsgrundlage:	IEEE Standard 299™-2006
Schirmdämpfung:	max. 26 dB (> 99 %)

#### Pflegehinweise

	besonders schonendes Waschen (Fein- oder Wollwaschgang bei 30 oder 40 °C)
	schonendes Bügeln auf Stufe 1 (bügeln mit geringer Temperatur)
	bleichen nicht erlaubt keine Waschmittel mit Bleichmittel
	nicht im Trockner trocknen
	keine Chemische Reinigung

#### Anwendungsbereich

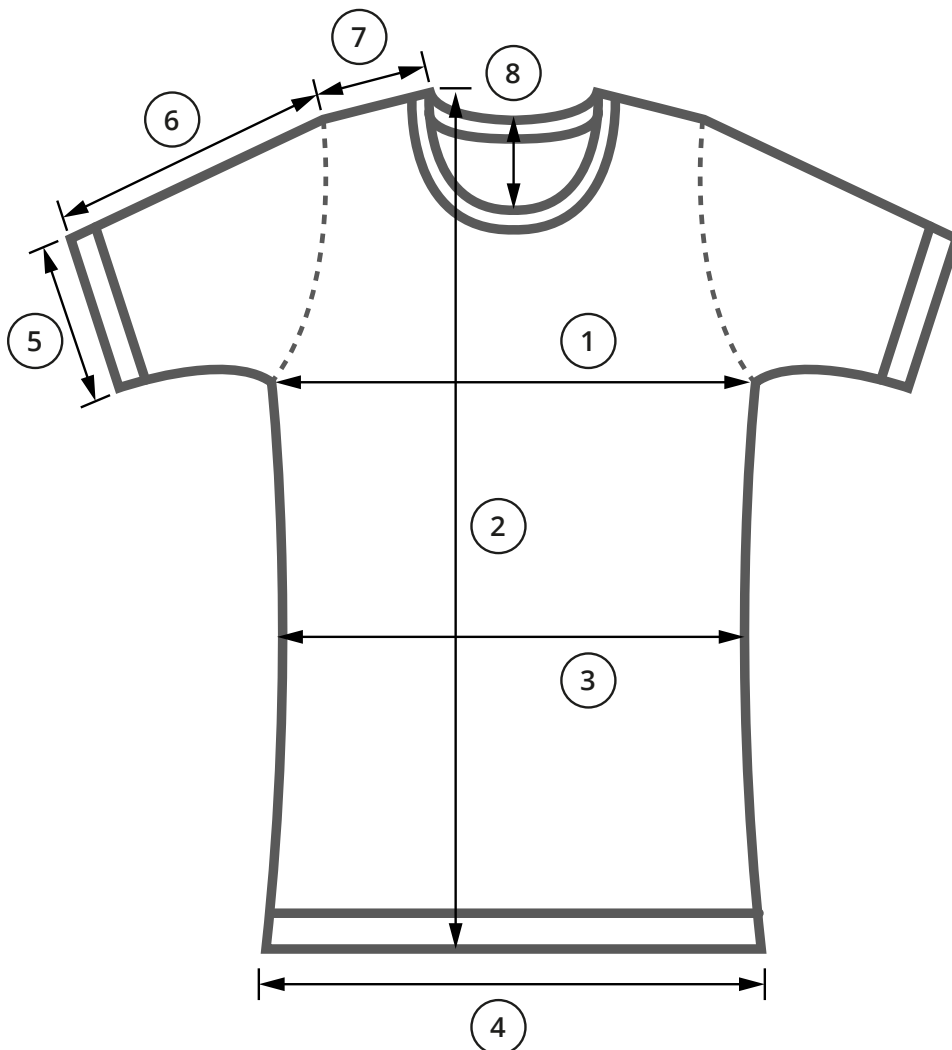
öffentliche Bereiche, Zuhause  
als Ober- oder Unterbekleidung verwendbar



New Antiwave - Größentabelle

New Antiwave - AW Damen-Shirt

Nr.:	Messstrecken (cm)	S 36/38	M 40/42	L 44/46	XL 48/50	Tol ±
1.	Oberweite	43	47	51	54	3 %
2.	ganze Länge	63	63	67	70	3 %
3.	Taille	39	43	47	50	3 %
4.	Saum unten	46	50	54	57	3 %
5.	Armweite	14,5	15,5	16,5	17,5	3 %
6.	Ärmellänge	22	22	22	23	3 %
7.	Schulterlänge	10	10	10,51	1	3 %
8.	Ausschnitt	10	10	10	10	3 %

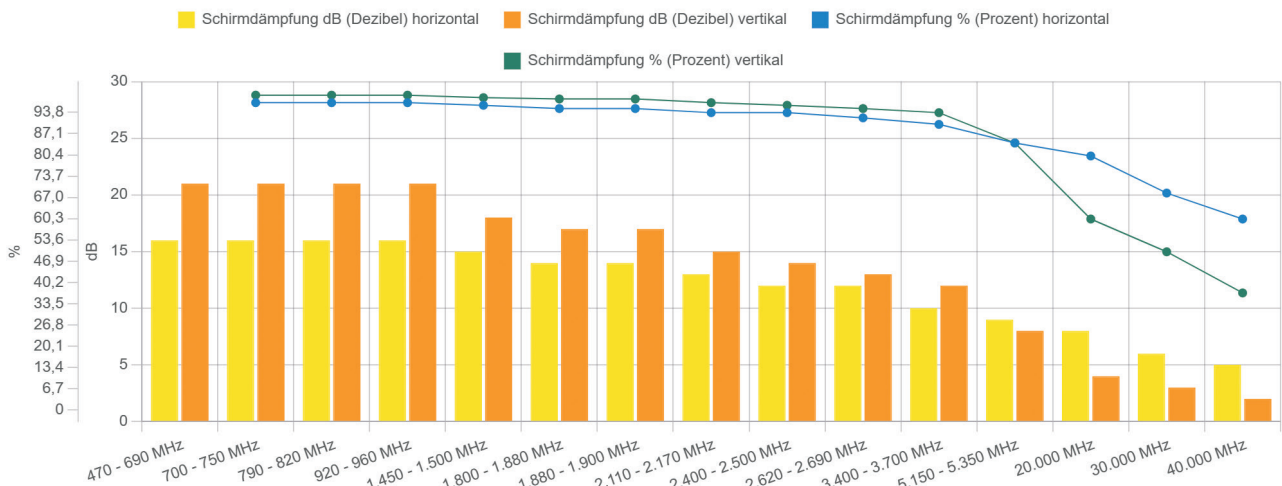




Art	MHz	Beschreibung
DVB-T2	470 - 690	Digital Video Broadcasting - terrestrial, 2nd generation, TV via Antenne
LTE / 5G wide	700 - 750	ab 4G, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
GSM, LTE	920 - 960	ab 2G - D1, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
GSM, LTE	1.800 - 1.880	ab 2G - D2, E-Netz, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
DECT	1.880 - 1.900	drahtloses Festnetz
LTE, 5G wide	2.110 - 2.170	ab 3G, ehemals UTMS, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
W-LAN / WiFi 2400	2.400 - 2.500	wireless LAN
5G fast	3.400 - 3.700	5G NR - Neues Frequenzband mit Beamforming / MIMO
W-LAN / WiFi 5200	5.150 - 5.350	wireless LAN

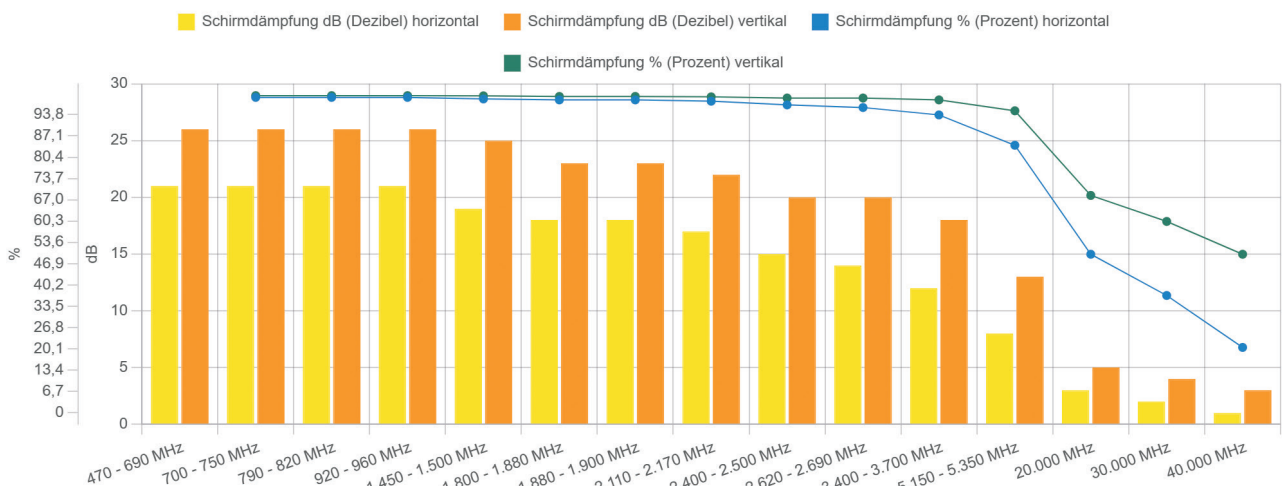
• Schirmwerte gemäß Prüfgutachten: EMF Test Lab Bavaria  
 • WEITERE INFORMATIONEN ZU 5G:  
 5G in fünf Kapiteln (Dr.-Ing. Martin H. Virnich): <https://www.baubiologie-magazin.de/5g-in-fuenf-kapiteln>  
 5G aus baubiologischer Sicht (Dr. Manfred Mierau): <https://www.baubiologie-magazin.de/5g-aus-baubiologischer-sicht>

Schirmdämpfung - Antiwave OC weiß - unstretched - 470 MHz bis 40.000 MHz (40 GHz)



1.000 MHz = 1 GHz -/- (gem. Prüfgutachten EMF Test Lab Bavaria)

Schirmdämpfung - Antiwave OC weiß - stretched - 470 MHz bis 40.000 MHz (40 GHz)



1.000 MHz = 1 GHz -/- (gem. Prüfgutachten EMF Test Lab Bavaria)





Hochfrequenz



- zur großflächigen Abschirmung hochfrequenter elektromagnetischer Wellen
- sehr gute Reißfestigkeit bei weicher Qualität, antistatisch, elastisch
- 100 % textile Eigenschaften
- elastisches Gestrick für unterschiedlichste Anwendungen
- **Organic Cotton, kbA (kontrolliert biologischer Anbau)**
- Bei der Qualität von New Antiwave handelt es sich um ein Rechts-links-Jacquardgestrick, in einer Kombination aus gekämmter organischer, kontrolliert biologischer angebauter Baumwolle und mit Silber beschichtetem Polyamid.

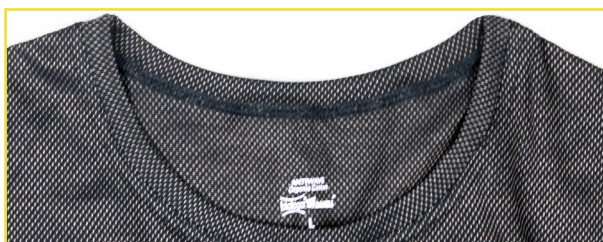
Die Beschichtung besteht **nicht** aus umstrittenem Nanosilber, sondern aus 20 % Reinsilber, das die gesamte Polyamidfaser umgibt. Das metallische Silber ist für die Gesundheit des Menschen und für die Natur absolut unschädlich.

Reinsilber wirkt auf natürliche Art antibakteriell und kann auch bei Hautproblemen sowie bei übermäßigem Schwitzen und Körpergeruch positiv wirken.

Durch den innovativen Aufbau der Stoffkonstruktion und den Einsatz hochwertiger Materialien schützt dieses Gestrick gegen elektromagnetische Strahlung mit einem Wirkungsgrad von > 99 %. Dies bestätigt ein Gutachten vom EMV Test Lab Bavaria.

New Antiwave ist eine besonders pflegeleichte Qualität. Durch eine hochwertige Ausrüstung ist gewährleistet, dass die abschirmende Eigenschaft auch nach mehreren Wäschen erhalten bleibt. Durch die antibakterielle Wirkung des Silbers genügt es, die Wäsche mit 30 - 40 °C zu waschen.

**Best.-Nr.:** 100990, 100992, 100993  
**Kurzbez.:** AW Damen-Shirt schwarz - S, M, L



### Abschirmgestrick - New Antiwave OC

#### AW Damen-Shirt schwarz

Art	MHz	dB	in %
DVB-T2	470 - 690	26	> 99,0
LTE / 5G wide	700 - 750	26	> 99,0
GSM, LTE	920 - 960	26	> 99,0
GSM, LTE	1.800 - 1.880	23	> 99,0
DECT	1.880 - 1.900	23	> 99,0
LTE, 5G wide	2.110 - 2.170	21	> 99,0
W-LAN 2400	2.400 - 2.500	20	~ 99,0
5G fast	3.400 - 3.700	17	~ 98,0
W-LAN 5200	5.150 - 5.350	13	~ 95,0

#### Technische Daten

verfügbare Größen:	S, M, L ≈ 36/38, 40/42, 44/46
Dicke:	ca. 0,5 mm ± 10 %
Farbe:	schwarz / silber
Flächengewicht:	ca. 125 g/m <sup>2</sup>
Maschenweite:	< 0,1 mm x 0,1 mm blickdicht
Zusammensetzung:	89 % Baumwolle (kbA) 9 % Polyamid 2 % Silber
Eigenschaften:	sehr gute Reißfestigkeit bei weicher Qualität, antistatisch, elastisch
Waschzyklen:	~ 40 x
Prüfungsgrundlage:	IEEE Standard 299™-2006
Schirmdämpfung:	max. 26 dB (> 99 %)

#### Pflegehinweise

	besonders schonendes Waschen (Fein- oder Wollwaschgang bei 30 oder 40 °C)
	schonendes Bügeln auf Stufe 1 (bügeln mit geringer Temperatur)
	bleichen nicht erlaubt keine Waschmittel mit Bleichmittel
	nicht im Trockner trocknen
	keine Chemische Reinigung

#### Anwendungsbereich

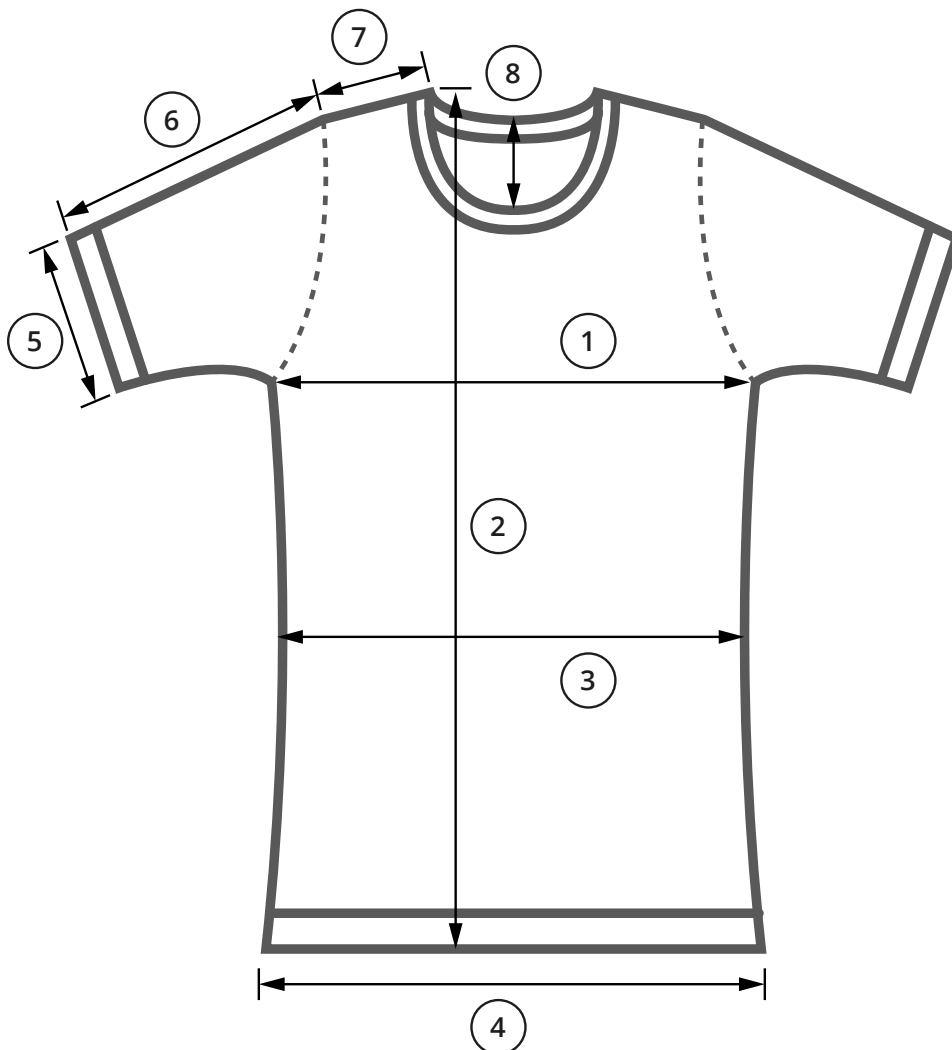
öffentliche Bereiche, Zuhause  
als Ober- oder Unterbekleidung verwendbar



New Antiwave - Größentabelle

New Antiwave - AW Damen-Shirt

Nr.:	Messstrecken (cm)	S 36/38	M 40/42	L 44/46	XL 48/50	Tol ±
1.	Oberweite	43	47	51	54	3 %
2.	ganze Länge	63	63	67	70	3 %
3.	Taille	39	43	47	50	3 %
4.	Saum unten	46	50	54	57	3 %
5.	Armweite	14,5	15,5	16,5	17,5	3 %
6.	Ärmellänge	22	22	22	23	3 %
7.	Schulterlänge	10	10	10,51	1	3 %
8.	Ausschnitt	10	10	10	10	3 %

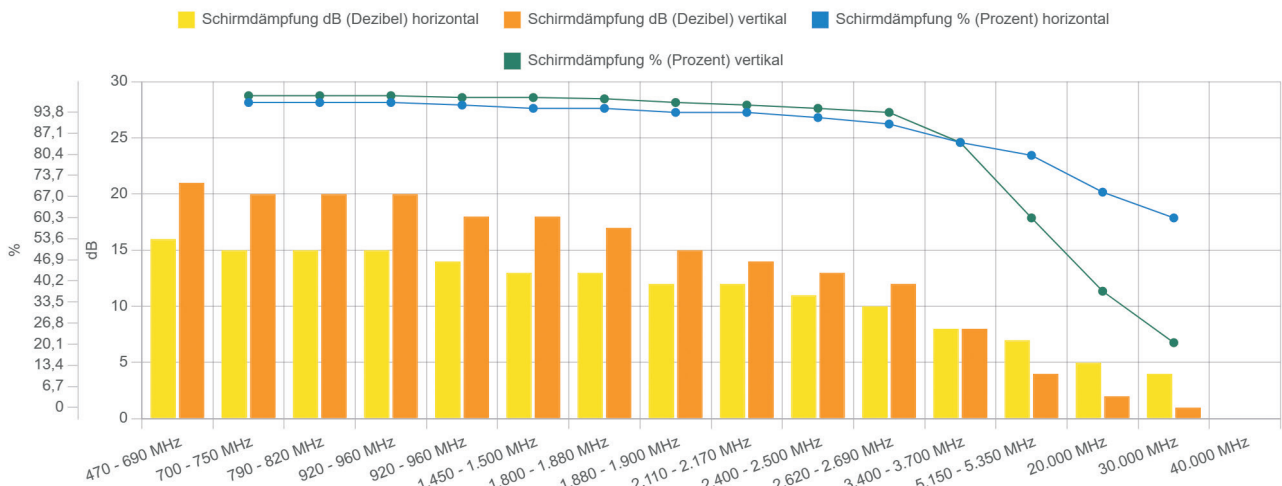




Art	MHz	Beschreibung
DVB-T2	470 - 690	Digital Video Broadcasting - terrestrial, 2nd generation, TV via Antenne
LTE / 5G wide	700 - 750	ab 4G, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
GSM, LTE	920 - 960	ab 2G - D1, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
GSM, LTE	1.800 - 1.880	ab 2G - D2, E-Netz, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
DECT	1.880 - 1.900	drahtloses Festnetz
LTE, 5G wide	2.110 - 2.170	ab 3G, ehemals UTMS, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
W-LAN / WiFi 2400	2.400 - 2.500	wireless LAN
5G fast	3.400 - 3.700	5G NR - Neues Frequenzband mit Beamforming / MIMO
W-LAN / WiFi 5200	5.150 - 5.350	wireless LAN

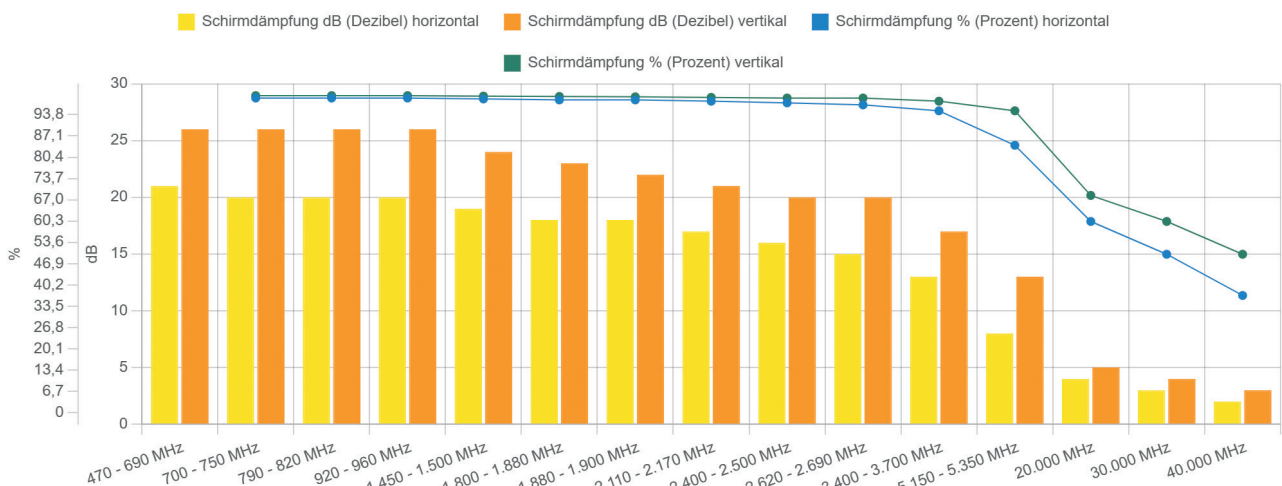
• Schirmwerte gemäß Prüfgutachten: EMF Test Lab Bavaria  
 • WEITERE INFORMATIONEN ZU 5G:  
 5G in fünf Kapiteln (Dr.-Ing. Martin H. Virnich): <https://www.baubiologie-magazin.de/5g-in-fuenf-kapiteln>  
 5G aus baubiologischer Sicht (Dr. Manfred Mierau): <https://www.baubiologie-magazin.de/5g-aus-baubiologischer-sicht>

Schirmdämpfung - Antiwave OC schwarz - unstretched - 470 MHz bis 40.000 MHz (40 GHz)



1.000 MHz = 1 GHz -/- (gem. Prüfgutachten EMF Test Lab Bavaria)

Schirmdämpfung - Antiwave OC schwarz - stretched - 470 MHz bis 40.000 MHz (40 GHz)



1.000 MHz = 1 GHz -/- (gem. Prüfgutachten EMF Test Lab Bavaria)



Hochfrequenz



- zur großflächigen Abschirmung hochfrequenter elektromagnetischer Wellen
- sehr gute Reißfestigkeit bei weicher Qualität, antistatisch, elastisch
- 100 % textile Eigenschaften
- elastisches Gestrick für unterschiedlichste Anwendungen
- **Organic Cotton, kbA (kontrolliert biologischer Anbau)**
- Bei der Qualität von New Antiwave handelt es sich um ein Rechts-links-Jacquardgestrick, in einer Kombination aus gekämmter organischer, kontrolliert biologischer angebauter Baumwolle und mit Silber beschichtetem Polyamid.

Die Beschichtung besteht **nicht** aus umstrittenem Nanosilber, sondern aus 20 % Reinsilber, das die gesamte Polyamidfaser umgibt. Das metallische Silber ist für die Gesundheit des Menschen und für die Natur absolut unschädlich.

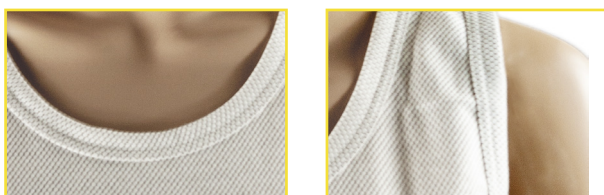
Reinsilber wirkt auf natürliche Art antibakteriell und kann auch bei Hautproblemen sowie bei übermäßigem Schwitzen und Körpergeruch positiv wirken.

Durch den innovativen Aufbau der Stoffkonstruktion und den Einsatz hochwertiger Materialien schützt dieses Gestrick gegen elektromagnetische Strahlung mit einem Wirkungsgrad von > 99 %. Dies bestätigt ein Gutachten vom EMV Test Lab Bavaria.

Besonders geeignet zur Herstellung von Bekleidung, Decken u. ä.

New Antiwave ist eine besonders pflegeleichte Qualität. Durch eine hochwertige Ausrüstung ist gewährleistet, dass die abschirmende Eigenschaft auch nach mehreren Wäschen erhalten bleibt. Durch die antibakterielle Wirkung des Silbers genügt es, die Wäsche mit 30 - 40 °C zu waschen.

**Best.-Nr.: 101133, 101134, 101135, 101136**  
Kurzbez.: AW Damen-Tank-Shirt - S, M, L, XL



### Abschirmgestrick - New Antiwave OC

#### AW Damen-Tank-Shirt

Art	MHz	dB	in %
DVB-T2	470 - 690	26	> 99,0
LTE / 5G wide	700 - 750	26	> 99,0
GSM, LTE	920 - 960	26	> 99,0
GSM, LTE	1.800 - 1.880	23	> 99,0
DECT	1.880 - 1.900	23	> 99,0
LTE, 5G wide	2.110 - 2.170	21	> 99,0
W-LAN 2400	2.400 - 2.500	20	~ 99,0
5G fast	3.400 - 3.700	17	~ 98,0
W-LAN 5200	5.150 - 5.350	13	~ 95,0

#### Technische Daten

Verfügbare Größen:	S, M, L, XL ≈ 36/38, 40/42, 44/46, 48/50
Dicke:	ca. 0,5 mm ± 10 %
Farbe:	hellgrau / silber
Flächengewicht:	ca. 145 g/m <sup>2</sup>
Maschenweite:	< 0,1 mm x 0,1 mm blickdicht
Zusammensetzung:	89 % Baumwolle (kbA) 9 % Polyamid 2 % Silber
Eigenschaften:	sehr gute Reißfestigkeit bei weicher Qualität, antistatisch, elastisch
Waschzyklen:	~ 40 x
Prüfungsgrundlage:	IEEE Standard 299™-2006
Schirmdämpfung:	max. 26 dB (> 99 %)

#### Pflegehinweise

	Besonders schonendes Waschen (Fein- oder Wollwaschgang bei 30 o. 40 °C)
	Schonendes Bügeln auf Stufe 1 (Bügeln mit geringer Temperatur)
	Bleichen nicht erlaubt Keine Waschmittel mit Bleichmittel
	Nicht im Trockner trocknen
	Keine Chemische Reinigung

#### Anwendungsbereich

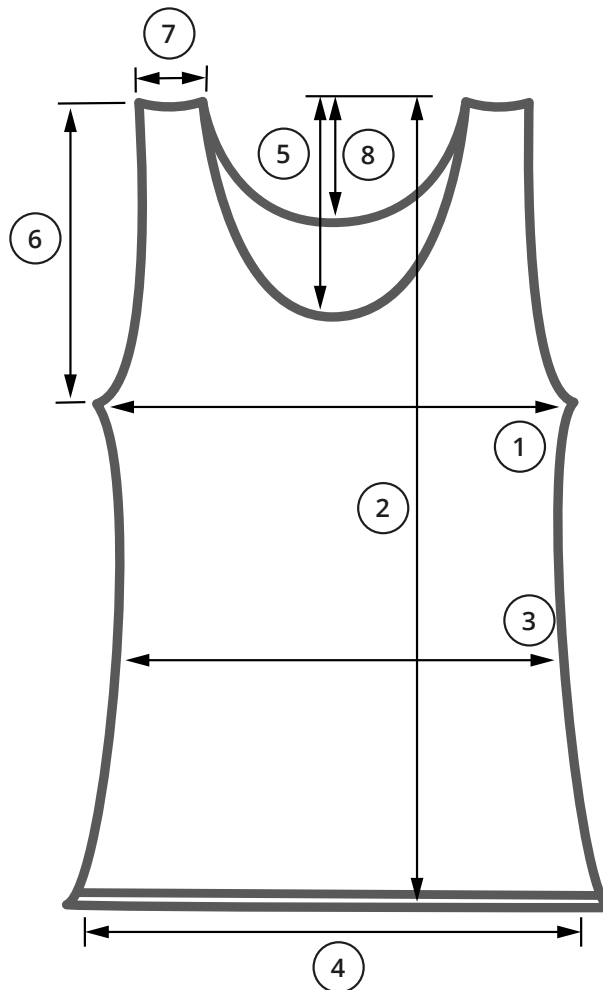
öffentliche Bereiche, Zuhause  
als Ober- oder Unterbekleidung verwendbar



New Antiwave - Größentabelle

AW Damen-Tank-Shirt

Nr.:	Messstrecken (cm)	S 36/38	M 40/42	L 44/46	XL 48/50	Tol ±
1.	Oberweite	41	44	49	52	3 %
2.	ganze Länge	57	61	63	66	3 %
3.	Taille	37	40	46	49	3 %
4.	Saum unten	41	46	51	54	3 %
5.	Ausschnitt vorne	15	15	15	15	3 %
6.	Armausschnitt	21	21	21	21	3 %
7.	Trägerbreite	7	7	7	7	3 %
8.	Ausschnitt hinten	11	11	11	11	3 %

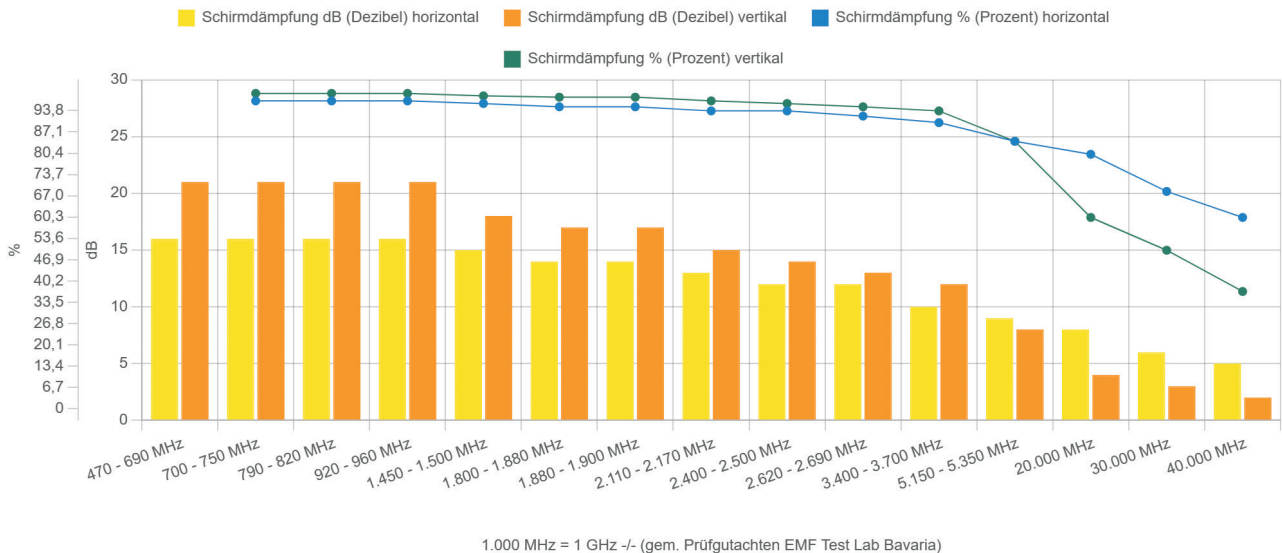




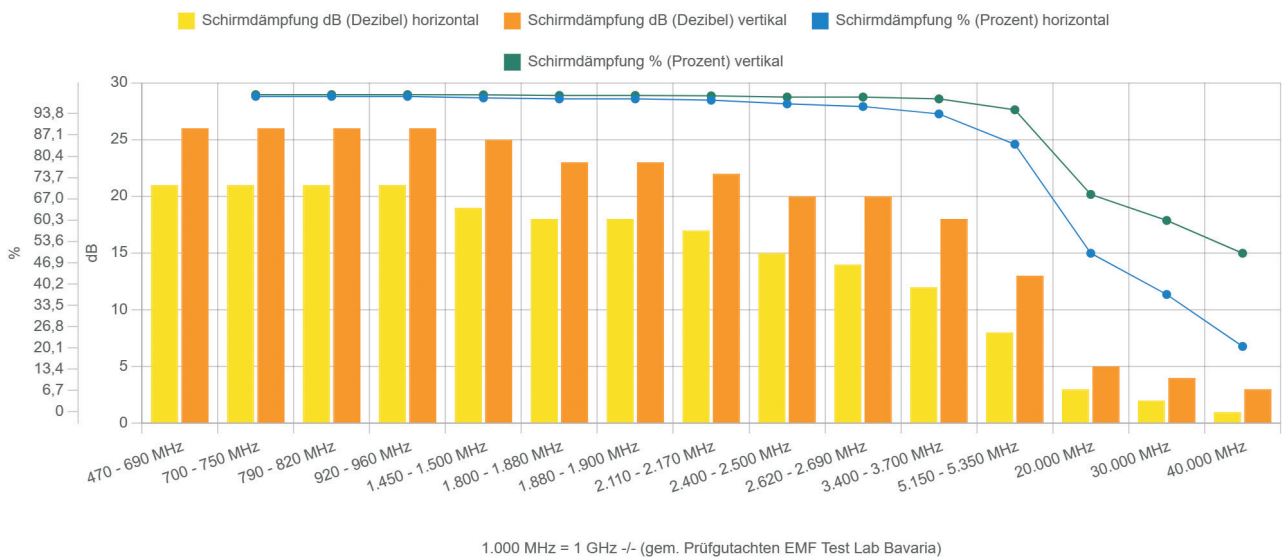
Art	MHz	Beschreibung
DVB-T2	470 - 690	Digital Video Broadcasting - terrestrial, 2nd generation, TV via Antenne
LTE / 5G wide	700 - 750	ab 4G, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
GSM, LTE	920 - 960	ab 2G - D1, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
GSM, LTE	1.800 - 1.880	ab 2G - D2, E-Netz, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
DECT	1.880 - 1.900	drahtloses Festnetz
LTE, 5G wide	2.110 - 2.170	ab 3G, ehemals UTMS, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
W-LAN / WiFi 2400	2.400 - 2.500	wireless LAN
5G fast	3.400 - 3.700	5G NR - Neues Frequenzband mit Beamforming / MIMO
W-LAN / WiFi 5200	5.150 - 5.350	wireless LAN

• Schirmwerte gemäß Prüfgutachten: EMF Test Lab Bavaria  
 • WEITERE INFORMATIONEN ZU 5G:  
 5G in fünf Kapiteln (Dr.-Ing. Martin H. Virnich): <https://www.baubiologie-magazin.de/5g-in-fuenf-kapiteln>  
 5G aus baubiologischer Sicht (Dr. Manfred Mierau): <https://www.baubiologie-magazin.de/5g-aus-baubiologischer-sicht>

Schirmdämpfung - Antiwave OC weiß - unstretched - 470 MHz bis 40.000 MHz (40 GHz)



Schirmdämpfung - Antiwave OC weiß - stretched - 470 MHz bis 40.000 MHz (40 GHz)





Hochfrequenz



- zur großflächigen Abschirmung hochfrequenter elektromagnetischer Wellen
- sehr gute Reißfestigkeit bei weicher Qualität, antistatisch, elastisch
- 100 % textile Eigenschaften
- elastisches Gestrick für unterschiedlichste Anwendungen
- Organic Cotton, kbA (kontrolliert biologischer Anbau)**
- Bei der Qualität von New Antiwave handelt es sich um ein Rechts-links-Jacquardgestrick, in einer Kombination aus gekämmter organischer, kontrolliert biologischer angebauter Baumwolle und mit Silber beschichtetem Polyamid.

Die Beschichtung besteht **nicht** aus umstrittenem Nanosilber, sondern aus 20 % Reinsilber, das die gesamte Polyamidfaser umgibt. Das metallische Silber ist für die Gesundheit des Menschen und für die Natur absolut unschädlich.

Reinsilber wirkt auf natürliche Art antibakteriell und kann auch bei Hautproblemen sowie bei übermäßigem Schwitzen und Körpergeruch positiv wirken.

Durch den innovativen Aufbau der Stoffkonstruktion und den Einsatz hochwertiger Materialien schützt dieses Gestrick gegen elektromagnetische Strahlung mit einem Wirkungsgrad von > 99 %. Dies bestätigt ein Gutachten vom EMV Test Lab Bavaria.

Besonders geeignet zur Herstellung von Bekleidung, Decken u. ä.

New Antiwave ist eine besonders pflegeleichte Qualität. Durch eine hochwertige Ausrüstung ist gewährleistet, dass die abschirmende Eigenschaft auch nach mehreren Wäschen erhalten bleibt. Durch die antibakterielle Wirkung des Silbers genügt es, die Wäsche mit 30 - 40 °C zu waschen.

**Best.-Nr.: 101170, 101171, 101172, 101173**  
Kurzbez.: AW Damen-Shirt-Langarm S, M, L, XL



### Abschirmgestrick - New Antiwave OC

#### AW Damen-Shirt-Langarm

Art	MHz	dB	in %
DVB-T2	470 - 690	26	> 99,0
LTE / 5G wide	700 - 750	26	> 99,0
GSM, LTE	920 - 960	26	> 99,0
GSM, LTE	1.800 - 1.880	23	> 99,0
DECT	1.880 - 1.900	23	> 99,0
LTE, 5G wide	2.110 - 2.170	21	> 99,0
W-LAN 2400	2.400 - 2.500	20	~ 99,0
5G fast	3.400 - 3.700	17	~ 98,0
W-LAN 5200	5.150 - 5.350	13	~ 95,0

#### Technische Daten

Verfügbare Größen:	S, M, L, XL ≈ 36/38, 40/42, 44/46, 48/50
Dicke:	ca. 0,5 mm ± 10 %
Farbe:	hellgrau / silber
Flächengewicht:	ca. 145 g/m <sup>2</sup>
Maschenweite:	< 0,1 mm x 0,1 mm blickdicht
Zusammensetzung:	89 % Baumwolle (kbA) 9 % Polyamid 2 % Silber
Eigenschaften:	sehr gute Reißfestigkeit bei weicher Qualität, antistatisch, elastisch
Waschzyklen:	~ 40 x
Prüfungsgrundlage:	IEEE Standard 299™-2006
Schirmdämpfung:	max. 26 dB (> 99 %)

#### Pflegehinweise

	besonders schonendes Waschen (Fein- oder Wollwaschgang bei 30 oder 40 °C)
	schonendes Bügeln auf Stufe 1 (bügeln mit geringer Temperatur)
	bleichen nicht erlaubt keine Waschmittel mit Bleichmittel
	nicht im Trockner trocknen
	keine Chemische Reinigung

#### Anwendungsbereich

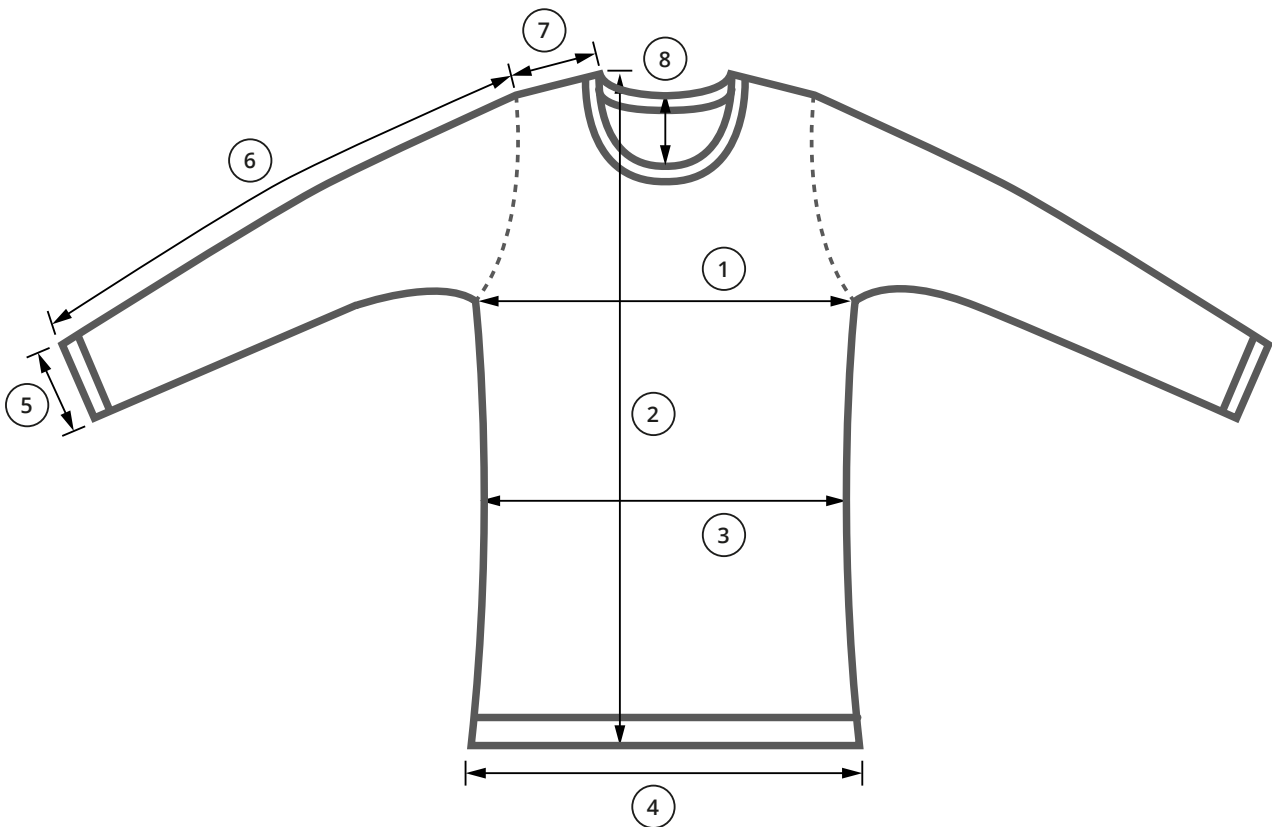
öffentliche Bereiche, Zuhause  
als Ober- oder Unterbekleidung verwendbar



New Antiwave - Größentabelle

AW Damen-Shirt-Langarm

Nr.:	Messstrecken (cm)	S 36/38	M 40/42	L 44/46	XL 48/50	Tol ±
1.	Oberweite	43	47	51	54	3%
2.	ganze Länge	63	63	67	70	3%
3.	Taille	39	43	47	50	3%
4.	Saum unten	46	50	54	57	3%
5.	Armweite	14,5	15,5	16,5	17,5	3%
6.	Ärmellänge	59	61	62	64	3%
7.	Schulterlänge	10	10	10,5	11	3%
8.	Ausschnitt	10	10	10	10	3%



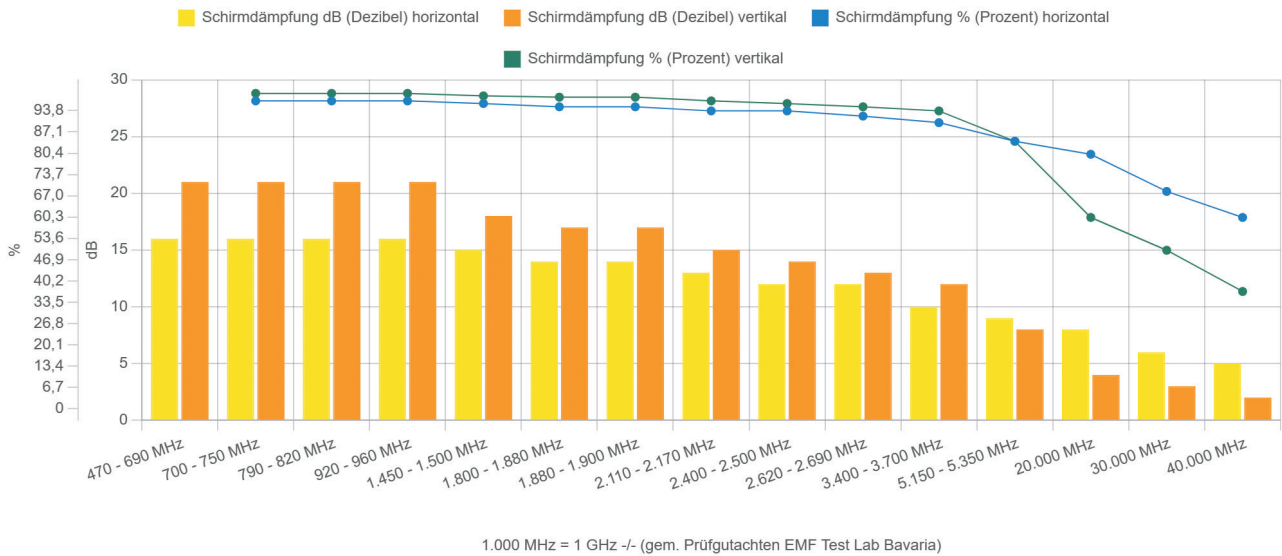




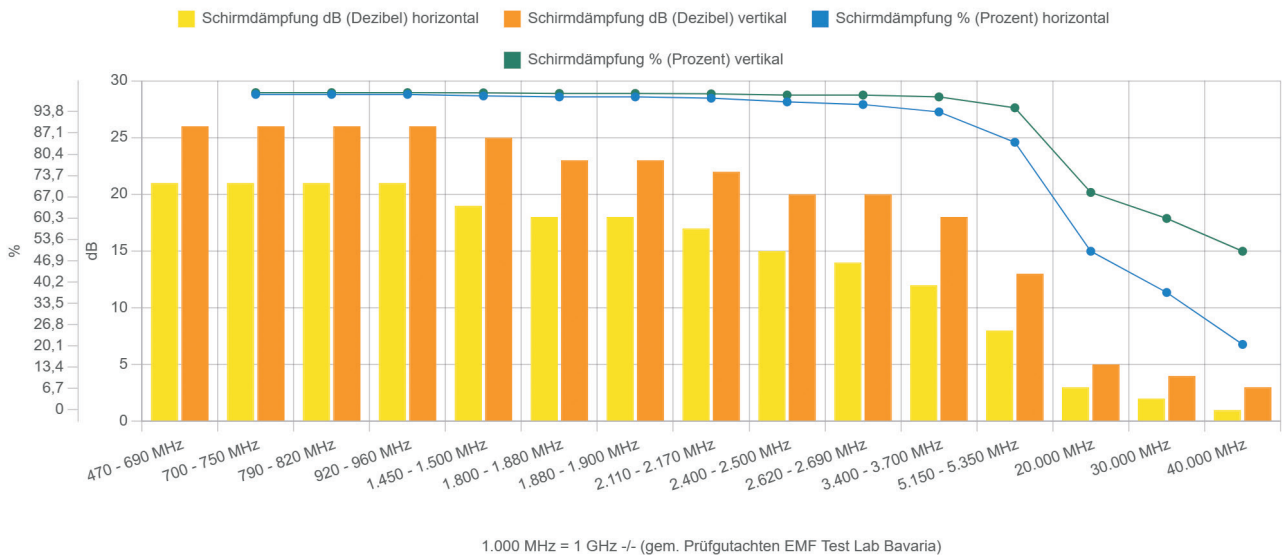
Art	MHz	Beschreibung
DVB-T2	470 - 690	Digital Video Broadcasting - terrestrial, 2nd generation, TV via Antenne
LTE / 5G wide	700 - 750	ab 4G, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
GSM, LTE	920 - 960	ab 2G - D1, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
GSM, LTE	1.800 - 1.880	ab 2G - D2, E-Netz, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
DECT	1.880 - 1.900	drahtloses Festnetz
LTE, 5G wide	2.110 - 2.170	ab 3G, ehemals UTMS, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
W-LAN / WiFi 2400	2.400 - 2.500	wireless LAN
5G fast	3.400 - 3.700	5G NR - neues Frequenzband mit Beamforming / MIMO
W-LAN / WiFi 5200	5.150 - 5.350	wireless LAN

• Schirmwerte gemäß Prüfgutachten: EMF Test Lab Bavaria  
 • WEITERE INFORMATIONEN ZU 5G:  
 5G in fünf Kapiteln (Dr.-Ing. Martin H. Virnich): <https://www.baubiologie-magazin.de/5g-in-fuenf-kapiteln>  
 5G aus baubiologischer Sicht (Dr. Manfred Mierau): <https://www.baubiologie-magazin.de/5g-aus-baubiologischer-sicht>

Schirmdämpfung - Antiwave OC weiß - unstretched - 470 MHz bis 40.000 MHz (40 GHz)



Schirmdämpfung - Antiwave OC weiß - stretched - 470 MHz bis 40.000 MHz (40 GHz)



DE-101170-71-72-73-DATA-HTEX-VV2.0.1-2011.24



Hochfrequenz



- zur großflächigen Abschirmung hochfrequenter elektromagnetischer Wellen
- sehr gute Reißfestigkeit bei weicher Qualität, antistatisch, elastisch
- 100 % textile Eigenschaften
- elastisches Gestrick für unterschiedlichste Anwendungen
- **Organic Cotton, kbA (kontrolliert biologischer Anbau)**
- Bei der Qualität von New Antiwave handelt es sich um ein Rechts-links-Jacquardgestrick, in einer Kombination aus gekämmter organischer, kontrolliert biologischer angebauter Baumwolle und mit Silber beschichtetem Polyamid.

Die Beschichtung besteht **nicht** aus umstrittenem Nanosilber, sondern aus 20 % Reinsilber, das die gesamte Polyamidfaser umgibt. Das metallische Silber ist für die Gesundheit des Menschen und für die Natur absolut unschädlich.

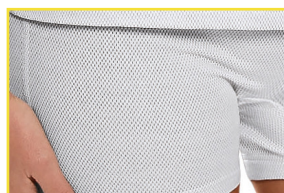
Reinsilber wirkt auf natürliche Art antibakteriell und kann auch bei Hautproblemen sowie bei übermäßigem Schwitzen und Körpergeruch positiv wirken.

Durch den innovativen Aufbau der Stoffkonstruktion und den Einsatz hochwertiger Materialien schützt dieses Gestrick gegen elektromagnetische Strahlung mit einem Wirkungsgrad von > 99 %. Dies bestätigt ein Gutachten vom EMV Test Lab Bavaria.

Besonders geeignet zur Herstellung von Bekleidung, Decken u. ä.

New Antiwave ist eine besonders pflegeleichte Qualität. Durch eine hochwertige Ausrüstung ist gewährleistet, dass die abschirmende Eigenschaft auch nach mehreren Wäschen erhalten bleibt. Durch die antibakterielle Wirkung des Silbers genügt es, die Wäsche mit 30 - 40 °C zu waschen.

**Best.-Nr.: 101064, 100971, 100972, 100973**  
Kurzbez.: AW Damen-Short S, M, L, XL



### Abschirmgestrick - New Antiwave OC

#### AW Damen-Short

Art	MHz	dB	in %
DVB-T2	470 - 690	26	> 99,0
LTE / 5G wide	700 - 750	26	> 99,0
GSM, LTE	920 - 960	26	> 99,0
GSM, LTE	1.800 - 1.880	23	> 99,0
DECT	1.880 - 1.900	23	> 99,0
LTE, 5G wide	2.110 - 2.170	21	> 99,0
W-LAN 2400	2.400 - 2.500	20	~ 99,0
5G fast	3.400 - 3.700	17	~ 98,0
W-LAN 5200	5.150 - 5.350	13	~ 95,0

#### Technische Daten

Verfügbare Größen:	S, M, L, XL ≈ 36/38, 40/42, 44/46, 48/50
Dicke:	ca. 0,5 mm ± 10 %
Farbe:	hellgrau / silber
Flächengewicht:	ca. 145 g/m <sup>2</sup>
Maschenweite:	< 0,1 mm x 0,1 mm blickdicht
Zusammensetzung:	89 % Baumwolle (kbA) 9 % Polyamid 2 % Silber
Eigenschaften:	sehr gute Reißfestigkeit bei weicher Qualität, antistatisch, elastisch
Waschzyklen:	~ 40 x
Prüfungsgrundlage:	IEEE Standard 299™-2006
Schirmdämpfung:	max. 26 dB (> 99 %)

#### Pflegehinweise

	besonders schonendes Waschen (Fein- oder Wollwaschgang bei 30 oder 40 °C)
	schonendes Bügeln auf Stufe 1 (bügeln mit geringer Temperatur)
	bleichen nicht erlaubt keine Waschmittel mit Bleichmittel
	nicht im Trockner trocknen
	keine Chemische Reinigung

#### Anwendungsbereich

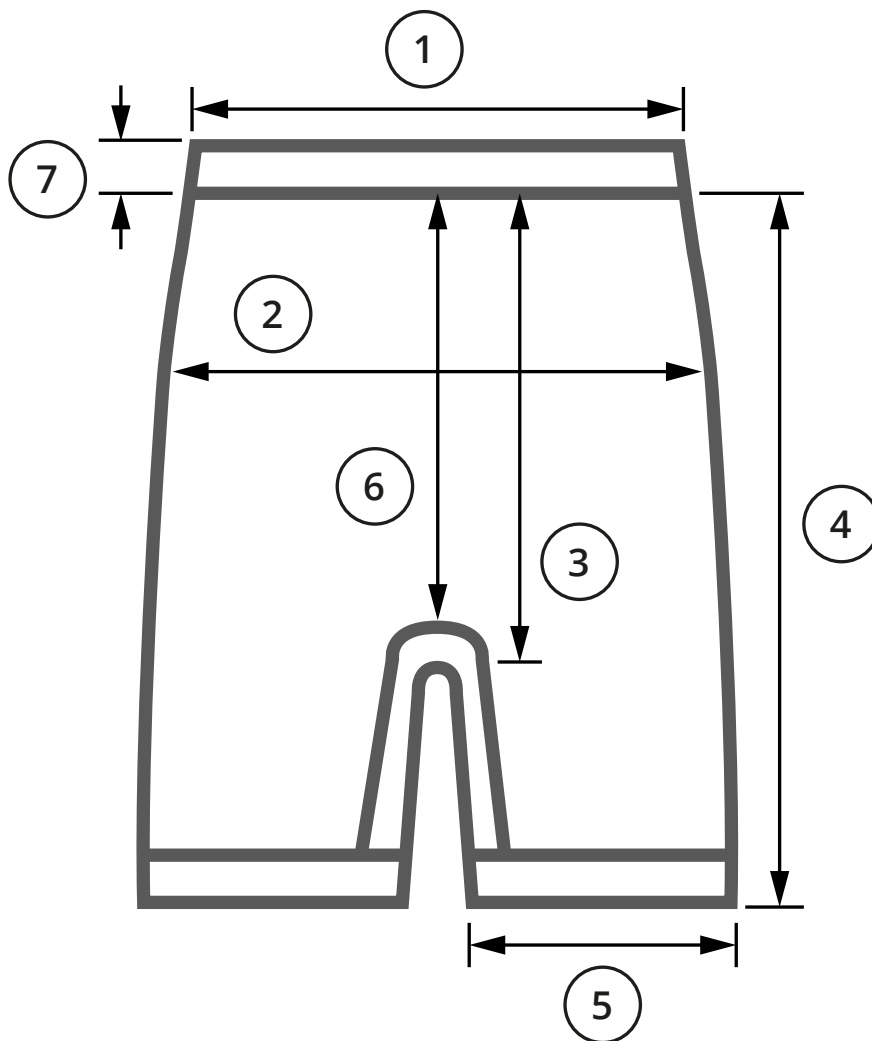
öffentliche Bereiche, Zuhause  
als Ober- oder Unterbekleidung verwendbar



New Antiwave - Größentabelle

AW Damen-Short

Nr.:	Messstrecken (cm)	S 36/38	M 40/42	L 44/46	XL 48/50	Tol ±
1.	Bundweite	30	31	33	36	3 %
2.	Hüftweite	39	41	43	47	3 %
3.	Leibhöhe	30	33	33	35	3 %
4.	Seitenlänge	34	34	36	38	3 %
5.	Beinweite	23	24	25	27	3 %
6.	vordere Länge	22	23	24	25	3 %
7.	Bundhöhe	2,5	2,5	2,5	2,5	3 %

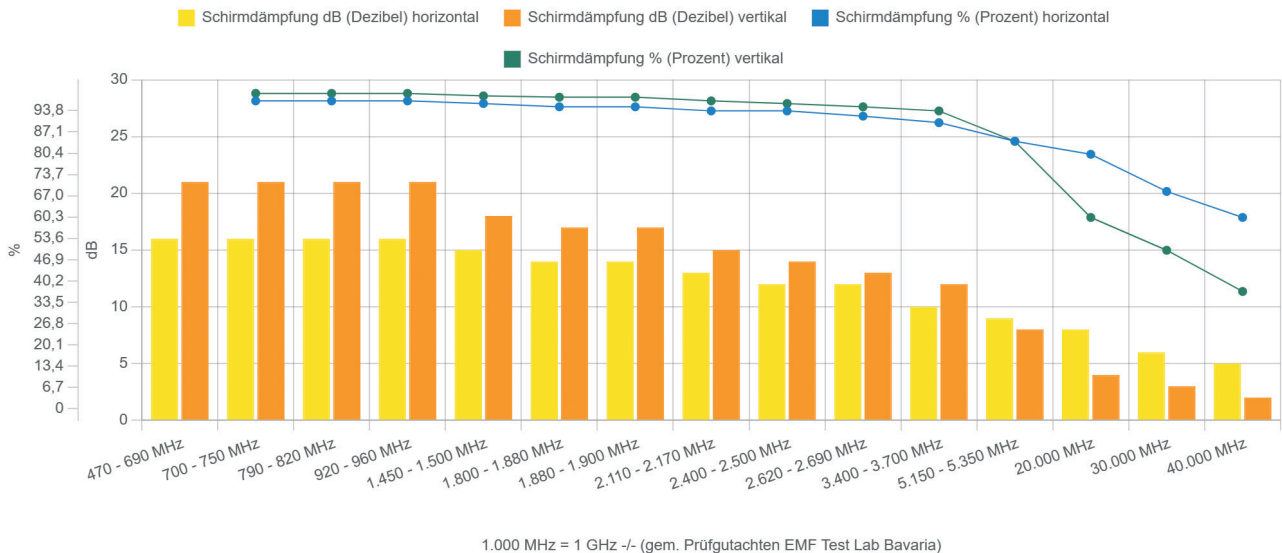




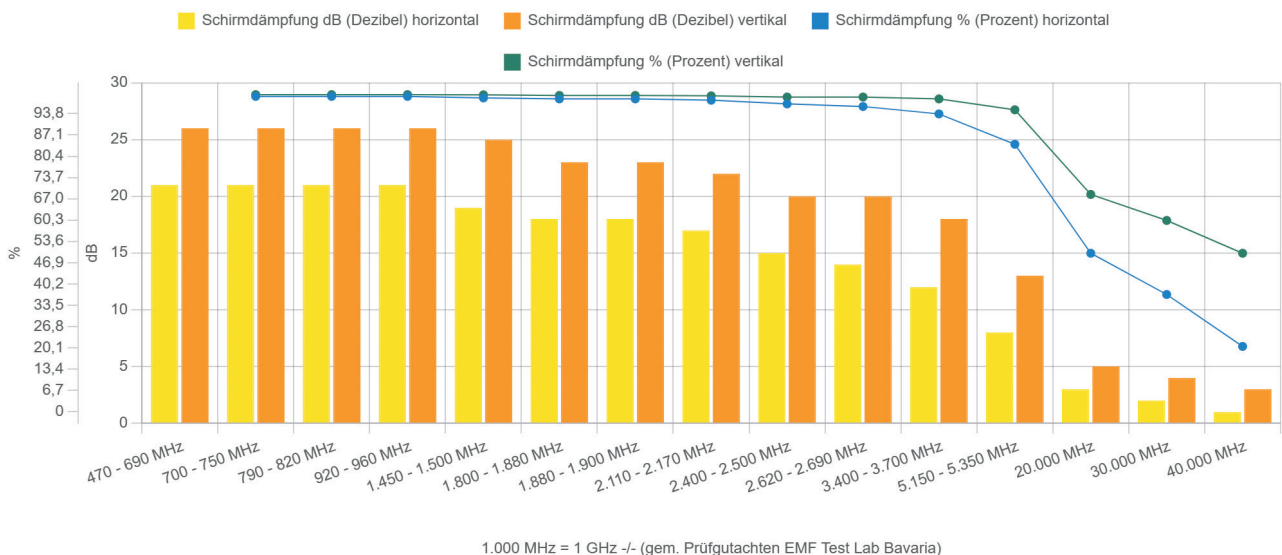
Art	MHz	Beschreibung
DVB-T2	470 - 690	Digital Video Broadcasting - terrestrial, 2nd generation, TV via Antenne
LTE / 5G wide	700 - 750	ab 4G, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
GSM, LTE	920 - 960	ab 2G - D1, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
GSM, LTE	1.800 - 1.880	ab 2G - D2, E-Netz, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
DECT	1.880 - 1.900	drahtloses Festnetz
LTE, 5G wide	2.110 - 2.170	ab 3G, ehemals UTMS, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
W-LAN / WiFi 2400	2.400 - 2.500	wireless LAN
5G fast	3.400 - 3.700	5G NR - neues Frequenzband mit Beamforming / MIMO
W-LAN / WiFi 5200	5.150 - 5.350	wireless LAN

• Schirmwerte gemäß Prüfgutachten: EMF Test Lab Bavaria  
 • WEITERE INFORMATIONEN ZU 5G:  
 5G in fünf Kapiteln (Dr.-Ing. Martin H. Virnich): <https://www.baubiologie-magazin.de/5g-in-fuenf-kapiteln>  
 5G aus baubiologischer Sicht (Dr. Manfred Mierau): <https://www.baubiologie-magazin.de/5g-aus-baubiologischer-sicht>

Schirmdämpfung - Antiwave OC weiß - unstretched - 470 MHz bis 40.000 MHz (40 GHz)



Schirmdämpfung - Antiwave OC weiß - stretched - 470 MHz bis 40.000 MHz (40 GHz)





Hochfrequenz



- zur großflächigen Abschirmung hochfrequenter elektromagnetischer Wellen
- sehr gute Reißfestigkeit bei weicher Qualität, antistatisch, elastisch
- 100 % textile Eigenschaften
- elastisches Gestrick für unterschiedlichste Anwendungen
- **Organic Cotton, kbA (kontrolliert biologischer Anbau)**
- Bei der Qualität von New Antiwave handelt es sich um ein Rechts-links-Jacquardgestrick, in einer Kombination aus gekämmter organischer, kontrolliert biologischer angebauter Baumwolle und mit Silber beschichtetem Polyamid.

Die Beschichtung besteht **nicht** aus umstrittenem Nanosilber, sondern aus 20 % Reinsilber, das die gesamte Polyamidfaser umgibt. Das metallische Silber ist für die Gesundheit des Menschen und für die Natur absolut unschädlich.

Reinsilber wirkt auf natürliche Art antibakteriell und kann auch bei Hautproblemen sowie bei übermäßigem Schwitzen und Körpergeruch positiv wirken.

Durch den innovativen Aufbau der Stoffkonstruktion und den Einsatz hochwertiger Materialien schützt dieses Gestrick gegen elektromagnetische Strahlung mit einem Wirkungsgrad von > 99 %. Dies bestätigt ein Gutachten vom EMV Test Lab Bavaria.

Besonders geeignet zur Herstellung von Bekleidung, Decken u. ä.

New Antiwave ist eine besonders pflegeleichte Qualität. Durch eine hochwertige Ausrüstung ist gewährleistet, dass die abschirmende Eigenschaft auch nach mehreren Wäschen erhalten bleibt. Durch die antibakterielle Wirkung des Silbers genügt es, die Wäsche mit 30 - 40 °C zu waschen.

**Best.-Nr.: 101065, 100974, 100975, 100976**

Kurzbez.: AW Damen-Legging S, M, L, XL



### Abschirmgestrick - New Antiwave OC

#### AW Damen-Legging

Art	MHz	dB	in %
DVB-T2	470 - 690	26	> 99,0
LTE / 5G wide	700 - 750	26	> 99,0
GSM, LTE	920 - 960	26	> 99,0
GSM, LTE	1.800 - 1.880	23	> 99,0
DECT	1.880 - 1.900	23	> 99,0
LTE, 5G wide	2.110 - 2.170	21	> 99,0
W-LAN 2400	2.400 - 2.500	20	~ 99,0
5G fast	3.400 - 3.700	17	~ 98,0
W-LAN 5200	5.150 - 5.350	13	~ 95,0

#### Technische Daten

Verfügbare Größen:	S, M, L, XL ≈ 36/38, 40/42, 44/46, 48/50
Dicke:	ca. 0,5 mm ± 10 %
Farbe:	hellgrau / silber
Flächengewicht:	ca. 145 g/m <sup>2</sup>
Maschenweite:	< 0,1 mm x 0,1 mm blickdicht
Zusammensetzung:	89 % Baumwolle (kbA) 9 % Polyamid 2 % Silber
Eigenschaften:	sehr gute Reißfestigkeit bei weicher Qualität, antistatisch, elastisch
Waschzyklen:	~ 40 x
Prüfungsgrundlage:	IEEE Standard 299™-2006
Schirmdämpfung:	max. 26 dB (> 99 %)

#### Pflegehinweise

	besonders schonendes Waschen (Fein- oder Wollwaschgang bei 30 oder 40 °C)
	schonendes Bügeln auf Stufe 1 (bügeln mit geringer Temperatur)
	bleichen nicht erlaubt keine Waschmittel mit Bleichmittel
	nicht im Trockner trocknen
	keine Chemische Reinigung

#### Anwendungsbereich

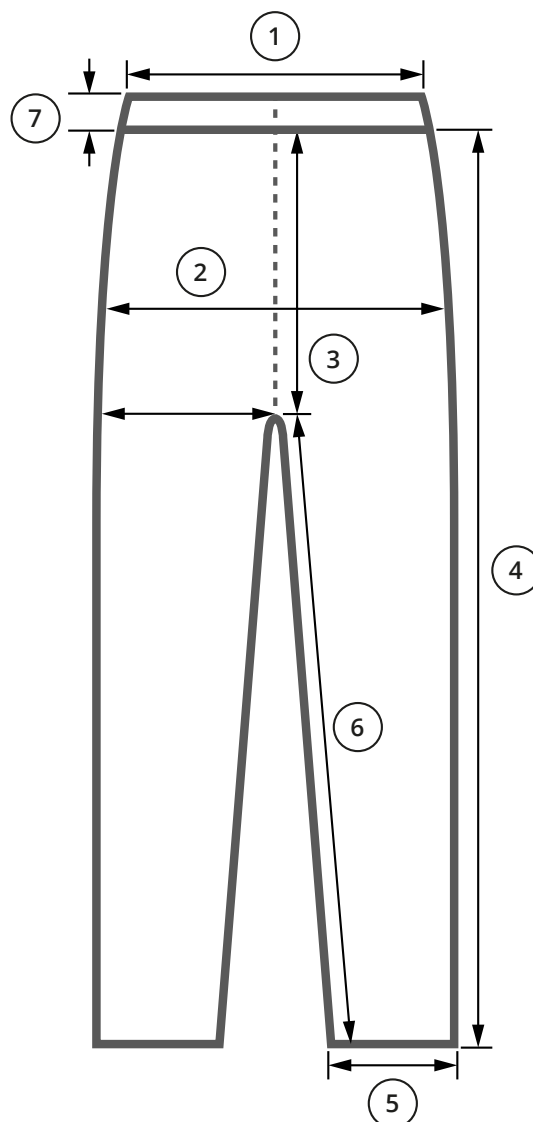
Öffentliche Bereiche, Zuhause  
Als Ober- oder Unterbekleidung verwendbar



New Antiwave - Größentabelle

AW Damen-Legging

Nr.:	Messstrecken (cm)	S 36/38	M 40/42	L 44/46	XL 48/50	Tol ±
1.	Bundweite	29	31	32	34	3 %
2.	Hüftweite	44	46	50	52	3 %
3.	Leibhöhe	29	30	33	33	3 %
4.	Seitenlänge	98	103	106	108	3 %
5.	Beinweite	12	13	13,5	13,5	3 %
6.	Beinlänge	76	76	76	77	3 %
7.	Bundhöhe	2,5	2,5	2,5	2,5	3 %

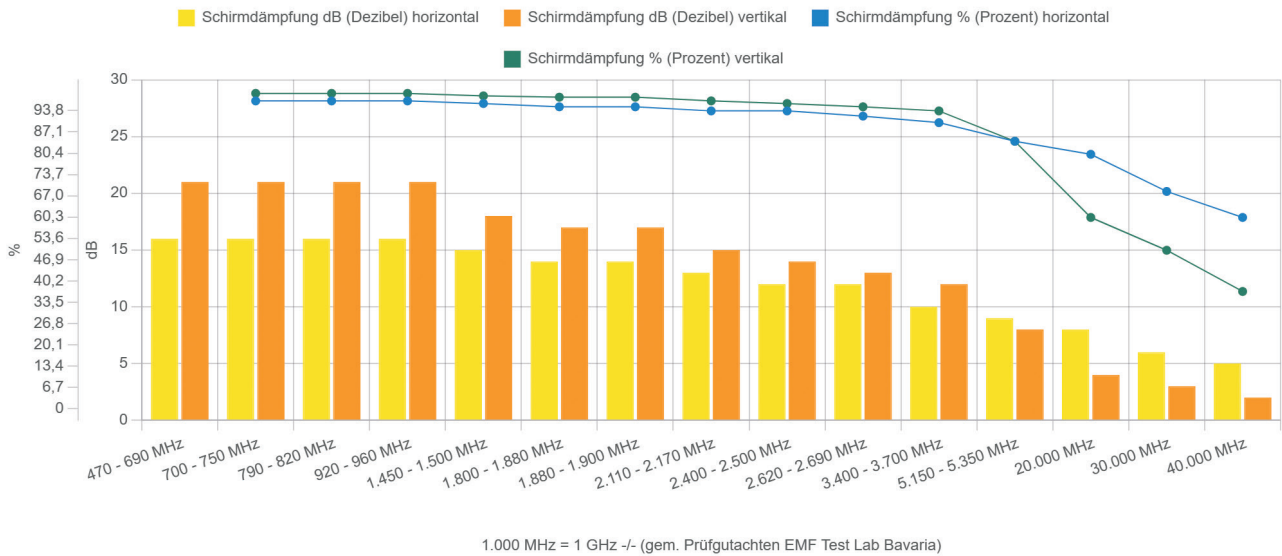




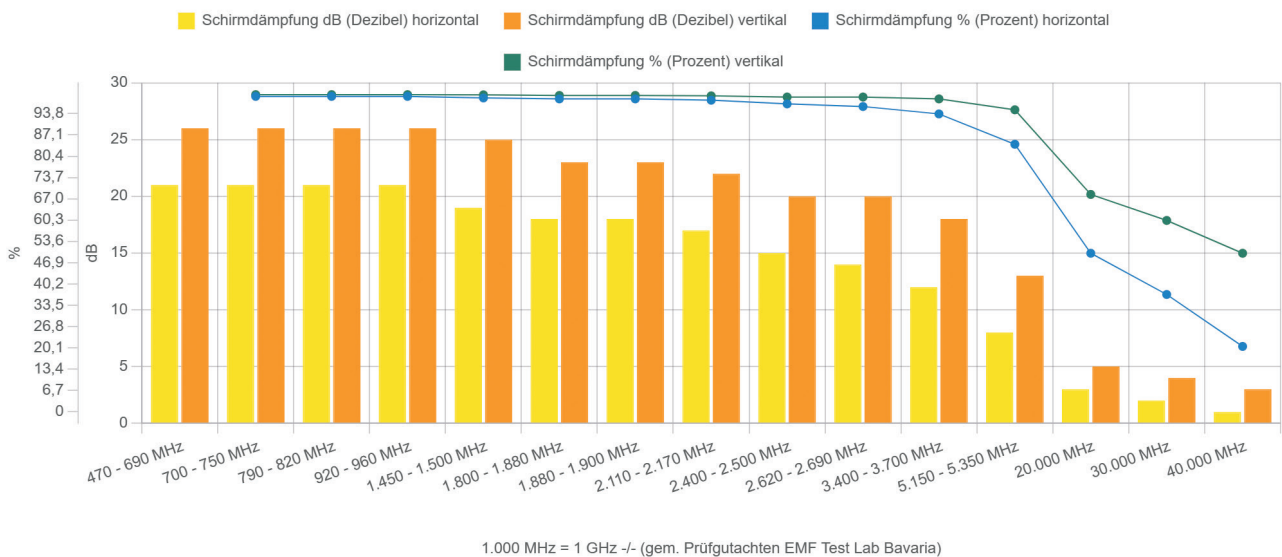
Art	MHz	Beschreibung
DVB-T2	470 - 690	Digital Video Broadcasting - terrestrial, 2nd generation, TV via Antenne
LTE / 5G wide	700 - 750	ab 4G, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
GSM, LTE	920 - 960	ab 2G - D1, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
GSM, LTE	1.800 - 1.880	ab 2G - D2, E-Netz, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
DECT	1.880 - 1.900	drahtloses Festnetz
LTE, 5G wide	2.110 - 2.170	ab 3G, ehemals UTMS, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
W-LAN / WiFi 2400	2.400 - 2.500	wireless LAN
5G fast	3.400 - 3.700	5G NR - neues Frequenzband mit Beamforming / MIMO
W-LAN / WiFi 5200	5.150 - 5.350	wireless LAN

• Schirmwerte gemäß Prüfgutachten: EMF Test Lab Bavaria  
 • WEITERE INFORMATIONEN ZU 5G:  
 5G in fünf Kapiteln (Dr.-Ing. Martin H. Virnich): <https://www.baubiologie-magazin.de/5g-in-fuenf-kapiteln>  
 5G aus baubiologischer Sicht (Dr. Manfred Mierau): <https://www.baubiologie-magazin.de/5g-aus-baubiologischer-sicht>

Schirmdämpfung - Antiwave OC weiß - unstretched - 470 MHz bis 40.000 MHz (40 GHz)



Schirmdämpfung - Antiwave OC weiß - stretched - 470 MHz bis 40.000 MHz (40 GHz)





Hochfrequenz



- zur großflächigen Abschirmung hochfrequenter elektromagnetischer Wellen
- sehr gute Reißfestigkeit bei weicher Qualität, antistatisch, elastisch
- 100 % textile Eigenschaften
- elastisches Gestrick für unterschiedlichste Anwendungen
- **Organic Cotton, kbA (kontrolliert biologischer Anbau)**
- Bei der Qualität von New Antiwave handelt es sich um ein Rechts-links-Jacquardgestrick, in einer Kombination aus gekämmter organischer, kontrolliert biologischer angebauter Baumwolle und mit Silber beschichtetem Polyamid.

Die Beschichtung besteht **nicht** aus umstrittenem Nanosilber, sondern aus 20 % Reinsilber, das die gesamte Polyamidfaser umgibt. Das metallische Silber ist für die Gesundheit des Menschen und für die Natur absolut unschädlich.

Reinsilber wirkt auf natürliche Art antibakteriell und kann auch bei Hautproblemen sowie bei übermäßigem Schwitzen und Körpergeruch positiv wirken.

Durch den innovativen Aufbau der Stoffkonstruktion und den Einsatz hochwertiger Materialien schützt dieses Gestrick gegen elektromagnetische Strahlung mit einem Wirkungsgrad von > 99 %. Dies bestätigt ein Gutachten vom EMV Test Lab Bavaria.

Besonders geeignet zur Herstellung von Bekleidung, Decken u. ä.

New Antiwave ist eine besonders pflegeleichte Qualität. Durch eine hochwertige Ausrüstung ist gewährleistet, dass die abschirmende Eigenschaft auch nach mehreren Wäschen erhalten bleibt. Durch die antibakterielle Wirkung des Silbers genügt es, die Wäsche mit 30 - 40 °C zu waschen.

**Best.-Nr.: 100981, 100982, 100983, 101081**  
Kurzbez.: AW Herren-Shirt - M, L, XL, XXL, XXXL



### Abschirmgestrick - New Antiwave OC

#### AW Herren-Shirt

Art	MHz	dB	in %
DVB-T2	470 - 690	26	> 99,0
LTE / 5G wide	700 - 750	26	> 99,0
GSM, LTE	920 - 960	26	> 99,0
GSM, LTE	1.800 - 1.880	23	> 99,0
DECT	1.880 - 1.900	23	> 99,0
LTE, 5G wide	2.110 - 2.170	21	> 99,0
W-LAN 2400	2.400 - 2.500	20	~ 99,0
5G fast	3.400 - 3.700	17	~ 98,0
W-LAN 5200	5.150 - 5.350	13	~ 95,0

#### Technische Daten

Verfügbare Größen:	M, L, XL, XXL, XXXL ≈ 5, 6, 7, 8, 9
Dicke:	ca. 0,5 mm ± 10 %
Farbe:	hellgrau / silber
Flächengewicht:	ca. 145 g/m <sup>2</sup>
Maschenweite:	< 0,1 mm x 0,1 mm blickdicht
Zusammensetzung:	89 % Baumwolle (kbA) 9 % Polyamid 2 % Silber
Eigenschaften:	sehr gute Reißfestigkeit bei weicher Qualität, antistatisch, elastisch
Waschzyklen:	~ 40 x
Prüfungsgrundlage:	IEEE Standard 299™-2006
Schirmdämpfung:	max. 26 dB (> 99 %)

#### Pflegehinweise

	besonders schonendes Waschen (Fein- oder Wollwaschgang bei 30 oder 40 °C)
	schonendes Bügeln auf Stufe 1 (bügeln mit geringer Temperatur)
	bleichen nicht erlaubt keine Waschmittel mit Bleichmittel
	nicht im Trockner trocknen
	keine Chemische Reinigung

#### Anwendungsbereich

öffentliche Bereiche, Zuhause  
als Ober- oder Unterbekleidung verwendbar

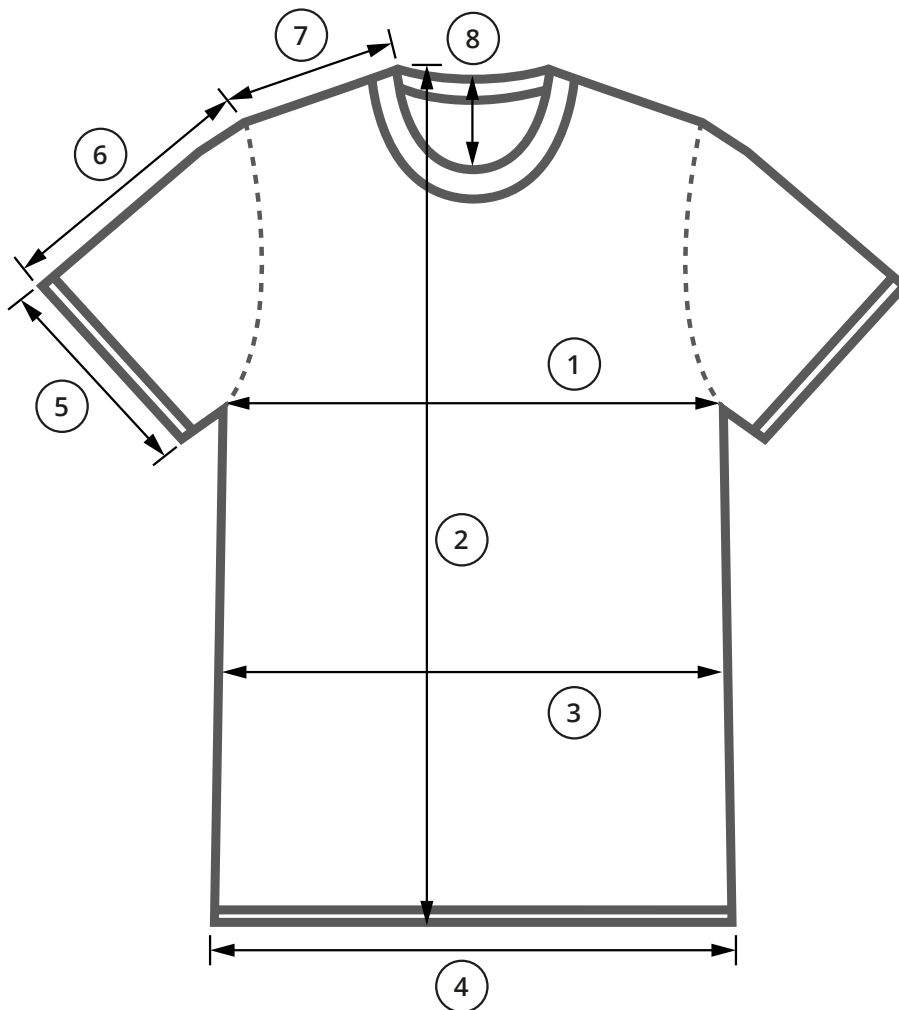




New Antiwave - Größentabelle

AW Herren-Shirt

Nr.:	Messstrecken (cm)	M	L	XL	2XL	3XL	Tol ±
		50	52	54	56	58/60	
1.	Oberweite	48	51	54	58	59	3 %
2.	ganze Länge	73	75	77	78	80	3 %
3.	Taille	48	50	53	57	59	3 %
4.	Saum unten	49	51	54	57	59	3 %
5.	Armweite	17	18	18	19	19	3 %
6.	Armlänge	24	24	24	24	25	3 %
7.	Schulterlänge	13	14	15	15	17	3 %
8.	Ausschnitt	8	8	8	9	10	3 %

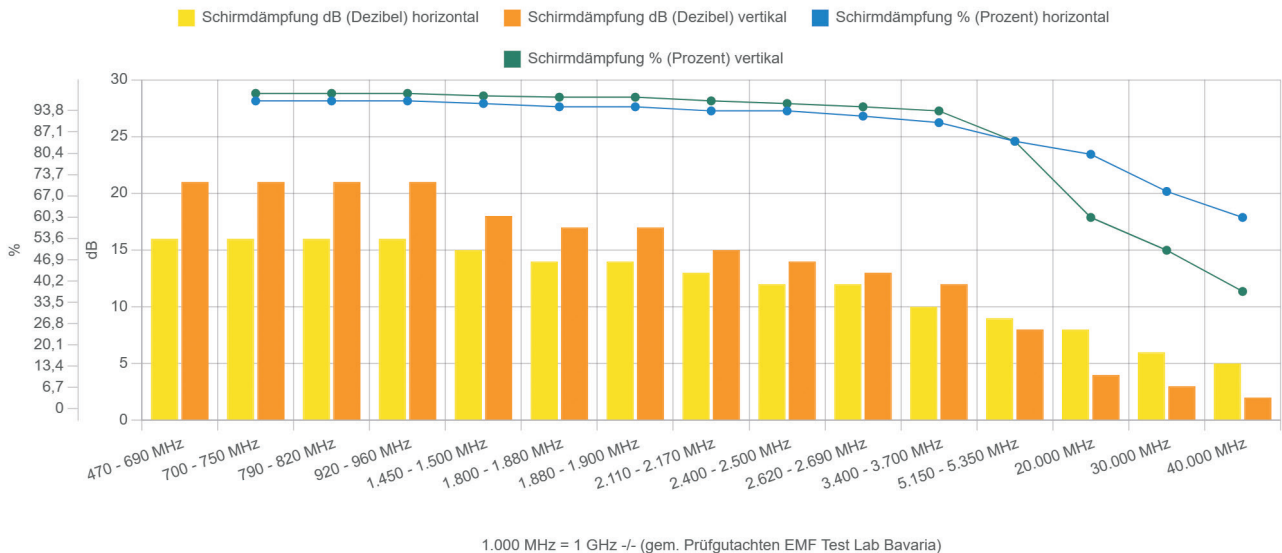




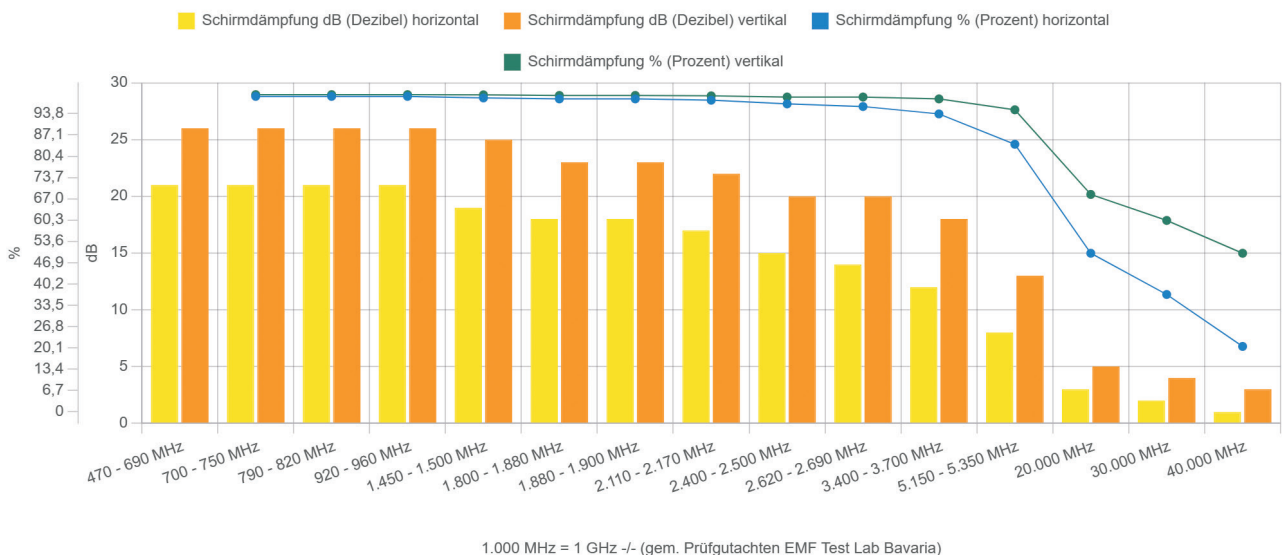
Art	MHz	Beschreibung
DVB-T2	470 - 690	Digital Video Broadcasting - terrestrial, 2nd generation, TV via Antenne
LTE / 5G wide	700 - 750	ab 4G, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
GSM, LTE	920 - 960	ab 2G - D1, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
GSM, LTE	1.800 - 1.880	ab 2G - D2, E-Netz, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
DECT	1.880 - 1.900	drahtloses Festnetz
LTE, 5G wide	2.110 - 2.170	ab 3G, ehemals UTMS, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
W-LAN / WiFi 2400	2.400 - 2.500	wireless LAN
5G fast	3.400 - 3.700	5G NR - neues Frequenzband mit Beamforming / MIMO
W-LAN / WiFi 5200	5.150 - 5.350	wireless LAN

• Schirmwerte gemäß Prüfgutachten: EMF Test Lab Bavaria  
 • WEITERE INFORMATIONEN ZU 5G:  
 5G in fünf Kapiteln (Dr.-Ing. Martin H. Virnich): <https://www.baubiologie-magazin.de/5g-in-fuenf-kapiteln>  
 5G aus baubiologischer Sicht (Dr. Manfred Mierau): <https://www.baubiologie-magazin.de/5g-aus-baubiologischer-sicht>

Schirmdämpfung - Antiwave OC weiß - unstretched - 470 MHz bis 40.000 MHz (40 GHz)



Schirmdämpfung - Antiwave OC weiß - stretched - 470 MHz bis 40.000 MHz (40 GHz)





Hochfrequenz



- zur großflächigen Abschirmung hochfrequenter elektromagnetischer Wellen
- sehr gute Reißfestigkeit bei weicher Qualität, antistatisch, elastisch
- 100 % textile Eigenschaften
- elastisches Gestrick für unterschiedlichste Anwendungen
- **Organic Cotton, kbA (kontrolliert biologischer Anbau)**
- Bei der Qualität von New Antiwave handelt es sich um ein Rechts-links-Jacquardgestrick, in einer Kombination aus gekämmter organischer, kontrolliert biologischer angebauter Baumwolle und mit Silber beschichtetem Polyamid.

Die Beschichtung besteht **nicht** aus umstrittenem Nanosilber, sondern aus 20 % Reinsilber, das die gesamte Polyamidfaser umgibt. Das metallische Silber ist für die Gesundheit des Menschen und für die Natur absolut unschädlich.

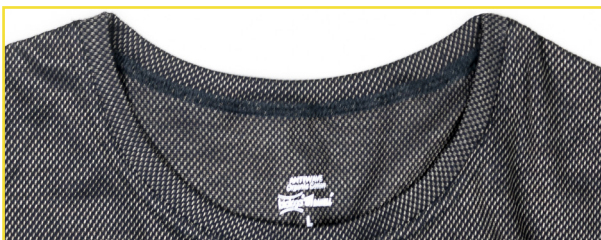
Reinsilber wirkt auf natürliche Art antibakteriell und kann auch bei Hautproblemen sowie bei übermäßigem Schwitzen und Körpergeruch positiv wirken.

Durch den innovativen Aufbau der Stoffkonstruktion und den Einsatz hochwertiger Materialien schützt dieses Gestrick gegen elektromagnetische Strahlung mit einem Wirkungsgrad von > 99 %. Dies bestätigt ein Gutachten vom EMV Test Lab Bavaria.

New Antiwave ist eine besonders pflegeleichte Qualität. Durch eine hochwertige Ausrüstung ist gewährleistet, dass die abschirmende Eigenschaft auch nach mehreren Wäschen erhalten bleibt. Durch die antibakterielle Wirkung des Silbers genügt es, die Wäsche mit 30 - 40 °C zu waschen.

**Best.-Nr.: 100994, 100996, 101005**

Kurzbez.: AW Herren-Shirt schwarz - M, L, XL



### Abschirmgestrick - New Antiwave OC

#### AW Herren-Shirt schwarz

Art	MHz	dB	in %
DVB-T2	470 - 690	26	> 99,0
LTE / 5G wide	700 - 750	26	> 99,0
GSM, LTE	920 - 960	26	> 99,0
GSM, LTE	1.800 - 1.880	23	> 99,0
DECT	1.880 - 1.900	23	> 99,0
LTE, 5G wide	2.110 - 2.170	21	> 99,0
W-LAN 2400	2.400 - 2.500	20	~ 99,0
5G fast	3.400 - 3.700	17	~ 98,0
W-LAN 5200	5.150 - 5.350	13	~ 95,0

#### Technische Daten

Verfügbare Größen:	M, L, XL ≈ 5, 6, 7
Dicke:	ca. 0,5 mm ± 10 %
Farbe:	schwarz / silber
Flächengewicht:	ca. 145 g/m <sup>2</sup>
Maschenweite:	< 0,1 mm x 0,1 mm blickdicht
Zusammensetzung:	89 % Baumwolle (kbA) 9 % Polyamid 2 % Silber
Eigenschaften:	sehr gute Reißfestigkeit bei weicher Qualität, antistatisch, elastisch
Waschzyklen:	~ 40 x
Prüfungsgrundlage:	IEEE Standard 299™-2006
Schirmdämpfung:	max. 26 dB (> 99 %)

#### Pflegehinweise

	besonders schonendes Waschen (Fein- oder Wollwaschgang bei 30 oder 40 °C)
	schonendes Bügeln auf Stufe 1 (bügeln mit geringer Temperatur)
	bleichen nicht erlaubt keine Waschmittel mit Bleichmittel
	nicht im Trockner trocknen
	keine Chemische Reinigung

#### Anwendungsbereich

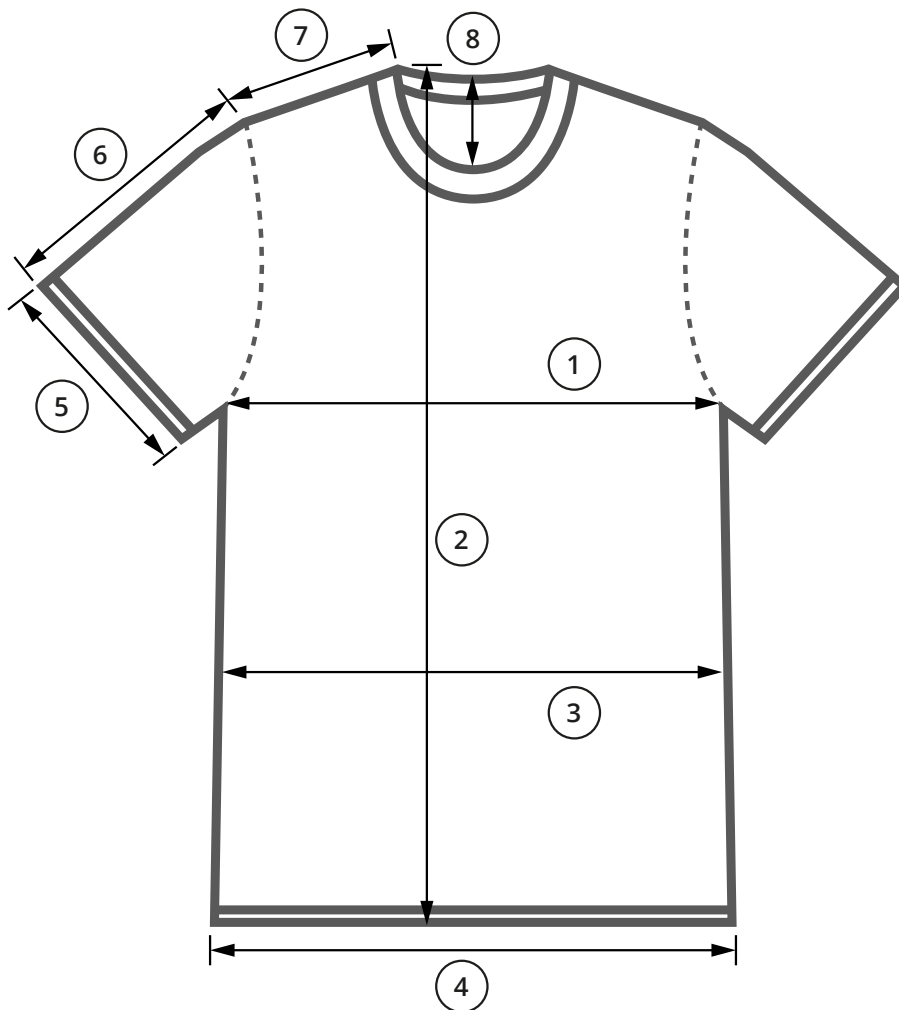
öffentliche Bereiche, Zuhause  
als Ober- oder Unterbekleidung verwendbar



New Antiwave - Größentabelle

AW Herren-Shirt

Nr.:	Messstrecken (cm)	M	L	XL	2XL	3XL	Tol ±
		50	52	54	56	58/60	
1.	Oberweite	48	51	54	58	59	3 %
2.	ganze Länge	73	75	77	78	80	3 %
3.	Taille	48	50	53	57	59	3 %
4.	Saum unten	49	51	54	57	59	3 %
5.	Armweite	17	18	18	19	19	3 %
6.	Armlänge	24	24	24	24	25	3 %
7.	Schulterlänge	13	14	15	15	17	3 %
8.	Ausschnitt	8	8	8	9	10	3 %

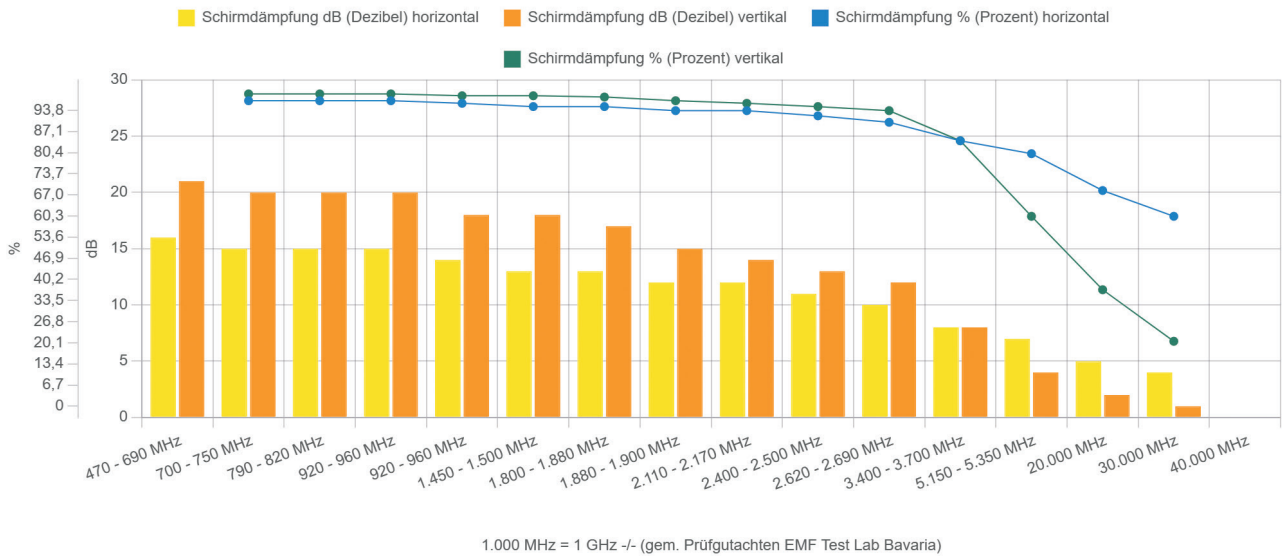




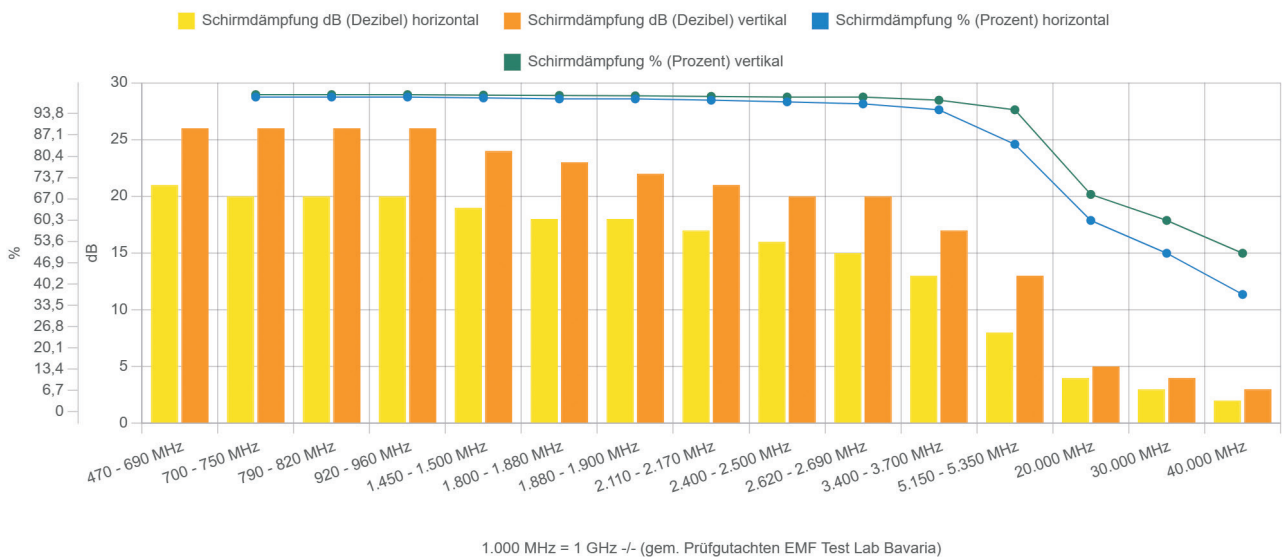
Art	MHz	Beschreibung
DVB-T2	470 - 690	Digital Video Broadcasting - terrestrial, 2nd generation, TV via Antenne
LTE / 5G wide	700 - 750	ab 4G, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
GSM, LTE	920 - 960	ab 2G - D1, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
GSM, LTE	1.800 - 1.880	ab 2G - D2, E-Netz, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
DECT	1.880 - 1.900	drahtloses Festnetz
LTE, 5G wide	2.110 - 2.170	ab 3G, ehemals UTMS, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
W-LAN / WiFi 2400	2.400 - 2.500	wireless LAN
5G fast	3.400 - 3.700	5G NR - neues Frequenzband mit Beamforming / MIMO
W-LAN / WiFi 5200	5.150 - 5.350	wireless LAN

• Schirmwerte gemäß Prüfgutachten: EMF Test Lab Bavaria  
 • WEITERE INFORMATIONEN ZU 5G:  
 5G in fünf Kapiteln (Dr.-Ing. Martin H. Virnich): <https://www.baubiologie-magazin.de/5g-in-fuenf-kapiteln>  
 5G aus baubiologischer Sicht (Dr. Manfred Mierau): <https://www.baubiologie-magazin.de/5g-aus-baubiologischer-sicht>

Schirmdämpfung - Antiwave OC schwarz - unstretched - 470 MHz bis 40.000 MHz (40 GHz)



Schirmdämpfung - Antiwave OC schwarz - stretched - 470 MHz bis 40.000 MHz (40 GHz)





Hochfrequenz



- zur großflächigen Abschirmung hochfrequenter elektromagnetischer Wellen
- sehr gute Reißfestigkeit bei weicher Qualität, antistatisch, elastisch
- 100 % textile Eigenschaften
- elastisches Gestrick für unterschiedlichste Anwendungen
- Organic Cotton, kbA (kontrolliert biologischer Anbau)**
- Bei der Qualität von New Antiwave handelt es sich um ein Rechts-links-Jacquardgestrick, in einer Kombination aus gekämmter organischer, kontrolliert biologischer angebauter Baumwolle und mit Silber beschichtetem Polyamid.

Die Beschichtung besteht **nicht** aus umstrittenem Nanosilber, sondern aus 20 % Reinsilber, das die gesamte Polyamidfaser umgibt. Das metallische Silber ist für die Gesundheit des Menschen und für die Natur absolut unschädlich.

Reinsilber wirkt auf natürliche Art antibakteriell und kann auch bei Hautproblemen sowie bei übermäßigem Schwitzen und Körpergeruch positiv wirken.

Durch den innovativen Aufbau der Stoffkonstruktion und den Einsatz hochwertiger Materialien schützt dieses Gestrick gegen elektromagnetische Strahlung mit einem Wirkungsgrad von > 99 %. Dies bestätigt ein Gutachten vom EMV Test Lab Bavaria.

Besonders geeignet zur Herstellung von Bekleidung, Decken u. ä.

New Antiwave ist eine besonders pflegeleichte Qualität. Durch eine hochwertige Ausrüstung ist gewährleistet, dass die abschirmende Eigenschaft auch nach mehreren Wäschen erhalten bleibt. Durch die antibakterielle Wirkung des Silbers genügt es, die Wäsche mit 30 - 40 °C zu waschen.

**Best.-Nr.: 101128, 101129, 101130, 101131, 101132**

Kurzbez.: AW Herren-Tank-Shirt  
M, L, XL, XXL, XXXL



### Abschirmgestrick - New Antiwave OC

#### AW Herren-Tank-Shirt

Art	MHz	dB	in %
DVB-T2	470 - 690	26	> 99,0
LTE / 5G wide	700 - 750	26	> 99,0
GSM, LTE	920 - 960	26	> 99,0
GSM, LTE	1.800 - 1.880	23	> 99,0
DECT	1.880 - 1.900	23	> 99,0
LTE, 5G wide	2.110 - 2.170	21	> 99,0
W-LAN 2400	2.400 - 2.500	20	~ 99,0
5G fast	3.400 - 3.700	17	~ 98,0
W-LAN 5200	5.150 - 5.350	13	~ 95,0

#### Technische Daten

Verfügbare Größen:	M, L, XL, XXL, XXXL ≈ 5, 6, 7, 8, 9
Dicke:	ca. 0,5 mm ± 10 %
Farbe:	hellgrau / silber
Flächengewicht:	ca. 145 g/m <sup>2</sup>
Maschenweite:	< 0,1 mm x 0,1 mm blickdicht
Zusammensetzung:	89 % Baumwolle (kbA) 9 % Polyamid 2 % Silber
Eigenschaften:	sehr gute Reißfestigkeit bei weicher Qualität, antistatisch, elastisch
Waschzyklen:	~ 40 x
Prüfungsgrundlage:	IEEE Standard 299™-2006
Schirmdämpfung:	max. 26 dB (> 99 %)

#### Pflegehinweise

	besonders schonendes Waschen (Fein- oder Wollwaschgang bei 30 oder 40 °C)
	schonendes Bügeln auf Stufe 1 (bügeln mit geringer Temperatur)
	bleichen nicht erlaubt keine Waschmittel mit Bleichmittel
	nicht im Trockner trocknen
	keine Chemische Reinigung

#### Anwendungsbereich

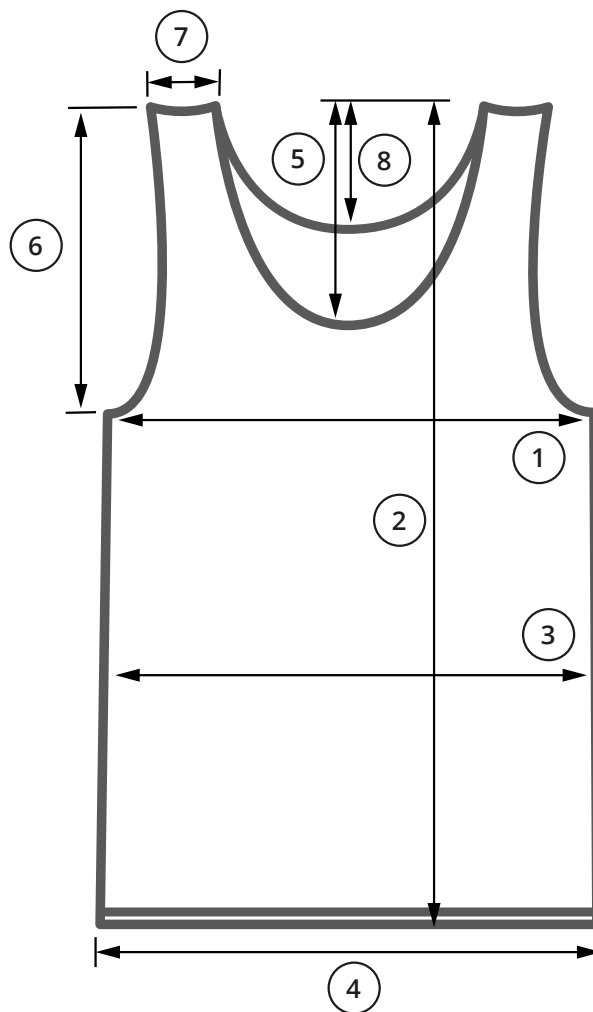
öffentliche Bereiche, Zuhause  
als Ober- oder Unterbekleidung verwendbar



New Antiwave - Größentabelle

Herren-Tank-Shirt

Nr.:	Messstrecken (cm)	M 50	L 52	XL 54	2XL 56	3XL 58/60	Tol ±
1.	Oberweite	46	51	54	57	60	3 %
2.	ganze Länge	63	65	68	71	74	3 %
3.	Taille	42	48	51	54	57	3 %
4.	Saum unten	46	51	54	57	60	3 %
5.	Ausschnitt vorne	19	19	19	19	19	3 %
6.	Armausschnitt	25	25	25	25	25	3 %
7.	Trägerbreite	4	4	4	4	4	3 %
8.	Ausschnitt hinten	9	9	9	9	9	3 %

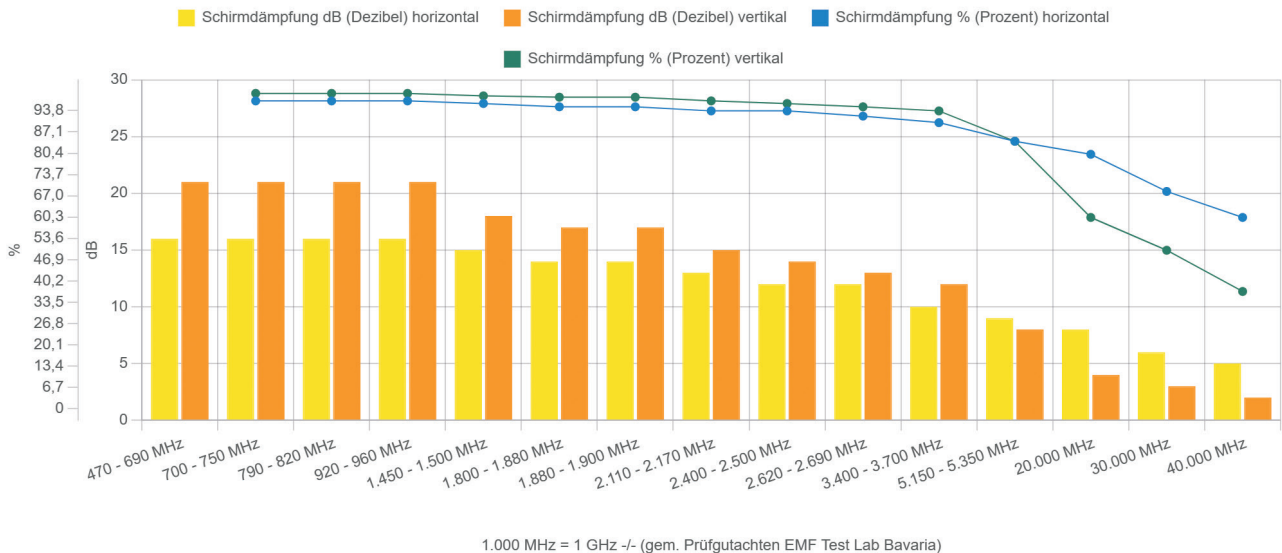




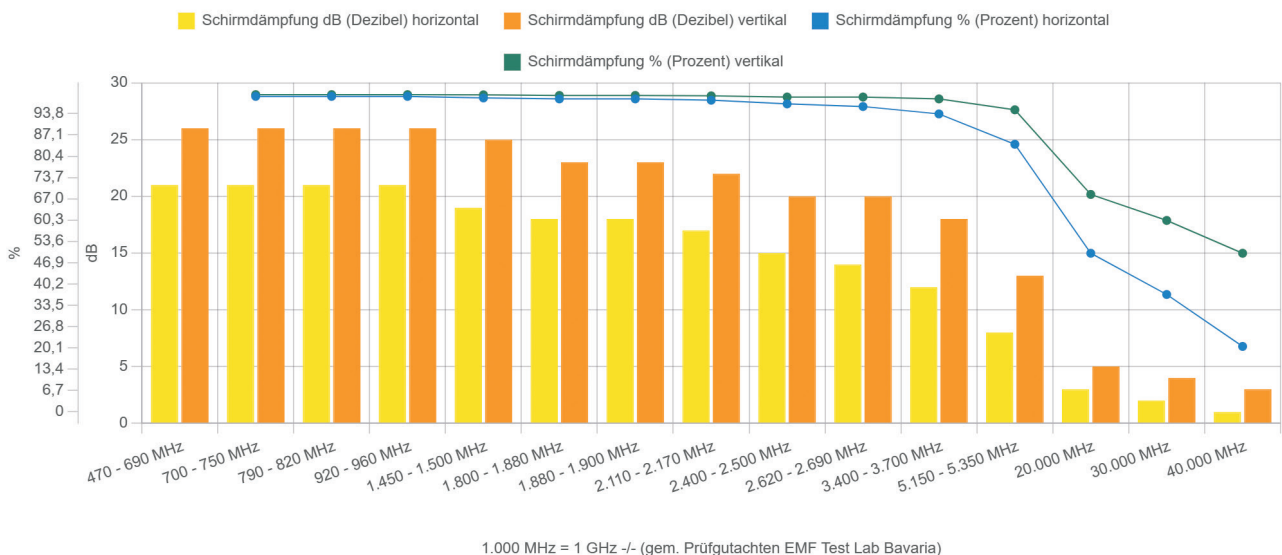
Art	MHz	Beschreibung
DVB-T2	470 - 690	Digital Video Broadcasting - terrestrial, 2nd generation, TV via Antenne
LTE / 5G wide	700 - 750	ab 4G, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
GSM, LTE	920 - 960	ab 2G - D1, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
GSM, LTE	1.800 - 1.880	ab 2G - D2, E-Netz, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
DECT	1.880 - 1.900	drahtloses Festnetz
LTE, 5G wide	2.110 - 2.170	ab 3G, ehemals UTMS, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
W-LAN / WiFi 2400	2.400 - 2.500	wireless LAN
5G fast	3.400 - 3.700	5G NR - neues Frequenzband mit Beamforming / MIMO
W-LAN / WiFi 5200	5.150 - 5.350	wireless LAN

• Schirmwerte gemäß Prüfgutachten: EMF Test Lab Bavaria  
 • WEITERE INFORMATIONEN ZU 5G:  
 5G in fünf Kapiteln (Dr.-Ing. Martin H. Virnich): <https://www.baubiologie-magazin.de/5g-in-fuenf-kapiteln>  
 5G aus baubiologischer Sicht (Dr. Manfred Mierau): <https://www.baubiologie-magazin.de/5g-aus-baubiologischer-sicht>

Schirmdämpfung - Antiwave OC weiß - unstretched - 470 MHz bis 40.000 MHz (40 GHz)



Schirmdämpfung - Antiwave OC weiß - stretched - 470 MHz bis 40.000 MHz (40 GHz)







Hochfrequenz



- zur Abschirmung hochfrequenter elektromagnetischer Wellen
- sehr gute Reißfestigkeit bei weicher Qualität, antistatisch, elastisch
- 100 % textile Eigenschaften
- elastisches Gestrick für unterschiedlichste Anwendungen
- **Organic Cotton, kbA (kontrolliert biologischer Anbau)**
- Bei der Qualität von New Antiwave handelt es sich um ein Rechts-Links Jacquardgestrick, in einer Kombination aus gekämmter organischer, kontrolliert biologisch angebaute Baumwolle und Silber beschichtetem Polyamid.

Die Beschichtung besteht **nicht** aus umstrittenem Nanosilber, sondern aus Reinsilber, das die gesamte Polyamidfaser umgibt. Das Edelmetall Silber ist für die Gesundheit des Menschen und für die Natur absolut unschädlich.

Reinsilber wirkt auf natürliche Art antibakteriell und kann auch bei Hautproblemen sowie bei übermäßigem Schwitzen und Körpergeruch positiv wirken.

Durch den innovativen Aufbau der Stoffkonstruktion und den Einsatz hochwertiger Materialien schützt dieses Gestrick gegen elektromagnetische Strahlung im Bereich von 20 kHz bis 10 GHz mit einem Wirkungsgrad von > 97 %. Dies bestätigt ein Gutachten von Prof. Pauli von der Universität der Bundeswehr in München.

Auch als Meterware erhältlich und besonders geeignet zur Herstellung von abschirmenden Kleidungsstücken.

New Antiwave ist eine besonders pflegeleichte Qualität. Durch eine hochwertige Ausrüstung ist gewährleistet, dass die abschirmende Eigenschaft auch nach mehreren Wäschen erhalten bleibt. Durch die antibakterielle Wirkung des Silbers genügt es, die Wäsche mit 30 - 40 °C zu waschen.

**Best.-Nr.: 101080, -0977, -0978, -0979, -0980**  
Kurzbez.: AW Herren-Short M, L, XL, XXL, XXXL



### Abschirmgestrick - New Antiwave OC

#### AW Herren-Short

Art	MHz	dB	in %
DVB-T2	470 - 690	20	99,0
LTE / 5G wide	700 - 750	19	98,8
GSM, LTE	920 - 960	19	98,8
GSM, LTE	1.800 - 1.880	16	97,5
DECT	1.880 - 1.900	16	97,5
LTE, 5G wide	2.110 - 2.170	15	96,9
W-LAN 2400	2.400 - 2.500	15	96,9
5G fast	3.400 - 3.700	15	96,9
W-LAN 5200	5.150 - 5.350	14	96,0

#### Technische Daten

Verfügbare Größen:	M, L, XL, XXL, XXXL ≈ 5, 6, 7, 8, 9
Dicke:	ca. 0,5 mm ± 10 %
Farbe:	hellgrau / silber
Flächengewicht:	ca. 145 g/m <sup>2</sup>
Maschenweite:	< 0,1 mm x 0,1 mm blickdicht
Zusammensetzung:	89 % Baumwolle (kbA) 9 % Polyamid 2 % Silber
Eigenschaften:	sehr gute Reißfestigkeit bei weicher Qualität, antistatisch, elastisch
Waschzyklen:	~ 40 x
Prüfungsgrundlage:	IEEE Standard 299™-2006
Schirmdämpfung:	max. ~ 20 dB (~ 99 %) richtungsunabhängig

#### Pflegehinweise

	Besonders schonendes Waschen (Fein- oder Wollwaschgang bei 30 o. 40 °C)
	Schonendes Bügeln auf Stufe 1 (Bügeln mit geringer Temperatur)
	Bleichen nicht erlaubt Keine Waschmittel mit Bleichmittel
	Nicht im Trockner trocknen
	Keine Chemische Reinigung

#### Anwendungsbereich

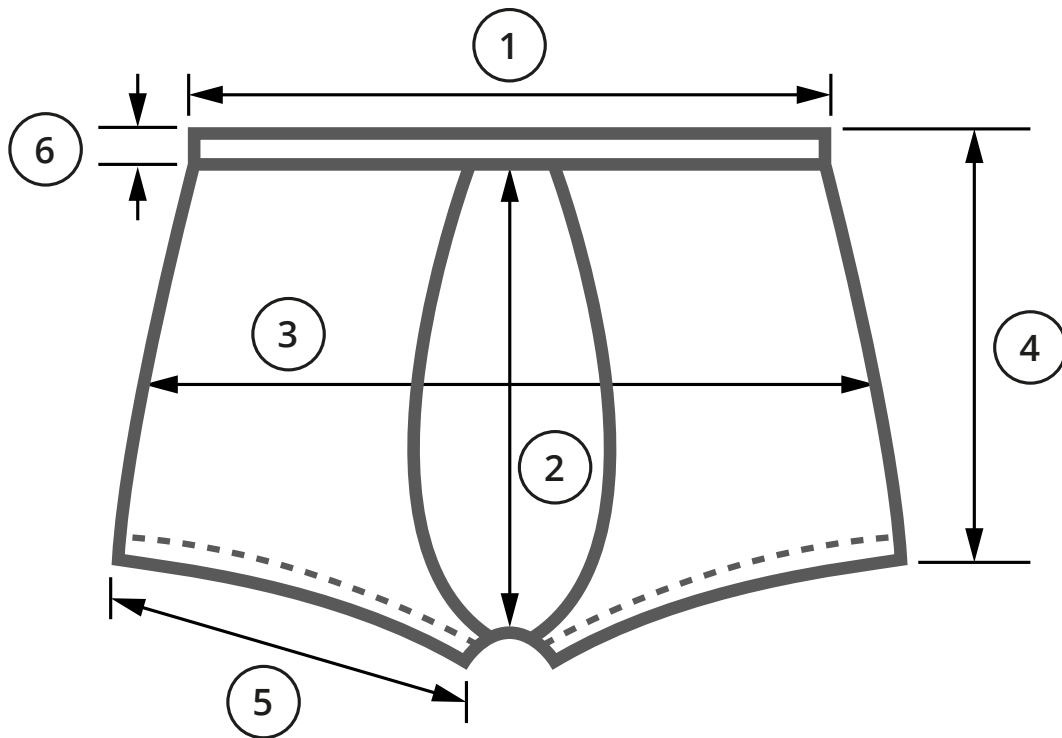
Öffentliche Bereiche, Zuhause  
Als Ober- oder Unterbekleidung verwendbar



New Antiwave - Größentabelle

AW Herren-Short

Nr.:	Messstrecken (cm)	48/50 Size: 5	52/54 Size: 6	56/58 Size: 7	60/62 Size: 8	64/66 Size: 9	Tol ±
1.	Bundweite	32	33	36	37	38	3 %
2.	Vordere u. hintere Länge	29	30	31	33	34	3 %
3.	Hüftweite	44	46	48	50	52	3 %
4.	Seitenlänge	27	28	29	31	32	3 %
5.	Beinweite	24	25	25	25	26	3 %
6.	Bundhöhe	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	3 %

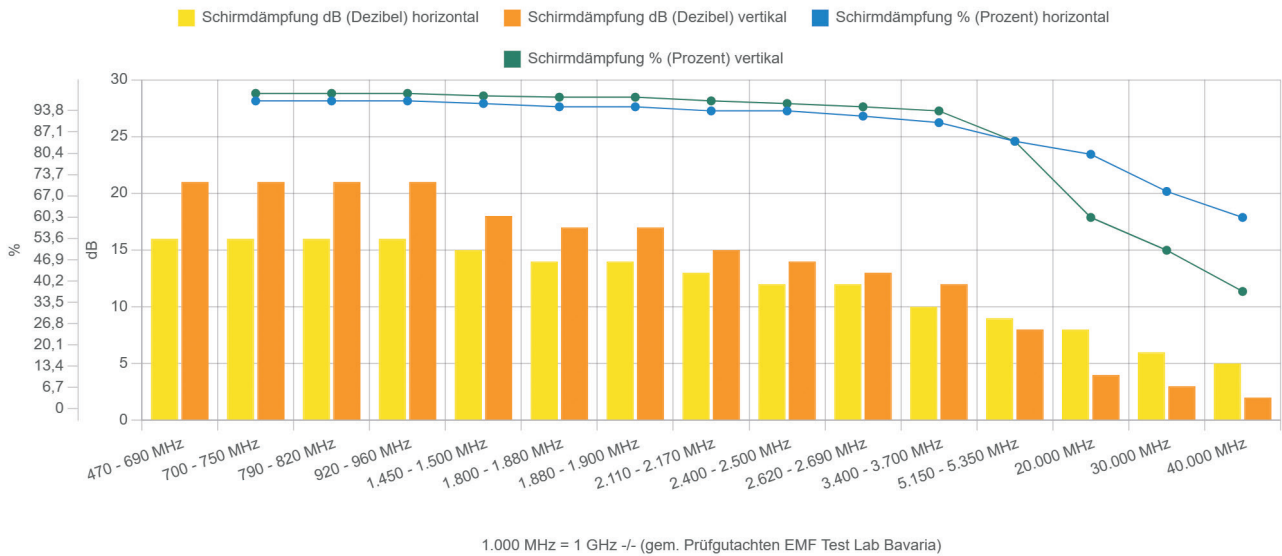




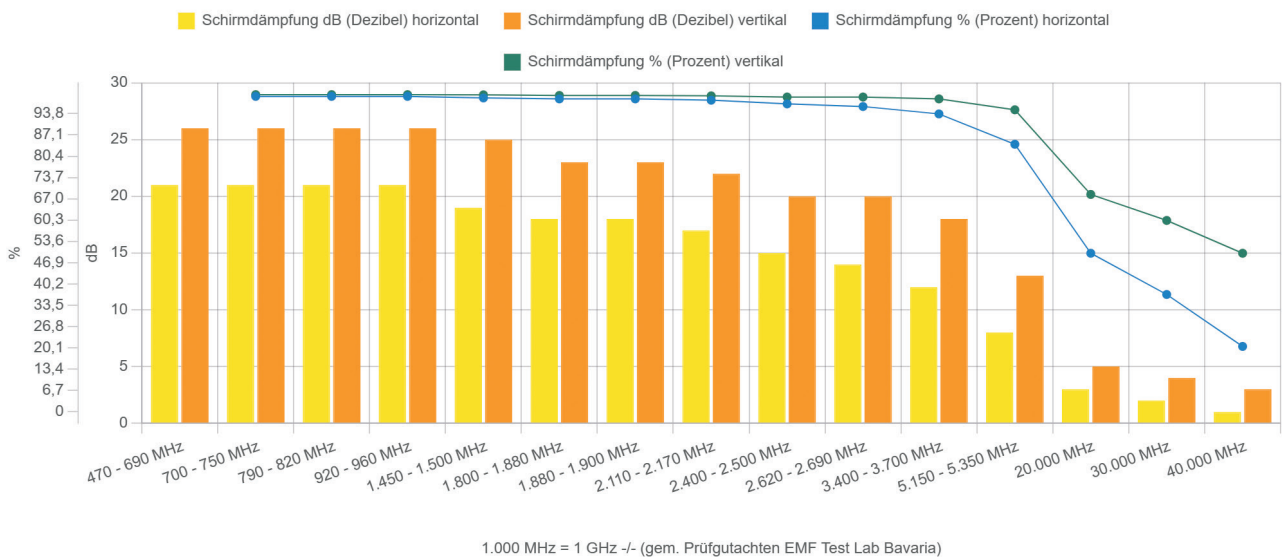
Art	MHz	Beschreibung
DVB-T2	470 - 690	Digital Video Broadcasting - Terrestrial, 2nd generation, TV via Antenne
LTE / 5G wide	700 - 750	ab 4G, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
GSM, LTE	920 - 960	ab 2G - D1, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
GSM, LTE	1.800 - 1.880	ab 2G - D2, E-Netz, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
DECT	1.880 - 1.900	drahtloses Festnetz
LTE, 5G wide	2.110 - 2.170	ab 3G, ehemals UTMS, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
W-LAN / WiFi 2400	2.400 - 2.500	Wireless LAN
5G fast	3.400 - 3.700	5G NR - Neues Frequenzband mit Beamforming / MIMO
W-LAN / WiFi 5200	5.150 - 5.350	Wireless LAN

• Schirmwerte: Gemäß Prüfgutachten: EMF Test Lab Bavaria  
 • WEITERE INFORMATIONEN ZU 5G:  
 5G in fünf Kapiteln (Dr.-Ing. Martin H. Virnich): <https://www.baubiologie-magazin.de/5g-in-fuenf-kapiteln>  
 5G aus baubiologischer Sicht (Dr. Manfred Mierau): <https://www.baubiologie-magazin.de/5g-aus-baubiologischer-sicht>

Schirmdämpfung - Antiwave OC weiß - unstretched - 470 MHz bis 40.000 MHz (40 GHz)



Schirmdämpfung - Antiwave OC weiß - stretched - 470 MHz bis 40.000 MHz (40 GHz)





Hochfrequenz



- zur Abschirmung hochfrequenter elektromagnetischer Wellen
- sehr gute Reißfestigkeit bei weicher Qualität, antistatisch, elastisch
- 100 % textile Eigenschaften
- elastisches Gestrick für unterschiedlichste Anwendungen
- **Organic Cotton, kbA (kontrolliert biologischer Anbau)**
- Bei der Qualität von New Antiwave handelt es sich um ein Rechts-Links Jacquardgestrick, in einer Kombination aus gekämmter organischer, kontrolliert biologisch angebaute Baumwolle und Silber beschichtetem Polyamid.

Die Beschichtung besteht nicht aus umstrittenem Nanosilber, sondern aus Reinsilber, das die gesamte Polyamidfaser umgibt. Das Edelmetall Silber ist für die Gesundheit des Menschen und für die Natur absolut unschädlich.

Reinsilber wirkt auf natürliche Art antibakteriell und kann auch bei Hautproblemen sowie bei übermäßigem Schwitzen und Körpergeruch positiv wirken.

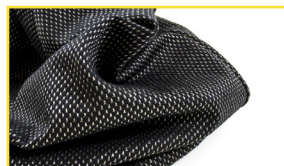
Durch den innovativen Aufbau der Stoffkonstruktion und den Einsatz hochwertiger Materialien schützt dieses Gestrick gegen elektromagnetische Strahlung im Bereich von 20 kHz bis 10 GHz mit einem Wirkungsgrad von > 97 %. Dies bestätigt ein Gutachten von Prof. Pauli von der Universität der Bundeswehr in München.

New Antiwave ist auch als Meterware erhältlich und besonders geeignet zur Herstellung von abschirmenden Kleidungsstücken.

New Antiwave ist eine besonders pflegeleichte Qualität. Durch eine hochwertige Ausrüstung ist gewährleistet, dass die abschirmende Eigenschaft auch nach mehreren Wäschen erhalten bleibt. Durch die antibakterielle Wirkung des Silbers genügt es, die Wäsche mit 30 - 40 °C zu waschen.

**Best.-Nr.: 101116, 101151**

Kurzbez.: AW Beany weiß oder schwarz



### Abschirmgestrick - New Antiwave OC

#### AW Mütze - Beany

Art	MHz	dB	in %
DVB-T2	470 - 690	20	99,0
LTE / 5G wide	700 - 750	19	98,8
GSM, LTE	920 - 960	19	98,8
GSM, LTE	1.800 - 1.880	16	97,5
DECT	1.880 - 1.900	16	97,5
LTE, 5G wide	2.110 - 2.170	15	96,9
W-LAN 2400	2.400 - 2.500	15	96,9
5G fast	3.400 - 3.700	15	96,9
W-LAN 5200	5.150 - 5.350	14	96,0

#### Technische Daten

Verfügbare Größen:	Unisex, Einheitsgröße
Dicke:	ca. 0,5 mm ± 10 %
Farbe:	silber - hellgrau + schwarz
Flächengewicht:	ca. 145 g/m <sup>2</sup>
Maschenweite:	< 0,1 mm x 0,1 mm blickdicht
Zusammensetzung: Futter:	89 % Baumwolle (kbA) 9 % Polyamide 2 % Silber 100 % Baumwolle (kbA)
Eigenschaften:	sehr gute Reißfestigkeit bei weicher Qualität, antistatisch, elastisch
Waschzyklen:	~ 40 x
Prüfungsgrundlage:	IEEE Standard 299™-2006
Schirmdämpfung:	max. ~ 20 dB (~ 99 %) richtungsunabhängig

#### Pflegehinweise

	Besonders schonendes Waschen (Fein- oder Wollwaschgang bei 30 o. 40 °C)
	Schonendes Bügeln auf Stufe 1 (Bügel mit geringer Temperatur)
	Bleichen nicht erlaubt Keine Waschmittel mit Bleichmittel
	Nicht im Trockner trocknen
	Keine Chemische Reinigung

#### Anwendungsbereich

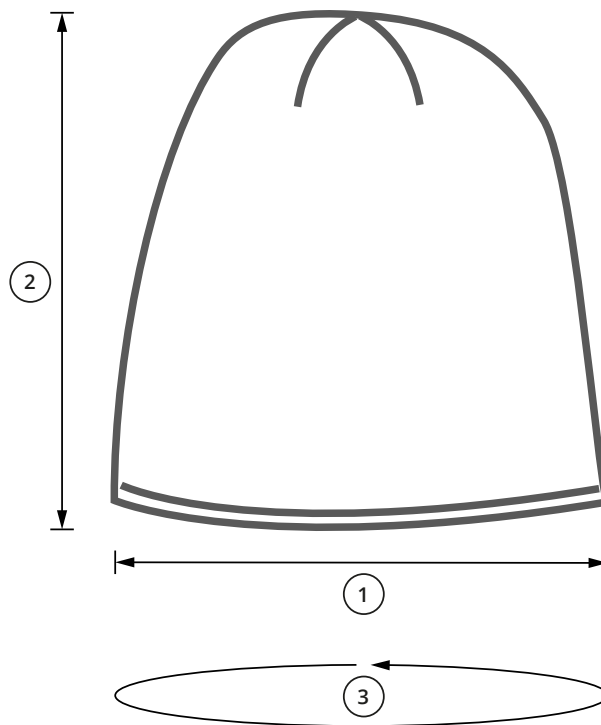
Öffentliche Bereiche, Zuhause



New Antiwave - Größentabelle

AW Mütze - Beany

Nr.:	Messstrecken (cm)	Einheitsgröße	Tol ±
1.	Breite	<b>28</b>	3 %
2.	Höhe	<b>25</b>	3 %
3.	Kopfumfang	<b>56</b>	3 %

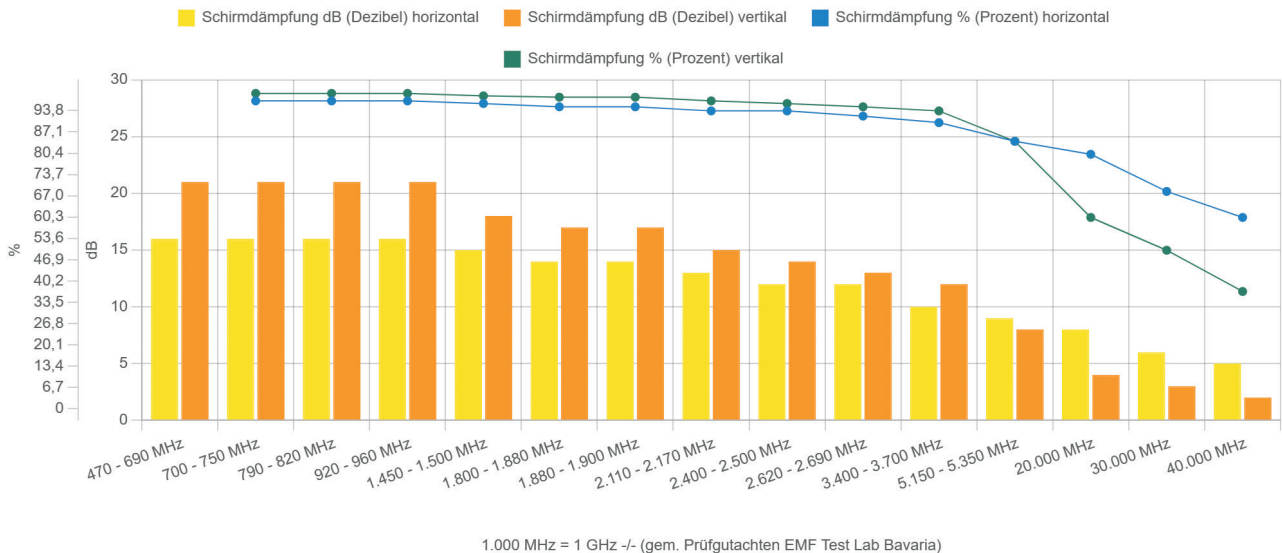




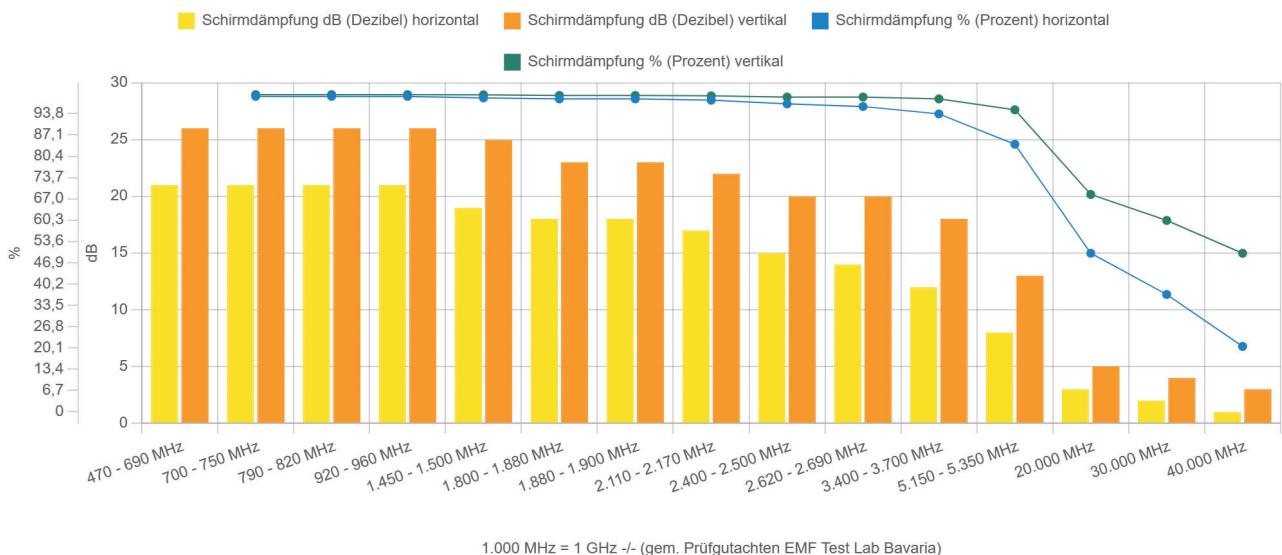
Art	MHz	Beschreibung
DVB-T2	470 - 690	Digital Video Broadcasting - Terrestrial, 2nd generation, TV via Antenne
LTE / 5G wide	700 - 750	ab 4G, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
GSM, LTE	920 - 960	ab 2G - D1, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
GSM, LTE	1.800 - 1.880	ab 2G - D2, E-Netz, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
DECT	1.880 - 1.900	drahtloses Festnetz
LTE, 5G wide	2.110 - 2.170	ab 3G, ehemals UTMS, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
W-LAN / WiFi 2400	2.400 - 2.500	Wireless LAN
5G fast	3.400 - 3.700	5G NR - Neues Frequenzband mit Beamforming / MIMO
W-LAN / WiFi 5200	5.150 - 5.350	Wireless LAN

• Schirmwerte: Gemäß Prüfgutachten: EMF Test Lab Bavaria  
 • WEITERE INFORMATIONEN ZU 5G:  
 5G in fünf Kapiteln (Dr.-Ing. Martin H. Virnich): <https://www.baubiologie-magazin.de/5g-in-fuenf-kapiteln>  
 5G aus baubiologischer Sicht (Dr. Manfred Mierau): <https://www.baubiologie-magazin.de/5g-aus-baubiologischer-sicht>

Schirmdämpfung - Antiwave OC weiß - unstretched - 470 MHz bis 40.000 MHz (40 GHz)

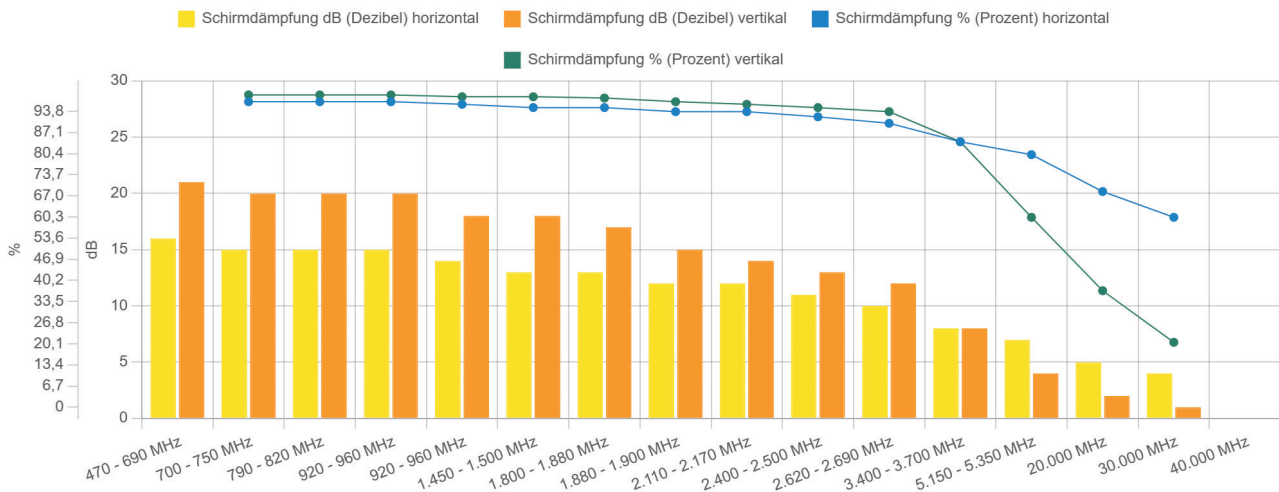


Schirmdämpfung - Antiwave OC weiß - stretched - 470 MHz bis 40.000 MHz (40 GHz)



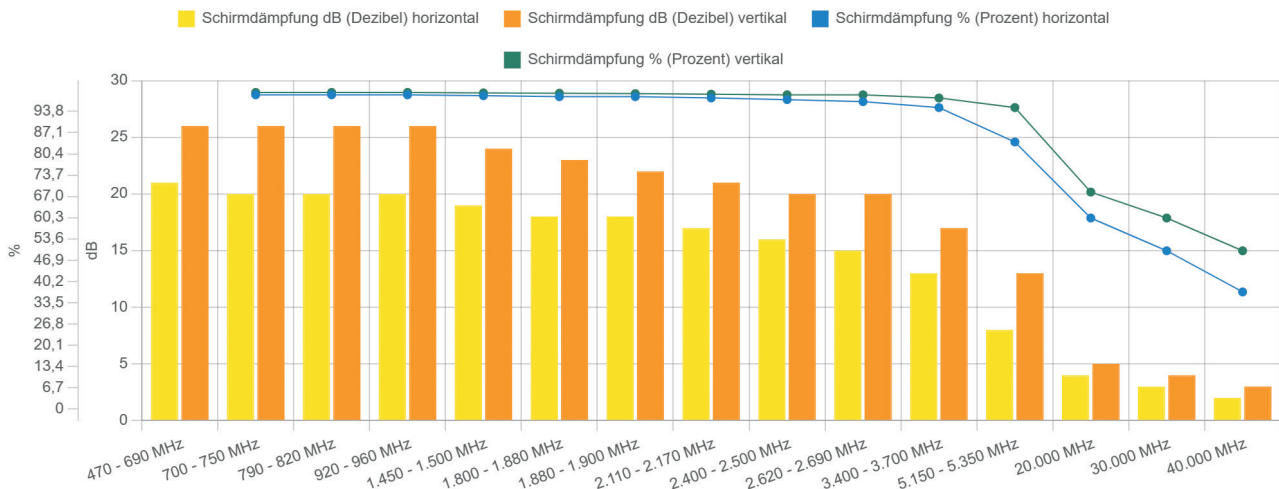


Schirmdämpfung - Antiwave OC schwarz - unstretched - 470 MHz bis 40.000 MHz (40 GHz)



1.000 MHz = 1 GHz -/- (gem. Prüfgutachten EMF Test Lab Bavaria)

Schirmdämpfung - Antiwave OC schwarz - stretched - 470 MHz bis 40.000 MHz (40 GHz)



1.000 MHz = 1 GHz -/- (gem. Prüfgutachten EMF Test Lab Bavaria)



Hochfrequenz



- zur Abschirmung hochfrequenter elektromagnetischer Wellen
- sehr gute Reißfestigkeit bei weicher Qualität, antistatisch, elastisch
- 100 % textile Eigenschaften
- elastisches Gestrick für unterschiedlichste Anwendungen
- **Organic Cotton, kbA (kontrolliert biologischer Anbau)**
- Bei der Qualität von New Antiwave handelt es sich um ein Rechts-Links Jacquardgestrick, in einer Kombination aus gekämmter organischer, kontrolliert biologisch angebaute Baumwolle und Silber beschichtetem Polyamid.

Die Beschichtung besteht nicht aus umstrittenem Nanosilber, sondern aus Reinsilber, das die gesamte Polyamidfaser umgibt. Das Edelmetall Silber ist für die Gesundheit des Menschen und für die Natur absolut unschädlich.

Reinsilber wirkt auf natürliche Art antibakteriell und kann auch bei Hautproblemen sowie bei übermäßigem Schwitzen und Körpergeruch positiv wirken.

Durch den innovativen Aufbau der Stoffkonstruktion und den Einsatz hochwertiger Materialien schützt dieses Gestrick gegen elektromagnetische Strahlung im Bereich von 20 kHz bis 10 GHz mit einem Wirkungsgrad von > 97 %. Dies bestätigt ein Gutachten von Prof. Pauli von der Universität der Bundeswehr in München.

New Antiwave ist auch als Meterware erhältlich und besonders geeignet zur Herstellung von abschirmenden Kleidungsstücken.

New Antiwave ist eine besonders pflegeleichte Qualität. Durch eine hochwertige Ausrüstung ist gewährleistet, dass die abschirmende Eigenschaft auch nach mehreren Wäschen erhalten bleibt. Durch die antibakterielle Wirkung des Silbers genügt es, die Wäsche mit 30 - 40 °C zu waschen.

**Best.-Nr.: 101120, 101138**

Kurzbez.: AW Schlauchschal weiß oder schwarz



### Abschirmgestrick - New Antiwave OC

#### AW Schlauchschal - unisex

Art	MHz	dB	in %
DVB-T2	470 - 690	20	99,0
LTE / 5G wide	700 - 750	19	98,8
GSM, LTE	920 - 960	19	98,8
GSM, LTE	1.800 - 1.880	16	97,5
DECT	1.880 - 1.900	16	97,5
LTE, 5G wide	2.110 - 2.170	15	96,9
W-LAN 2400	2.400 - 2.500	15	96,9
5G fast	3.400 - 3.700	15	96,9
W-LAN 5200	5.150 - 5.350	14	96,0

#### Technische Daten

Verfügbare Größen:	Unisex, Einheitsgröße
Dicke:	ca. 0,5 mm ± 10 %
Farbe:	silber - hellgrau + schwarz
Flächengewicht:	ca. 145 g/m <sup>2</sup>
Maschenweite:	< 0,1 mm x 0,1 mm blickdicht
Zusammensetzung: Futter:	89 % Baumwolle (kbA) 9 % Polyamid 2 % Silber 100 % Baumwolle (kbA)
Eigenschaften:	sehr gute Reißfestigkeit bei weicher Qualität, antistatisch, elastisch
Waschzyklen:	~ 40 x
Prüfungsgrundlage:	IEEE Standard 299™-97
Schirmdämpfung:	max. ~ 20 dB (~ 99 %) richtungsunabhängig

#### Pflegehinweise

	Besonders schonendes Waschen (Fein- oder Wollwaschgang bei 30 o. 40 °C)
	Schonendes Bügeln auf Stufe 1 (Bügel mit geringer Temperatur)
	Bleichen nicht erlaubt Keine Waschmittel mit Bleichmittel
	Nicht im Trockner trocknen
	Keine Chemische Reinigung

#### Anwendungsbereich

Öffentliche Bereiche, Zuhause

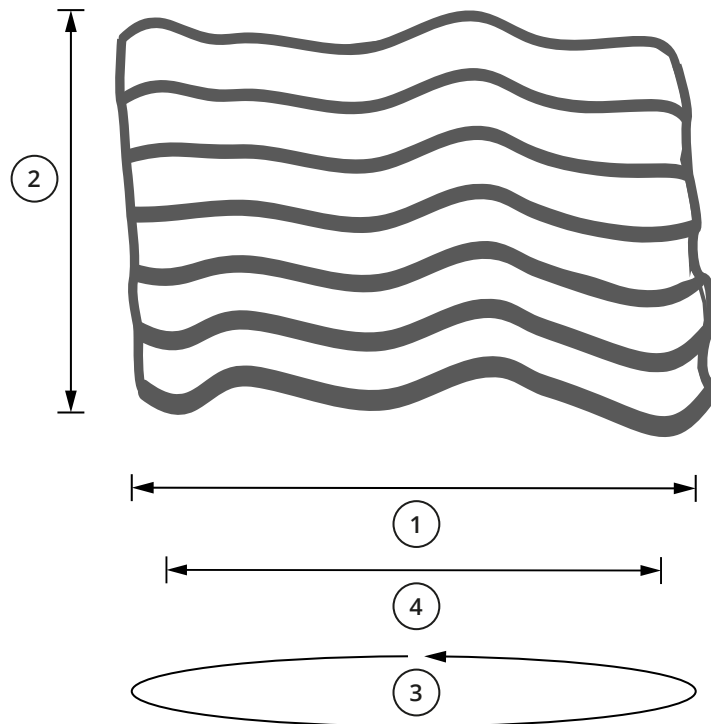




New Antiwave - Größentabelle

AW Schlauchschal - unisex

Nr.:	Messstrecken (cm)	Einheitsgröße	Tol ±
1.	Breite	<b>28</b>	3 %
2.	Höhe	<b>25</b>	3 %
3.	Umfang	<b>56</b>	3 %
4.	Gummizug (einseitig)	<b>23</b>	3 %

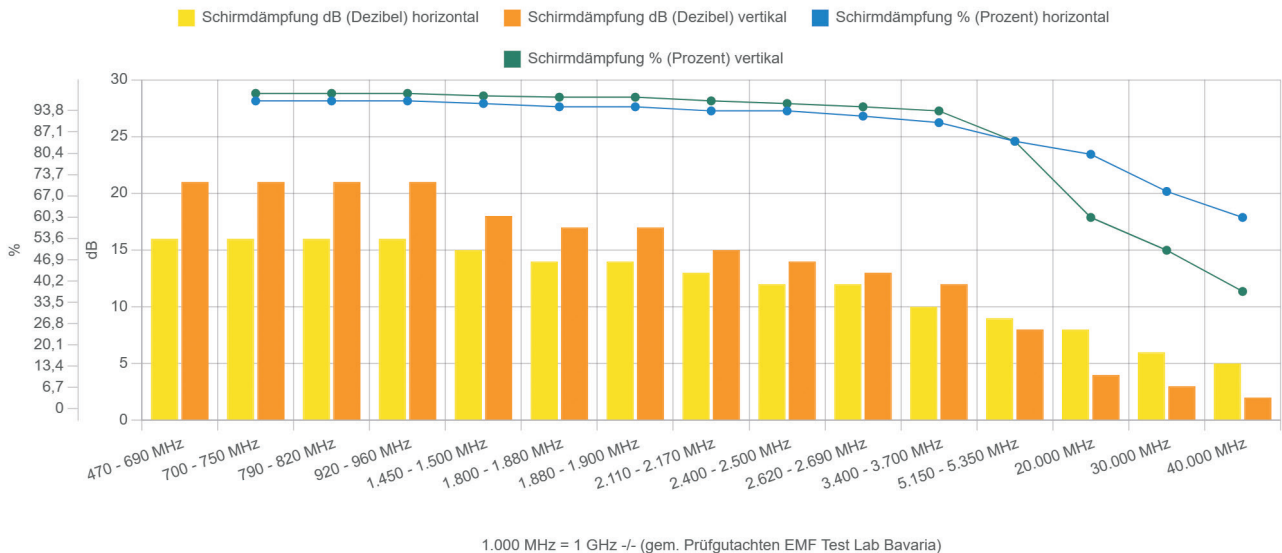




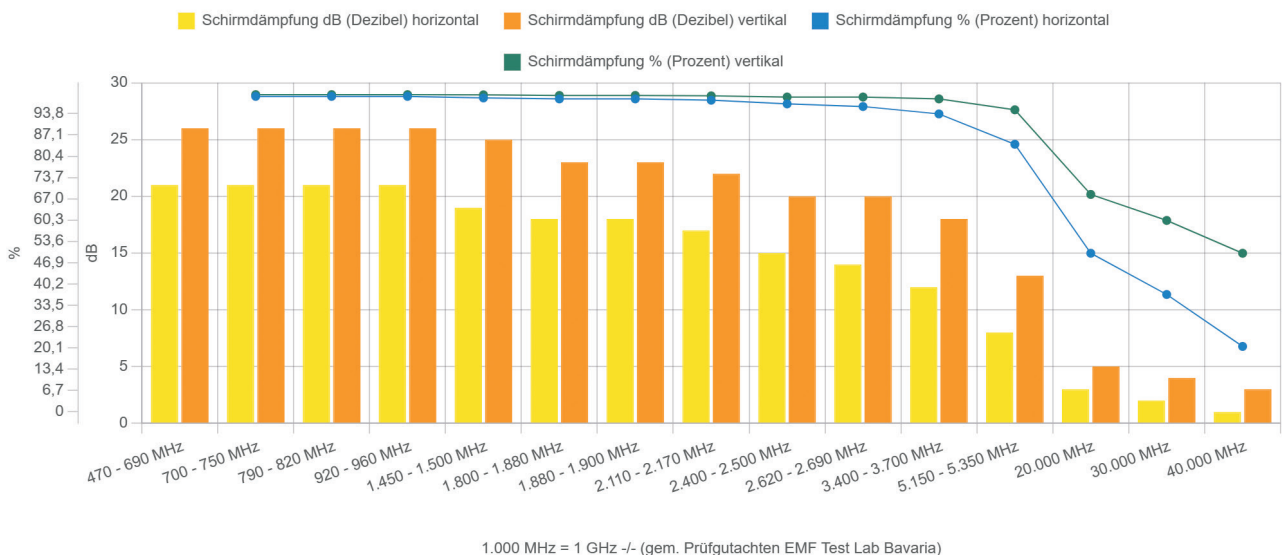
Art	MHz	Beschreibung
DVB-T2	470 - 690	Digital Video Broadcasting - Terrestrial, 2nd generation, TV via Antenne
LTE / 5G wide	700 - 750	ab 4G, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
GSM, LTE	920 - 960	ab 2G - D1, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
GSM, LTE	1.800 - 1.880	ab 2G - D2, E-Netz, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
DECT	1.880 - 1.900	drahtloses Festnetz
LTE, 5G wide	2.110 - 2.170	ab 3G, ehemals UTMS, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
W-LAN / WiFi 2400	2.400 - 2.500	Wireless LAN
5G fast	3.400 - 3.700	5G NR - Neues Frequenzband mit Beamforming / MIMO
W-LAN / WiFi 5200	5.150 - 5.350	Wireless LAN

• Schirmwerte: Gemäß Prüfgutachten: EMF Test Lab Bavaria  
 • WEITERE INFORMATIONEN ZU 5G:  
 5G in fünf Kapiteln (Dr.-Ing. Martin H. Virnich): <https://www.baubiologie-magazin.de/5g-in-fuenf-kapiteln>  
 5G aus baubiologischer Sicht (Dr. Manfred Mierau): <https://www.baubiologie-magazin.de/5g-aus-baubiologischer-sicht>

Schirmdämpfung - Antiwave OC weiß - unstretched - 470 MHz bis 40.000 MHz (40 GHz)



Schirmdämpfung - Antiwave OC weiß - stretched - 470 MHz bis 40.000 MHz (40 GHz)

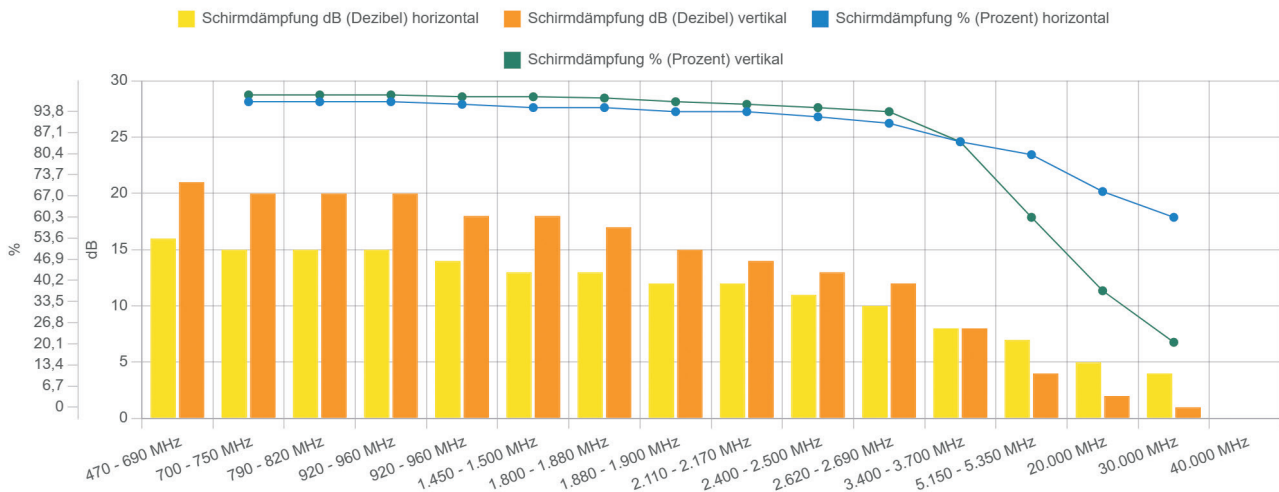


DE-101120-101138-DATA.HTEX-V2.0.1-201124

Weitere Informationen unter www.biologadanell.com

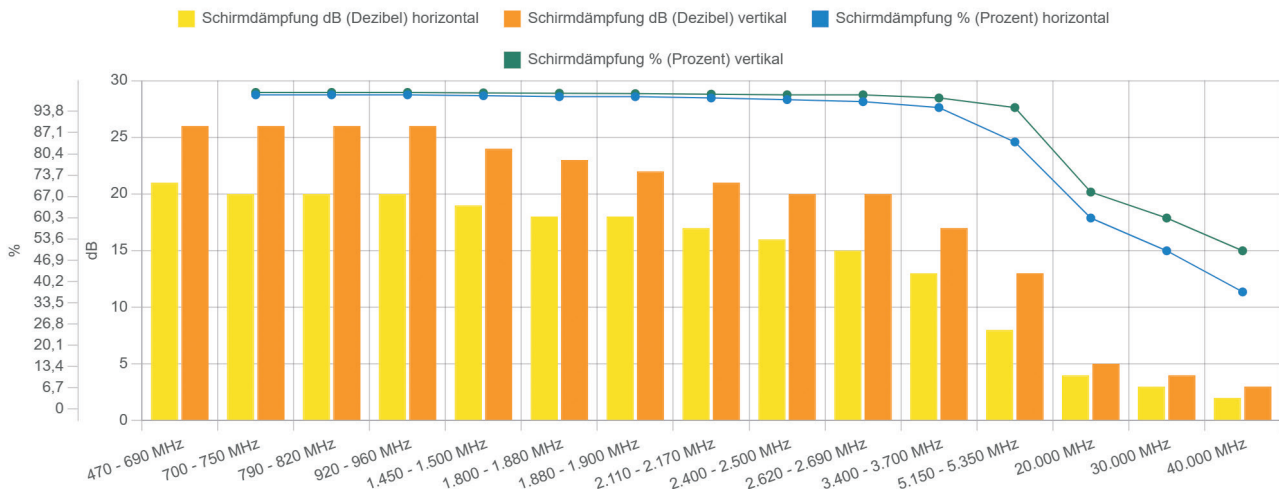


Schirmdämpfung - Antiwave OC schwarz - unstretched - 470 MHz bis 40.000 MHz (40 GHz)



1.000 MHz = 1 GHz -/- (gem. Prüfgutachten EMF Test Lab Bavaria)

Schirmdämpfung - Antiwave OC schwarz - stretched - 470 MHz bis 40.000 MHz (40 GHz)



1.000 MHz = 1 GHz -/- (gem. Prüfgutachten EMF Test Lab Bavaria)



Hochfrequenz



- zur Abschirmung hochfrequenter elektromagnetischer Wellen
- sehr gute Reißfestigkeit bei weicher Qualität, antistatisch, elastisch
- 100 % textile Eigenschaften
- elastisches Gestrick für unterschiedlichste Anwendungen
- **Organic Cotton, kbA (kontrolliert biologischer Anbau)**
- Bei der Qualität von New Antiwave handelt es sich um ein Rechts-Links Jacquardgestrick, in einer Kombination aus gekämmter organischer, kontrolliert biologisch angebaute Baumwolle und Silber beschichtetem Polyamid.

Die Beschichtung besteht nicht aus umstrittenem Nanosilber, sondern aus Reinsilber, das die gesamte Polyamidfaser umgibt. Das Edelmetall Silber ist für die Gesundheit des Menschen und für die Natur absolut unschädlich.

Reinsilber wirkt auf natürliche Art antibakteriell und kann auch bei Hautproblemen sowie bei übermäßigem Schwitzen und Körpergeruch positiv wirken.

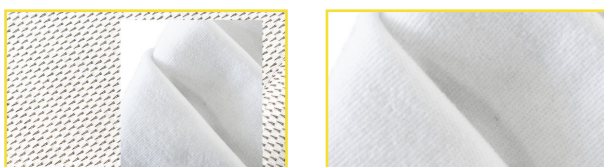
Durch den innovativen Aufbau der Stoffkonstruktion und den Einsatz hochwertiger Materialien schützt dieses Gestrick gegen elektromagnetische Strahlung im Bereich von 20 kHz bis 10 GHz mit einem Wirkungsgrad von > 97 %. Dies bestätigt ein Gutachten von Prof. Pauli von der Universität der Bundeswehr in München.

New Antiwave ist auch als Meterware erhältlich und besonders geeignet zur Herstellung von abschirmenden Kleidungsstücken.

New Antiwave ist eine besonders pflegeleichte Qualität. Durch eine hochwertige Ausrüstung ist gewährleistet, dass die abschirmende Eigenschaft auch nach mehreren Wäschen erhalten bleibt. Durch die antibakterielle Wirkung des Silbers genügt es, die Wäsche mit 30 - 40 °C zu waschen.

**Best.-Nr.: 101096**

Kurzbez.: AW Decke mini



### Schirmbekleidung - New Antiwave OC

#### AW Decke mini

Art	MHz	dB	in %
DVB-T2	470 - 690	20	99,0
LTE / 5G wide	700 - 750	19	98,8
GSM, LTE	920 - 960	19	98,8
GSM, LTE	1.800 - 1.880	16	97,5
DECT	1.880 - 1.900	16	97,5
LTE, 5G wide	2.110 - 2.170	15	96,9
W-LAN 2400	2.400 - 2.500	15	96,9
5G fast	3.400 - 3.700	15	96,9
W-LAN 5200	5.150 - 5.350	14	96,0

#### Technische Daten

Verfügbare Größen:	95 x 95 cm
Dicke:	ca. 3 mm ± 10 %
Farbe:	silber - hellgrau + schwarz
Flächengewicht:	ca. 145 g/m <sup>2</sup>
Maschenweite:	< 0,1 mm x 0,1 mm blickdicht
Zusammensetzung: Futter:	89 % Baumwolle (kbA) 9 % Polyamid 2 % Silber 100 % Baumwolle (kbA)
Eigenschaften:	sehr gute Reißfestigkeit bei weicher Qualität, antistatisch, elastisch
Waschzyklen:	~ 40 x
Prüfungsgrundlage:	IEEE Standard 299™-2006
Schirmdämpfung:	max. ~ 20 dB (~ 99 %) richtungsunabhängig

#### Pflegehinweise

	Besonders schonendes Waschen (Fein- oder Wollwaschgang bei 30 o. 40 °C)
	Schonendes Bügeln auf Stufe 1 (Bügeln mit geringer Temperatur)
	Bleichen nicht erlaubt Keine Waschmittel mit Bleichmittel
	Nicht im Trockner trocknen
	Keine Chemische Reinigung

#### Anwendungsbereich

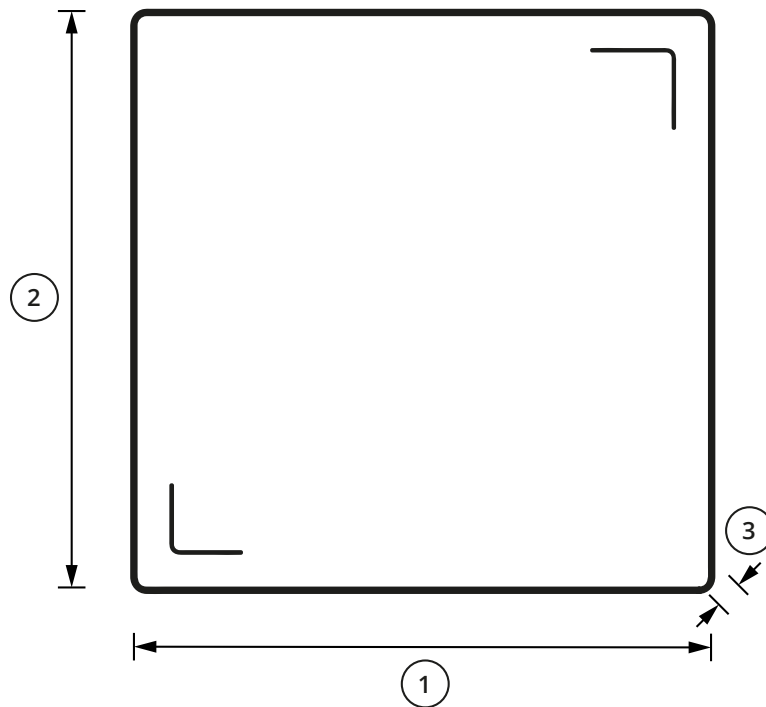
- Öffentliche Bereiche, Zuhause
- Beinauflage für Notebooks und Tablet's
- Zum Schutz ihres Baby's vor Elektrosmog



New Antiwave - Größentabelle

AW Babydecke / Tuch

Nr.:	Messstrecken (cm)	Einheitsgröße	Tol ±
1.	Breite	<b>95 cm</b>	3 %
2.	Höhe	<b>95 cm</b>	3 %
3.	Dicke	<b>0,3 cm</b>	3 %

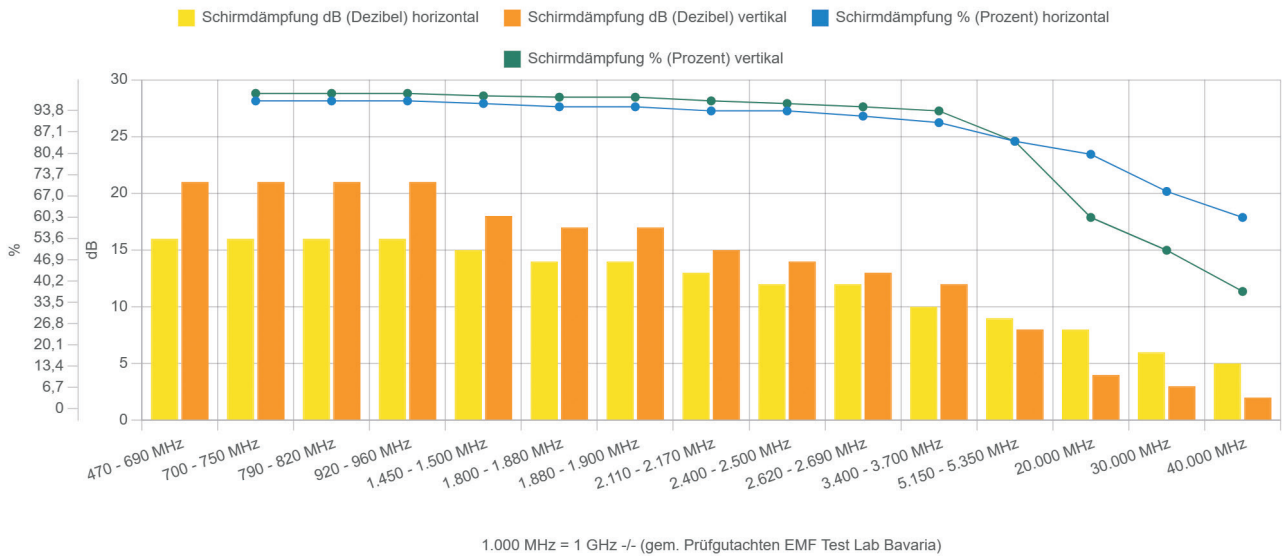




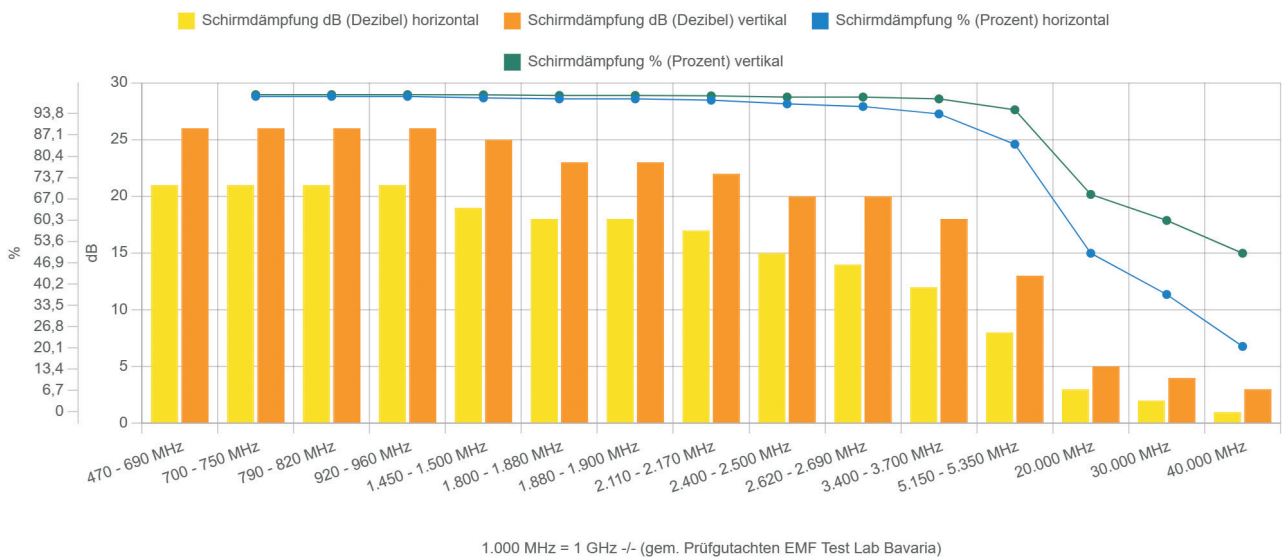
Art	MHz	Beschreibung
DVB-T2	470 - 690	Digital Video Broadcasting - terrestrial, 2nd generation, TV via Antenne
LTE / 5G wide	700 - 750	ab 4G, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
GSM, LTE	920 - 960	ab 2G - D1, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
GSM, LTE	1.800 - 1.880	ab 2G - D2, E-Netz, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
DECT	1.880 - 1.900	drahtloses Festnetz
LTE, 5G wide	2.110 - 2.170	ab 3G, ehemals UTMS, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
W-LAN / WiFi 2400	2.400 - 2.500	wireless LAN
5G fast	3.400 - 3.700	5G NR - Neues Frequenzband mit Beamforming / MIMO
W-LAN / WiFi 5200	5.150 - 5.350	wireless LAN

• Schirmwerte: Gemäß Prüfgutachten: EMF Test Lab Bavaria  
 • WEITERE INFORMATIONEN ZU 5G:  
 5G in fünf Kapiteln (Dr.-Ing. Martin H. Virnich): <https://www.baubiologie-magazin.de/5g-in-fuenf-kapiteln>  
 5G aus baubiologischer Sicht (Dr. Manfred Mierau): <https://www.baubiologie-magazin.de/5g-aus-baubiologischer-sicht>

Schirmdämpfung - Antiwave OC weiß - unstretched - 470 MHz bis 40.000 MHz (40 GHz)



Schirmdämpfung - Antiwave OC weiß - stretched - 470 MHz bis 40.000 MHz (40 GHz)





Hochfrequenz



- zur Abschirmung hochfrequenter elektromagnetischer Wellen
- sehr gute Reißfestigkeit bei weicher Qualität, antistatisch, elastisch
- 100 % textile Eigenschaften
- elastisches Gestrick für unterschiedlichste Anwendungen
- **Organic Cotton, kbA (kontrolliert biologischer Anbau)**
- Bei der Qualität von New Antiwave handelt es sich um ein Rechts-links-Jacquardgestrick, in einer Kombination aus gekämmter organischer, kontrolliert biologisch angebaute Baumwolle und silberbeschichtetem Polyamid.

Die Beschichtung besteht nicht aus umstrittenem Nanosilber, sondern aus Reinsilber, das die gesamte Polyamidfaser umgibt. Das Edelmetall Silber ist für die Gesundheit des Menschen und für die Natur absolut unschädlich.

Reinsilber wirkt auf natürliche Art antibakteriell und kann auch bei Hautproblemen sowie bei übermäßigem Schwitzen und Körpergeruch positiv wirken.

Durch den innovativen Aufbau der Stoffkonstruktion und den Einsatz hochwertiger Materialien schützt dieses Gestrick gegen elektromagnetische Strahlung im Bereich von 20 kHz bis 10 GHz mit einem Wirkungsgrad von > 97 %. Dies bestätigt ein Gutachten des EMF Lab Bavaria.

New Antiwave ist auch als Meterware oder als abschirmende Kleidungsstücke erhältlich.

New Antiwave ist eine besonders pflegeleichte Qualität. Durch eine hochwertige Ausrüstung ist gewährleistet, dass die abschirmende Eigenschaft auch nach mehreren Wäschen erhalten bleibt. Durch die antibakterielle Wirkung des Silbers genügt es, die Wäsche mit 30 - 40 °C zu waschen.

**Best.-Nr.: 101098**

Kurzbez.: AW Decke



### Schirmbekleidung - New Antiwave OC

#### AW Decke

Art	MHz	dB	in %
DVB-T2	470 - 690	20	99,0
LTE / 5G wide	700 - 750	19	98,8
GSM, LTE	920 - 960	19	98,8
GSM, LTE	1.800 - 1.880	16	97,5
DECT	1.880 - 1.900	16	97,5
LTE, 5G wide	2.110 - 2.170	15	96,9
W-LAN 2400	2.400 - 2.500	15	96,9
5G fast	3.400 - 3.700	15	96,9
W-LAN 5200	5.150 - 5.350	14	96,0

#### Technische Daten

Maße:	L x B: 175 x 150 cm	
Dicke:	ca. 3 mm ± 10 %	
Farbe:	silber - hellgrau	
Flächengewicht:	ca. 145 g/m <sup>2</sup>	
Maschenweite:	< 0,1 mm x 0,1 mm blickdicht	
Zusammensetzung:	89 % Baumwolle (kbA)	
	9 % Polyamid	
	2 % Silber	
Futter / Deckstoff:	100 % Baumwolle (kbA)	
Eigenschaften:	sehr gute Reißfestigkeit bei weicher Qualität, antistatisch, elastisch	
Waschzyklen:	~ 40 x	
Prüfungsgrundlage:	IEEE Standard 299™-2006	
Schirmdämpfung:	max. ~ 20 dB (~ 99 %) richtungsunabhängig	

#### Pflegehinweise

	besonders schonendes Waschen (Fein- oder Wollwaschgang bei 30 oder 40 °C)
	schonendes Bügeln auf Stufe 1 (bügeln mit geringer Temperatur)
	bleichen nicht erlaubt keine Waschmittel mit Bleichmittel
	nicht im Trockner trocknen
	keine chemische Reinigung

#### Anwendungsbereich

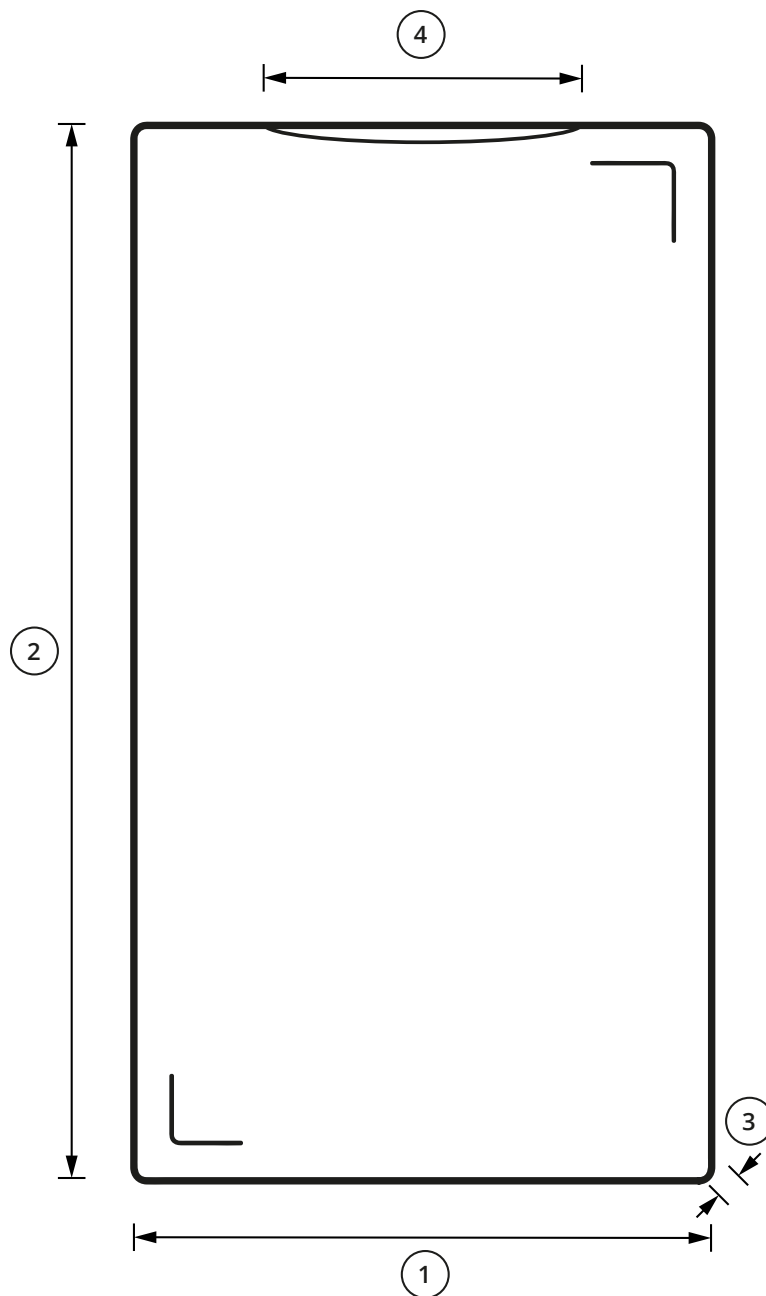
- öffentliche Bereiche, Zuhause
- zum Schutz Ihres Körpers vor Elektromog
- vgl. dazu auch Decke mini



New Antiwave - Größentabelle

AW Decke

Nr.:	Messtrecken (cm)	Einheitsgröße	Tol ±
1.	Breite	175 cm	3 %
2.	Länge	150 cm	3 %
3.	Dicke	0,3 cm	3 %
4.	Öffnung	90 cm	3 %



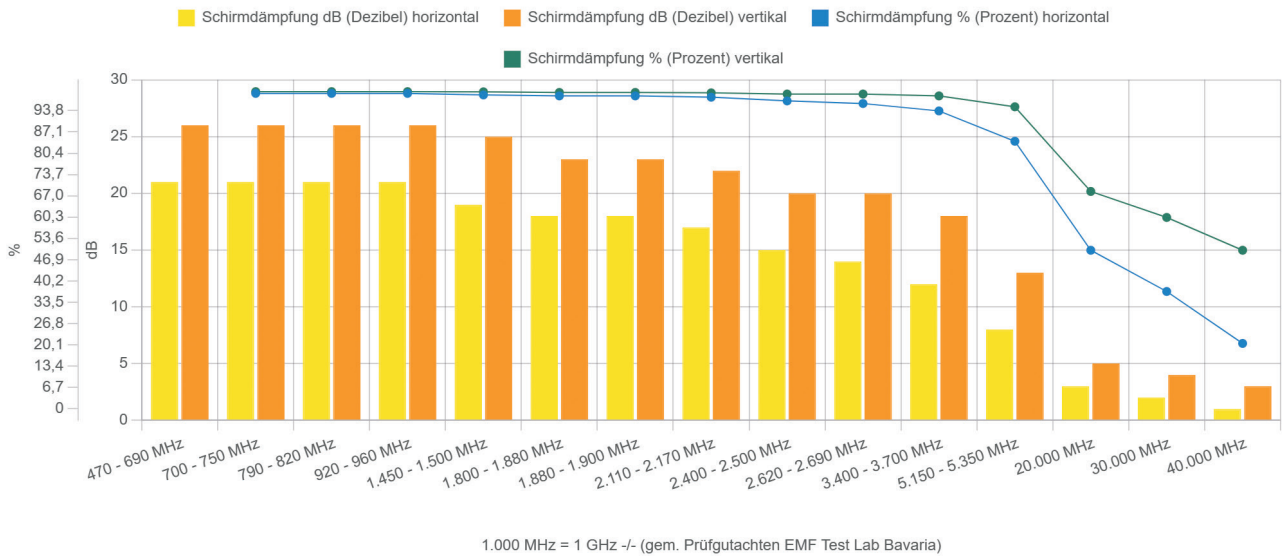




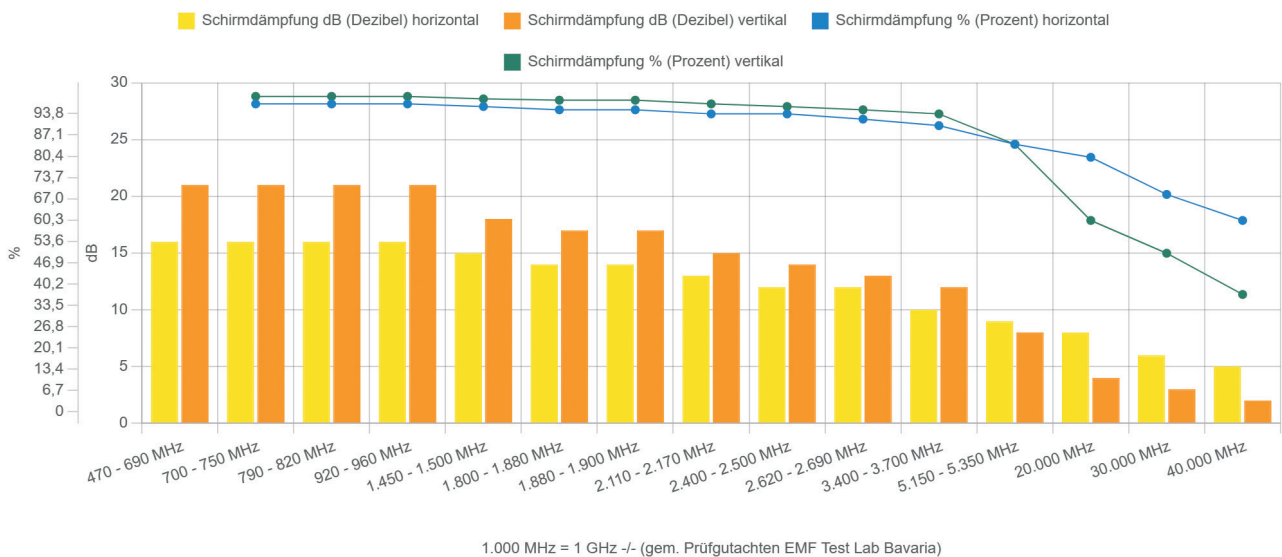
Art	MHz	Beschreibung
DVB-T2	470 - 690	Digital Video Broadcasting - terrestrial, 2nd generation, TV via Antenne
LTE / 5G wide	700 - 750	ab 4G, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
GSM, LTE	920 - 960	ab 2G - D1, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
GSM, LTE	1.800 - 1.880	ab 2G - D2, E-Netz, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
DECT	1.880 - 1.900	drahtloses Festnetz
LTE, 5G wide	2.110 - 2.170	ab 3G, ehemals UTMS, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
W-LAN / WiFi 2400	2.400 - 2.500	wireless LAN
5G fast	3.400 - 3.700	5G NR - neues Frequenzband mit Beamforming / MIMO
W-LAN / WiFi 5200	5.150 - 5.350	wireless LAN

• Schirmwerte gemäß Prüfgutachten: EMF Test Lab Bavaria  
 • WEITERE INFORMATIONEN ZU 5G:  
 5G in fünf Kapiteln (Dr.-Ing. Martin H. Virnich): <https://www.baubiologie-magazin.de/5g-in-fuenf-kapiteln>  
 5G aus baubiologischer Sicht (Dr. Manfred Mierau): <https://www.baubiologie-magazin.de/5g-aus-baubiologischer-sicht>

Schirmdämpfung - Antiwave OC weiß - stretched - 470 MHz bis 40.000 MHz (40 GHz)



Schirmdämpfung - Antiwave OC weiß - unstretched - 470 MHz bis 40.000 MHz (40 GHz)





Hochfrequenz



- zur Abschirmung hochfrequenter elektromagnetischer Wellen
- sehr gute Reißfestigkeit bei weicher Qualität, antistatisch, elastisch
- 100 % textile Eigenschaften
- elastisches Gestrick für unterschiedlichste Anwendungen
- **Organic Cotton, kbA (kontrolliert biologischer Anbau)**
- Bei der Qualität von New Antiwave handelt es sich um ein Rechts-Links Jacquardgestrick, in einer Kombination aus gekämmter organischer, kontrolliert biologisch angebaute Baumwolle und Silber beschichtetem Polyamid.

Die Beschichtung besteht nicht aus umstrittenem Nanosilber, sondern aus Reinsilber, das die gesamte Polyamidfaser umgibt. Das Edelmetall Silber ist für die Gesundheit des Menschen und für die Natur absolut unschädlich.

Reinsilber wirkt auf natürliche Art antibakteriell und kann auch bei Hautproblemen sowie bei übermäßigem Schwitzen und Körpergeruch positiv wirken.

Durch den innovativen Aufbau der Stoffkonstruktion und den Einsatz hochwertiger Materialien schützt dieses Gestrick gegen elektromagnetische Strahlung im Bereich von 20 kHz bis 10 GHz mit einem Wirkungsgrad von > 97 %. Dies bestätigt ein Gutachten von Prof. Pauli von der Universität der Bundeswehr in München.

New Antiwave ist auch als Meterware erhältlich und besonders geeignet zur Herstellung von abschirmenden Kleidungsstücken.

New Antiwave ist eine besonders pflegeleichte Qualität. Durch eine hochwertige Ausrüstung ist gewährleistet, dass die abschirmende Eigenschaft auch nach mehreren Wäschen erhalten bleibt. Durch die antibakterielle Wirkung des Silbers genügt es, die Wäsche mit 30 - 40 °C zu waschen.

**Best.-Nr.: 101122, 101125, 101139**  
Kurzbez.: AW Maske weiß oder schwarz



### Abschirmgestrick - New Antiwave OC

#### AW Maske

Art	MHz	dB	in %
DVB-T2	470 - 690	20	99,0
LTE / 5G wide	700 - 750	19	98,8
GSM, LTE	920 - 960	19	98,8
GSM, LTE	1.800 - 1.880	16	97,5
DECT	1.880 - 1.900	16	97,5
LTE, 5G wide	2.110 - 2.170	15	96,9
W-LAN 2400	2.400 - 2.500	15	96,9
5G fast	3.400 - 3.700	15	96,9
W-LAN 5200	5.150 - 5.350	14	96,0

#### Technische Daten

Verfügbare Größen:	Unisex, Einheitsgröße mit oder ohne Nasenbügel
Dicke:	ca. 0,5 mm ± 10 %
Farbe:	silber - hellgrau + schwarz Ohne Nasenbügel ausschließlich in weiß
Flächengewicht:	ca. 145 g/m <sup>2</sup>
Maschenweite:	< 0,1 mm x 0,1 mm blickdicht
Zusammensetzung:	89 % Baumwolle (kbA) 9 % Polyamid 2 % Silber
Futter:	100 % Trevira Bioactive silberionisiert, antimikrobiell
Eigenschaften:	sehr gute Reißfestigkeit bei weicher Qualität, antistatisch, elastisch, feuchtigkeitsabführend
Waschzyklen:	~ 40 x
Prüfungsgrundlage:	IEEE Standard 299™-2006
Schirmdämpfung:	max. ~ 20 dB (~ 99 %) richtungsunabhängig

#### Pflegehinweise

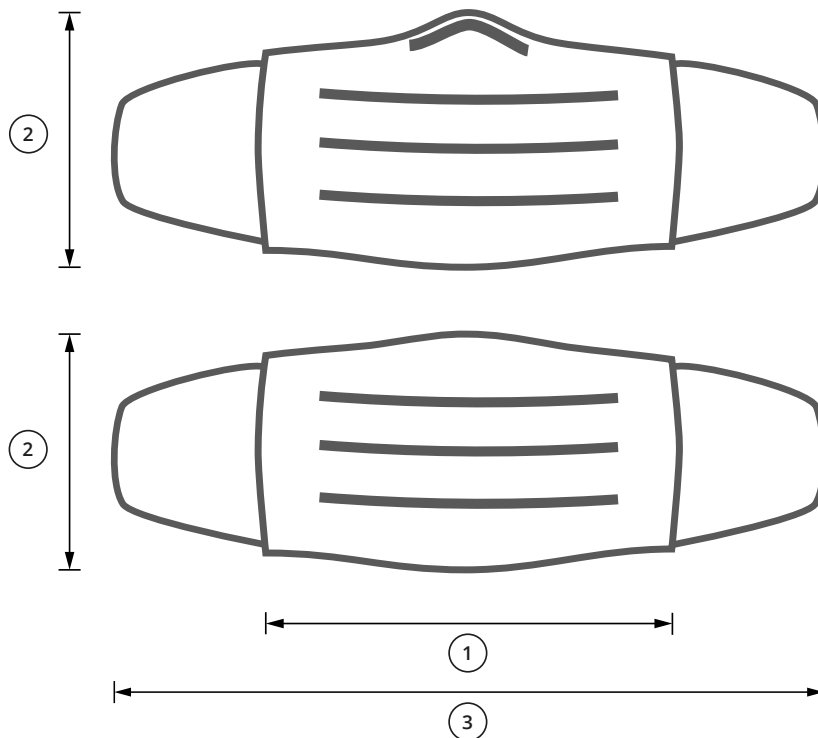
	Besonders schonendes Waschen (Fein- oder Wollwaschgang bei 30 o. 40 °C)
	Schonendes Bügeln auf Stufe 1 (Bügeln mit geringer Temperatur)
	Bleichen nicht erlaubt Keine Waschmittel mit Bleichmittel
	Nicht im Trockner trocknen
	Keine Chemische Reinigung



New Antiwave - Größentabelle

AW Maske

Nr.:	Messstrecken (cm)	Einheitsgröße	Tol ±
1.	Breite	<b>19</b>	3 %
2.	Höhe	<b>9-16</b>	3 %
3.	Breite inkl. Gummizugbänder	<b>33</b>	3 %

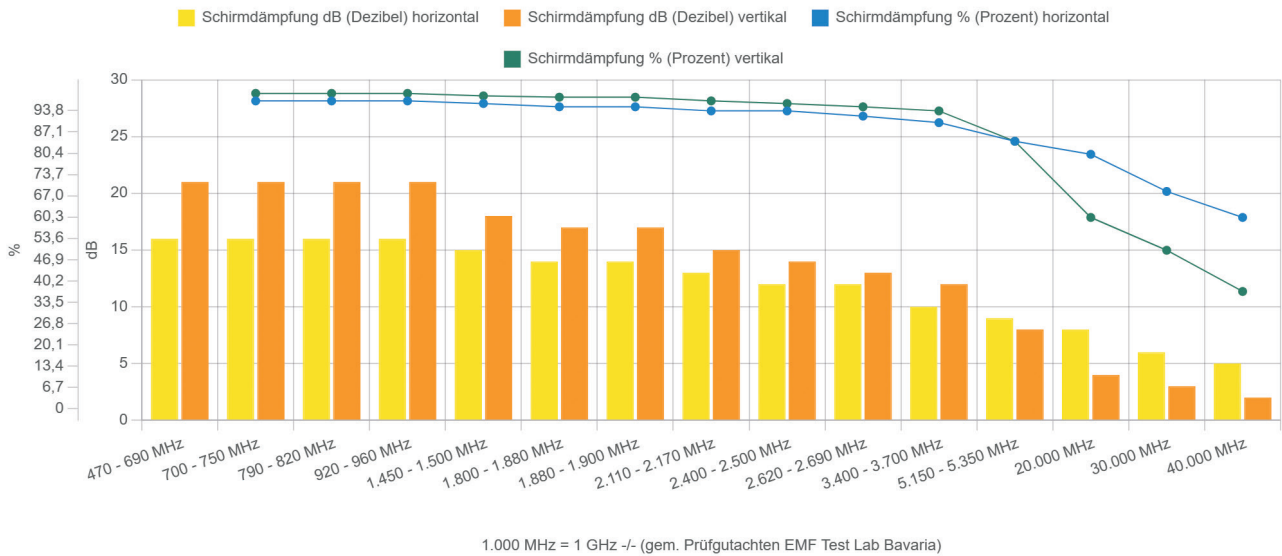




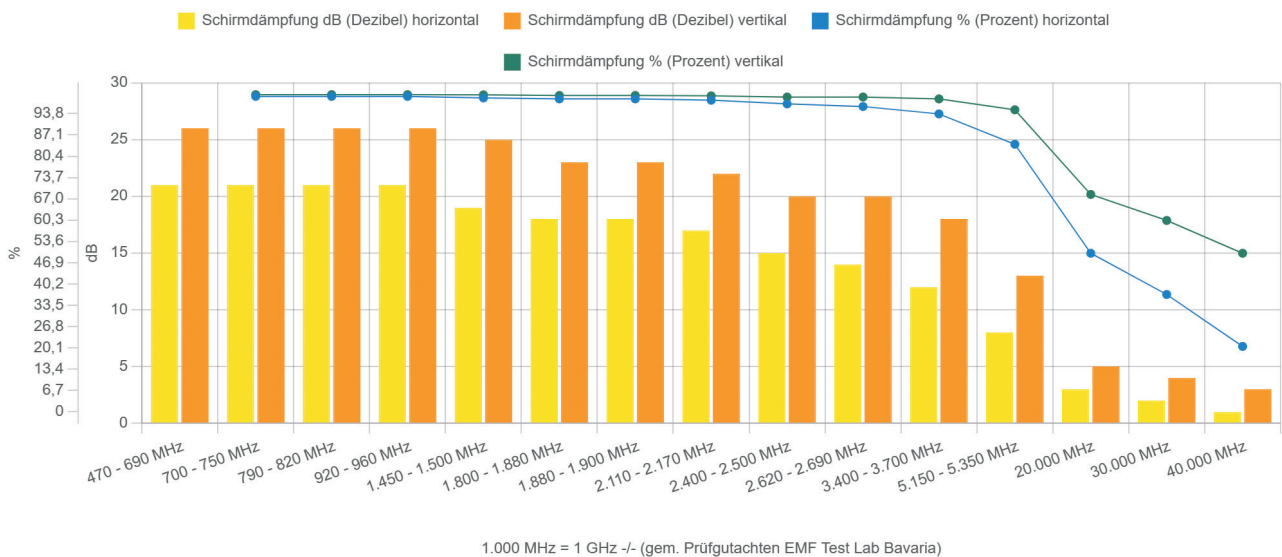
Art	MHz	Beschreibung
DVB-T2	470 - 690	Digital Video Broadcasting - terrestrial, 2nd generation, TV via Antenne
LTE / 5G wide	700 - 750	ab 4G, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
GSM, LTE	920 - 960	ab 2G - D1, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
GSM, LTE	1.800 - 1.880	ab 2G - D2, E-Netz, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
DECT	1.880 - 1.900	drahtloses Festnetz
LTE, 5G wide	2.110 - 2.170	ab 3G, ehemals UTMS, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
W-LAN / WiFi 2400	2.400 - 2.500	wireless LAN
5G fast	3.400 - 3.700	5G NR - Neues Frequenzband mit Beamforming / MIMO
W-LAN / WiFi 5200	5.150 - 5.350	wireless LAN

• Schirmwerte: Gemäß Prüfgutachten: EMF Test Lab Bavaria  
 • WEITERE INFORMATIONEN ZU 5G:  
 5G in fünf Kapiteln (Dr.-Ing. Martin H. Virnich): <https://www.baubiologie-magazin.de/5g-in-fuenf-kapiteln>  
 5G aus baubiologischer Sicht (Dr. Manfred Mierau): <https://www.baubiologie-magazin.de/5g-aus-baubiologischer-sicht>

Schirmdämpfung - Antiwave OC weiß - unstretched - 470 MHz bis 40.000 MHz (40 GHz)

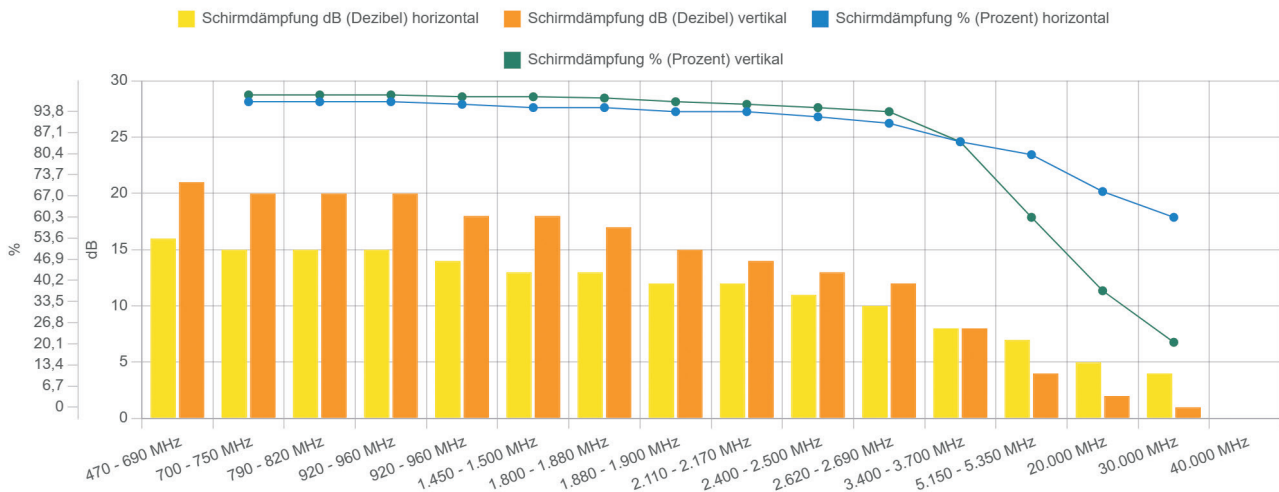


Schirmdämpfung - Antiwave OC weiß - stretched - 470 MHz bis 40.000 MHz (40 GHz)



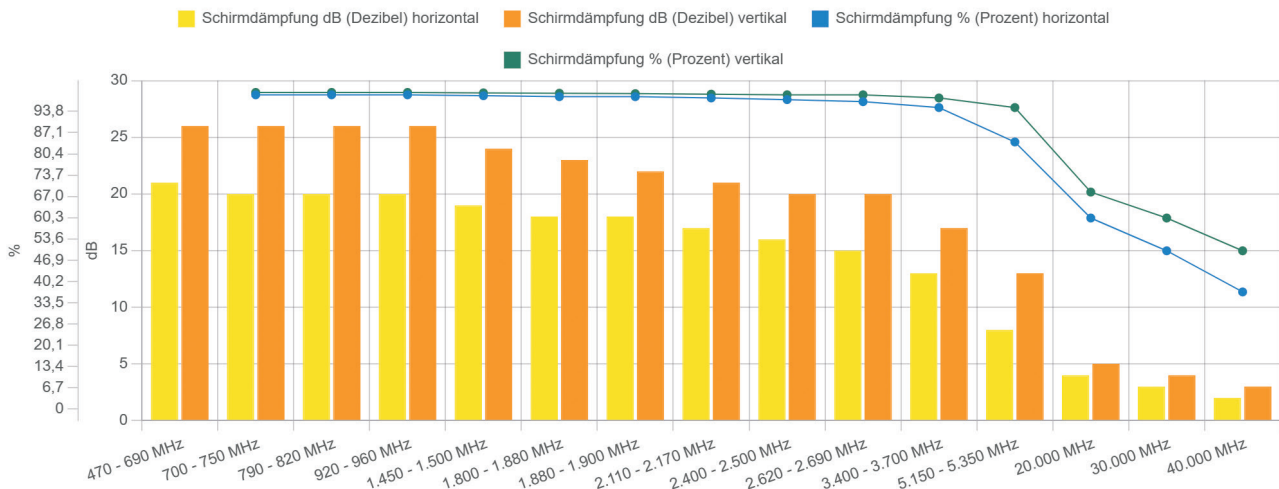


Schirmdämpfung - Antiwave OC schwarz - unstretched - 470 MHz bis 40.000 MHz (40 GHz)



1.000 MHz = 1 GHz -/- (gem. Prüfgutachten EMF Test Lab Bavaria)

Schirmdämpfung - Antiwave OC schwarz - stretched - 470 MHz bis 40.000 MHz (40 GHz)



1.000 MHz = 1 GHz -/- (gem. Prüfgutachten EMF Test Lab Bavaria)



Hochfrequenz



- zur großflächigen Abschirmung hochfrequenter elektromagnetischer Wellen
- sehr gute Reißfestigkeit bei weicher Qualität, antistatisch, elastisch
- 100 % textile Eigenschaften
- elastisches Gestrick für unterschiedlichste Anwendungen
- **Organic Cotton, kbA (kontrolliert biologischer Anbau)**
- Bei der Qualität von New Antiwave handelt es sich um ein Rechts-links-Jacquardgestrick, in einer Kombination aus gekämmter organischer, kontrolliert biologischer angebauter Baumwolle und mit Silber beschichtetem Polyamid.

Die Beschichtung besteht nicht aus umstrittenem Nanosilber, sondern aus 20 % Reinsilber, das die gesamte Polyamidfaser umgibt. Das metallische Silber ist für die Gesundheit des Menschen und für die Natur absolut unschädlich.

Reinsilber wirkt auf natürliche Art antibakteriell und kann auch bei Hautproblemen sowie bei übermäßigem Schwitzen und Körpergeruch positiv wirken.

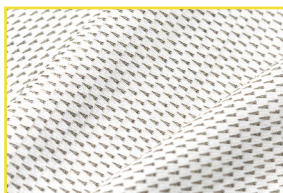
Durch den innovativen Aufbau der Stoffkonstruktion und den Einsatz hochwertiger Materialien schützt dieses Gestrick gegen elektromagnetische Strahlung mit einem Wirkungsgrad von > 99 %. Dies bestätigt ein Gutachten vom EMV Test Lab Bavaria.

Besonders geeignet zur Herstellung von Bekleidung, Decken u. ä.

New Antiwave ist eine besonders pflegeleichte Qualität. Durch eine hochwertige Ausrüstung ist gewährleistet, dass die abschirmende Eigenschaft auch nach mehreren Wäschen erhalten bleibt. Durch die antibakterielle Wirkung des Silbers genügt es, die Wäsche mit 30 - 40 °C zu waschen.

**Best.-Nr.: 101042**

Kurzbez.: New Antiwave OC weiß



### Abschirmgestrick

#### New Antiwave OC weiß

Art	MHz	dB	in %
DVB-T2	470 - 690	26	> 99,0
LTE / 5G wide	700 - 750	26	> 99,0
GSM, LTE	920 - 960	26	> 99,0
GSM, LTE	1.800 - 1.880	23	> 99,0
DECT	1.880 - 1.900	23	> 99,0
LTE, 5G wide	2.110 - 2.170	21	> 99,0
W-LAN 2400	2.400 - 2.500	20	~ 99,0
5G fast	3.400 - 3.700	17	~ 98,0
W-LAN 5200	5.150 - 5.350	13	~ 95,0

### Technische Daten

Länge:	Meterware
Breite:	160 cm ± 2 %
Dicke:	ca. 0,5 mm ± 10 %
Farbe:	hellgrau / silber
Flächengewicht:	ca. 125 g/m <sup>2</sup>
Maschenweite:	< 0,1 mm x 0,1 mm blickdicht
Zusammensetzung:	89 % Baumwolle (kbA) 9 % Polyamid 2 % Silber
Eigenschaften:	sehr gute Reißfestigkeit bei weicher Qualität, antistatisch, elastisch
Waschzyklen:	~ 40 x
Prüfungsgrundlage:	IEEE Standard 299™-2006
Schirmdämpfung:	max. 26 dB (> 99 %)

### Pflegehinweise

	besonders schonendes Waschen (Fein- oder Wollwaschgang bei 30 oder 40 °C)
	schonendes Bügeln auf Stufe 1 (bügeln mit geringer Temperatur)
	bleichen nicht erlaubt keine Waschmittel mit Bleichmittel
	nicht im Trockner trocknen
	keine Chemische Reinigung

### Anwendungsbereich

Flachkissen für z.B. unter Notebooks und Tablets

**auch erhältlich als fertige Teile (T-Shirt's, Tops, Short's, Leggings, Schals, Masken etc.)**



Art	MHz	Beschreibung
DVB-T2	470 - 690	Digital Video Broadcasting - terrestrial, 2nd generation, TV via Antenne
LTE / 5G wide	700 - 750	ab 4G, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
GSM, LTE	920 - 960	ab 2G - D1, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
GSM, LTE	1.800 - 1.880	ab 2G - D2, E-Netz, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
DECT	1.880 - 1.900	drahtloses Festnetz
LTE, 5G wide	2.110 - 2.170	ab 3G, ehemals UTMS, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
W-LAN / WiFi 2400	2.400 - 2.500	wireless LAN
5G fast	3.400 - 3.700	5G NR - Neues Frequenzband mit Beamforming / MIMO
W-LAN / WiFi 5200	5.150 - 5.350	wireless LAN

• Schirmwerte gemäß Prüfgutachten: EMF Test Lab Bavaria

• WEITERE INFORMATIONEN ZU 5G:

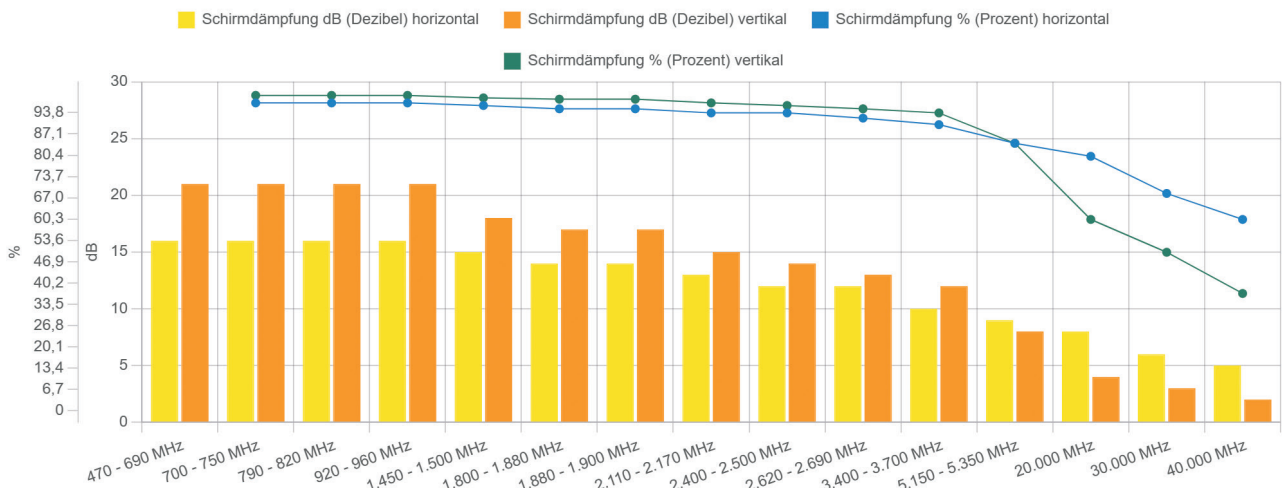
5G in fünf Kapiteln (Dr.-Ing. Martin H. Virnich):

<https://www.baubiologie-magazin.de/5g-in-fuenf-kapiteln>

5G aus baubiologischer Sicht (Dr. Manfred Mierau):

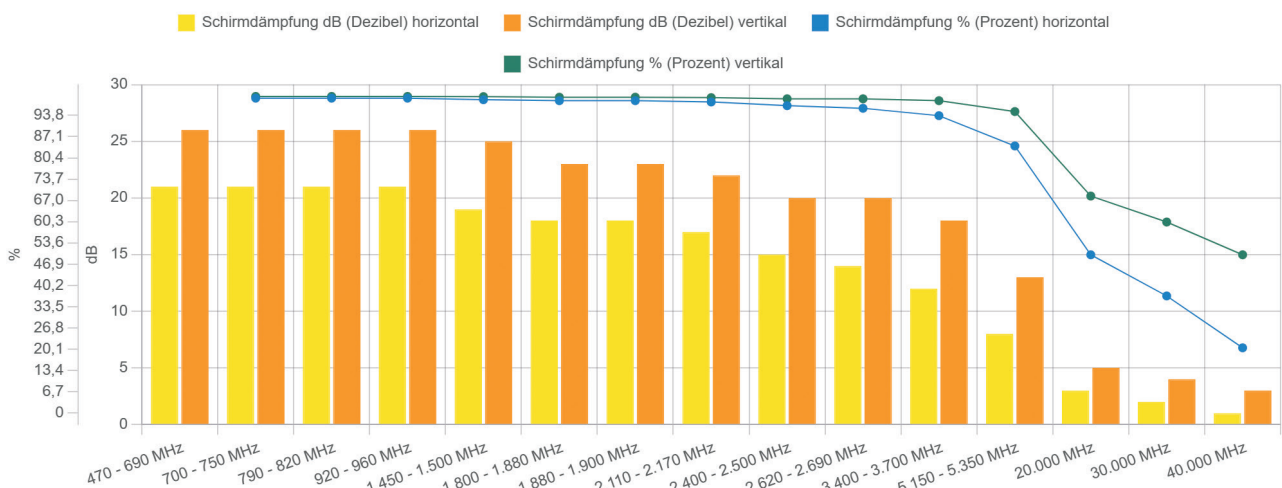
<https://www.baubiologie-magazin.de/5g-aus-baubiologischer-sicht>

Schirmdämpfung - Antiwave OC weiß - unstretched - 470 MHz bis 40.000 MHz (40 GHz)



1.000 MHz = 1 GHz +/- (gem. Prüfgutachten EMF Test Lab Bavaria)

Schirmdämpfung - Antiwave OC weiß - stretched - 470 MHz bis 40.000 MHz (40 GHz)



1.000 MHz = 1 GHz +/- (gem. Prüfgutachten EMF Test Lab Bavaria)



Hochfrequenz



- zur großflächigen Abschirmung hochfrequenter elektromagnetischer Wellen
- sehr gute Reißfestigkeit bei weicher Qualität, antistatisch, elastisch
- 100 % textile Eigenschaften
- elastisches Gestrick für unterschiedlichste Anwendungen
- **Organic Cotton, kbA (kontrolliert biologischer Anbau)**
- Bei der Qualität von New Antiwave handelt es sich um ein Rechts-links-Jacquardgestrick, in einer Kombination aus gekämmter organischer, kontrolliert biologischer angebauter Baumwolle und mit Silber beschichtetem Polyamid.

Die Beschichtung besteht nicht aus umstrittenem Nanosilber, sondern aus 20 % Reinsilber, das die gesamte Polyamidfaser umgibt. Das metallische Silber ist für die Gesundheit des Menschen und für die Natur absolut unschädlich.

Reinsilber wirkt auf natürliche Art antibakteriell und kann auch bei Hautproblemen sowie bei übermäßigem Schwitzen und Körpergeruch positiv wirken.

Durch den innovativen Aufbau der Stoffkonstruktion und den Einsatz hochwertiger Materialien schützt dieses Gestrick gegen elektromagnetische Strahlung mit einem Wirkungsgrad von > 99 %. Dies bestätigt ein Gutachten vom EMV Test Lab Bavaria.

Besonders geeignet zur Herstellung von Bekleidung, Decken u. ä.

New Antiwave ist eine besonders pflegeleichte Qualität. Durch eine hochwertige Ausrüstung ist gewährleistet, dass die abschirmende Eigenschaft auch nach mehreren Wäschen erhalten bleibt. Durch die antibakterielle Wirkung des Silbers genügt es, die Wäsche mit 30 - 40 °C zu waschen.

**Best.-Nr.: 101106**

Kurzbez.: AW OC schwarz



### Abschirmgestrick

#### New Antiwave OC schwarz

Art	MHz	dB	in %
DVB-T2	470 - 690	26	> 99,0
LTE / 5G wide	700 - 750	26	> 99,0
GSM, LTE	920 - 960	26	> 99,0
GSM, LTE	1.800 - 1.880	23	> 99,0
DECT	1.880 - 1.900	23	> 99,0
LTE, 5G wide	2.110 - 2.170	21	> 99,0
W-LAN 2400	2.400 - 2.500	20	~ 99,0
5G fast	3.400 - 3.700	17	~ 98,0
W-LAN 5200	5.150 - 5.350	13	~ 95,0

### Technische Daten

Länge:	Meterware
Breite:	150 cm ± 2 %
Dicke:	ca. 0,5 mm ± 10 %
Farbe:	schwarz / silber
Flächengewicht:	ca. 125 g/m <sup>2</sup>
Maschenweite:	< 0,1 mm x 0,1 mm blickdicht
Zusammensetzung:	89 % Baumwolle (kbA) 9 % Polyamid 2 % Silber
Eigenschaften:	sehr gute Reißfestigkeit bei weicher Qualität, antistatisch, elastisch
Waschzyklen:	~ 40 x
Prüfungsgrundlage:	IEEE Standard 299™-2006
Schirmdämpfung:	max. 26 dB (> 99 %)

### Pflegehinweise

	besonders schonendes Waschen (Fein- oder Wollwaschgang bei 30 oder 40 °C)
	schonendes Bügeln auf Stufe 1 (bügeln mit geringer Temperatur)
	bleichen nicht erlaubt keine Waschmittel mit Bleichmittel
	nicht im Trockner trocknen
	keine chemische Reinigung

### Anwendungsbereich

Flachkissen für z. B. unter Notebooks und Tablets

**auch erhältlich als fertige Teile (Shirts, Shorts, Mützen, Schals, Masken etc.)**





Art	MHz	Beschreibung
DVB-T2	470 - 690	Digital Video Broadcasting - terrestrial, 2nd generation, TV via Antenne
LTE / 5G wide	700 - 750	ab 4G, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
GSM, LTE	920 - 960	ab 2G - D1, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
GSM, LTE	1.800 - 1.880	ab 2G - D2, E-Netz, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
DECT	1.880 - 1.900	drahtloses Festnetz
LTE, 5G wide	2.110 - 2.170	ab 3G, ehemals UTMS, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
W-LAN / WiFi 2400	2.400 - 2.500	wireless LAN
5G fast	3.400 - 3.700	5G NR - neues Frequenzband mit Beamforming / MIMO
W-LAN / WiFi 5200	5.150 - 5.350	wireless LAN

• Schirmwerte gemäß Prüfgutachten: EMF Test Lab Bavaria

• WEITERE INFORMATIONEN ZU 5G:

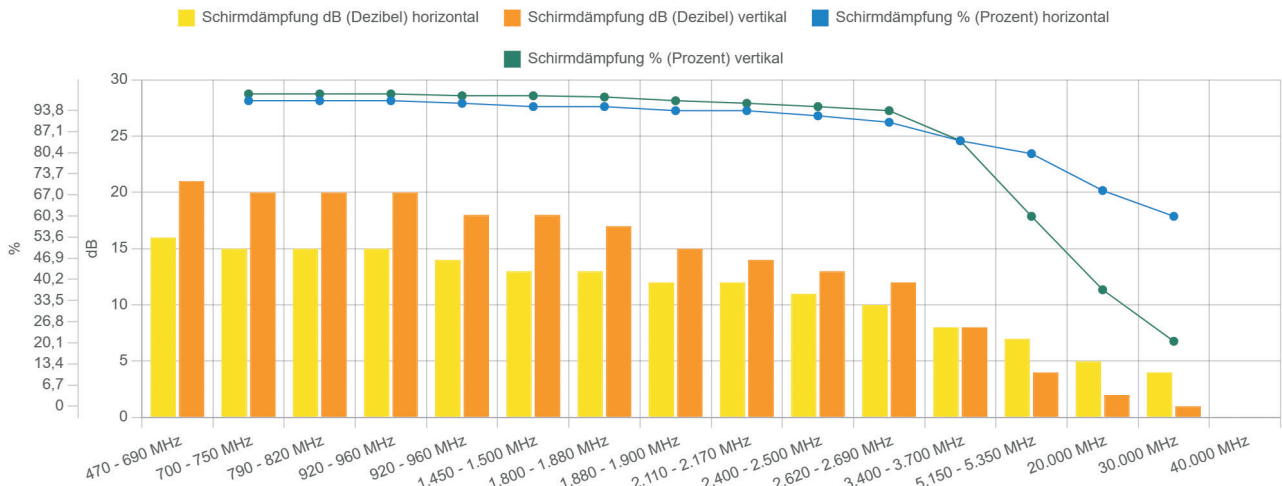
5G in fünf Kapiteln (Dr.-Ing. Martin H. Virnich):

<https://www.baubiologie-magazin.de/5g-in-fuenf-kapiteln>

5G aus baubiologischer Sicht (Dr. Manfred Mierau):

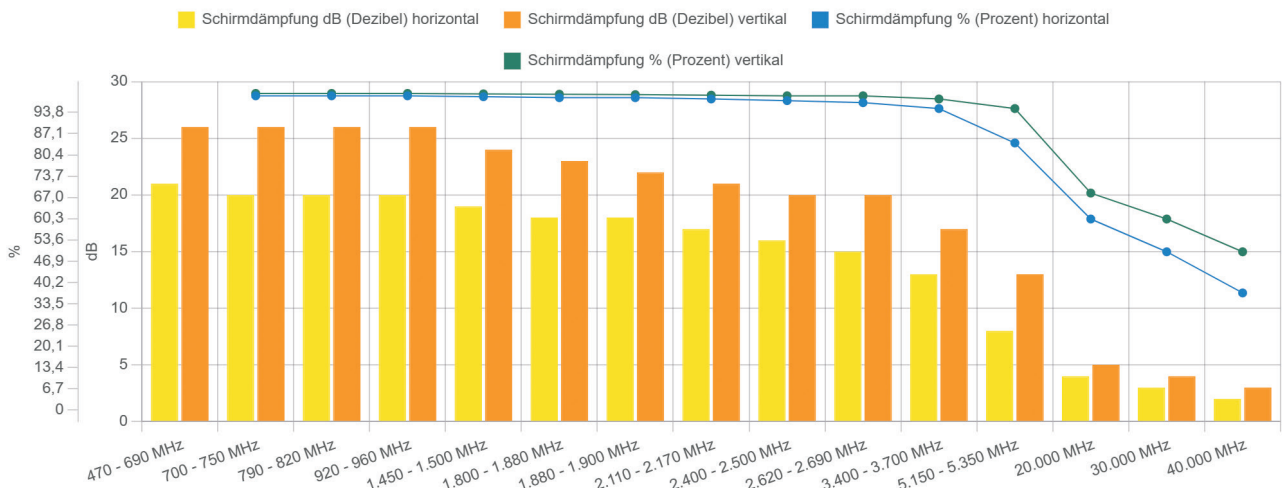
<https://www.baubiologie-magazin.de/5g-aus-baubiologischer-sicht>

Schirmdämpfung - Antiwave OC schwarz - unstretched - 470 MHz bis 40.000 MHz (40 GHz)



1.000 MHz = 1 GHz +/- (gem. Prüfgutachten EMF Test Lab Bavaria)

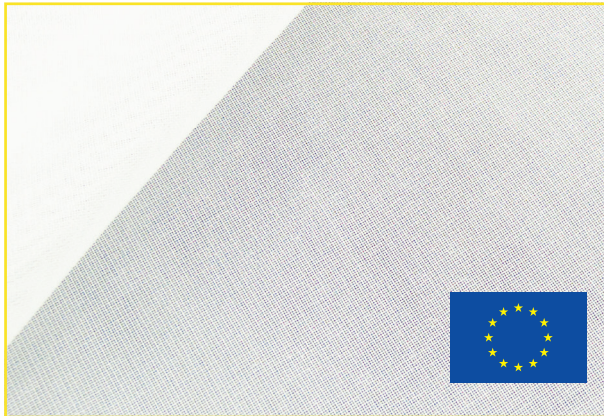
Schirmdämpfung - Antiwave OC schwarz - stretched - 470 MHz bis 40.000 MHz (40 GHz)



1.000 MHz = 1 GHz +/- (gem. Prüfgutachten EMF Test Lab Bavaria)



Hochfrequenz



- zur großflächigen Abschirmung hochfrequenter elektromagnetischer Wellen
- transparentes Gewebe mit 100 % textilen Eigenschaften, einfach zu konfektionieren
- sehr gute Schirmeigenschaften
- idealer Gardinenstoff mit weichem Fall
- eingearbeitetes Beschwerungsband

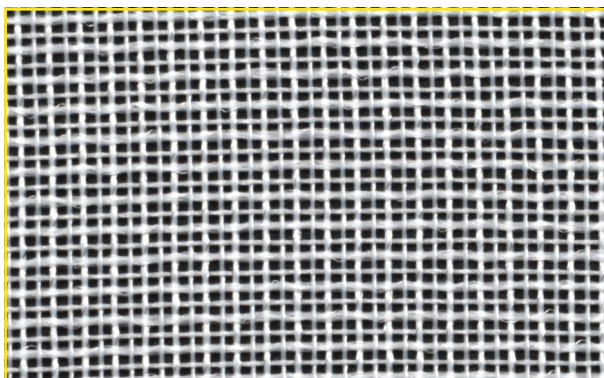
■ **Sunshine 64** ist ein sehr dekoratives hochfrequenzabschirmendes Polyestergewebe mit eingearbeiteten, versilberten Feinstkupferfäden. Das aus Polyester bestehende Gewebe wirkt antistatisch.

Die nur bei Biologa Danell erhältliche 300 cm breite Ausführung inkl. Beschwerungsband ist besonders für hohe Räume geeignet.

**Sunshine 64** wird vorzugsweise als Vorhangstoff vor Fenstern, Türen oder Wänden, oder als Grundmaterial für Bettbaldachine eingesetzt und lässt sich einfach konfektionieren bzw. nähen.

**Best.-Nr.: 100617**

Kurzbez.: Sunshine 64 weiß



### Abschirmgewebe (Gardine, Store, Baldachin)

#### Sunshine 64 (Store) weiß

Art	MHz	dB	in %
DVB-T2	470 - 690	31	> 99,9
LTE / 5G wide	700 - 750	30	> 99,9
GSM, LTE	920 - 960	29	> 99,0
GSM, LTE	1.800 - 1.880	25	> 99,0
DECT	1.880 - 1.900	25	> 99,0
LTE, 5G wide	2.110 - 2.170	22	> 99,0
W-LAN 2400	2.400 - 2.500	21	> 99,0
5G fast	3.400 - 3.700	18	> 90,0
W-LAN 5200	5.150 - 5.350	13	> 90,0

#### Technische Daten

Länge:	Meterware
Breite:	300 cm ± 2 %
Dicke:	0,17 mm ± 10 %
Farbe:	weiß
Flächengewicht:	64 g/m <sup>2</sup>
Maschenweite:	< 1 mm x 1 mm 3/4-Transparenz
Zusammensetzung:	90 % Polyester 8 % Polyamid 2 % Silber
Eigenschaften:	gute Transparenz, gute Luftaustauschfähigkeit, gute Waschbarkeit, antistatisch
Waschzyklen:	> 25 x
Prüfungsgrundlage:	IEEE Standard 299™-2006
Schirmdämpfung:	max. ~ 40 dB ( > 99,99 %)

#### Pflegehinweise



besonders schonendes Waschen  
(Fein- oder Wollwaschgang bei 40 °C)



schonendes Bügeln auf Stufe 1  
(bügeln mit geringer Temperatur)



bleichen nicht erlaubt  
Keine Waschmittel mit Bleichmittel



nicht im Trockner trocknen



keine Chemische Reinigung

#### Anwendungsbereich

Fenster-, Türen- und Wandbereich innen, Kinder-, Schlafbereich (Gardinen, Stores, Bettbaldachine, Wandbehang)



Art	MHz	Beschreibung
DVB-T2	470 - 690	Digital Video Broadcasting – terrestrial, 2nd generation, TV via Antenne
LTE / 5G wide	700 - 750	ab 4G, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
GSM, LTE	920 - 960	ab 2G - D1, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
GSM, LTE	1.800 - 1.880	ab 2G - D2, E-Netz, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
DECT	1.880 - 1.900	drahtloses Festnetz
LTE, 5G wide	2.110 - 2.170	ab 3G, ehemals UTMS, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
W-LAN / WiFi 2400	2.400 - 2.500	wireless LAN
5G fast	3.400 - 3.700	5G NR - Neues Frequenzband mit Beamforming / MIMO
W-LAN / WiFi 5200	5.150 - 5.350	wireless LAN

• Schirmwerte: gemäß Prüfgutachten: EMF Test Lab Bavaria

**WEITERE INFORMATIONEN ZU 5G:**

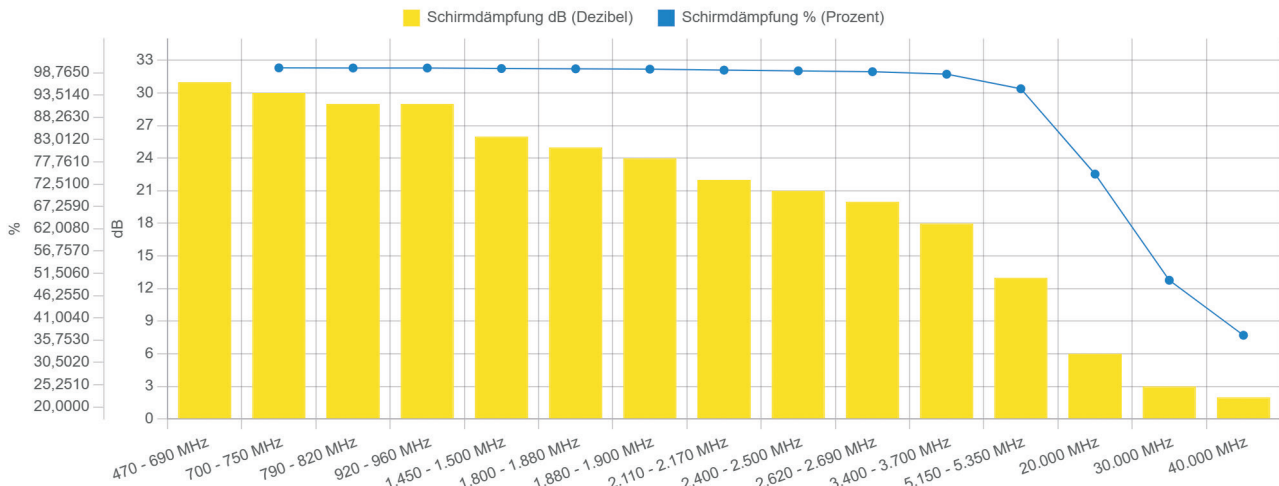
5G in fünf Kapiteln (Dr.-Ing. Martin H. Virnich):

<https://www.baubiologie-magazin.de/5g-in-fuenf-kapiteln>

5G aus baubiologischer Sicht (Dr. Manfred Mierau):

<https://www.baubiologie-magazin.de/5g-aus-baubiologischer-sicht>

Schirmdämpfung - Sunshine 64 - 470 MHz bis 40.000 MHz (40 GHz)



1.000 MHz = 1 GHz +/- (gem. Prüfgutachten EMF Test Lab Bavaria)



Hochfrequenz



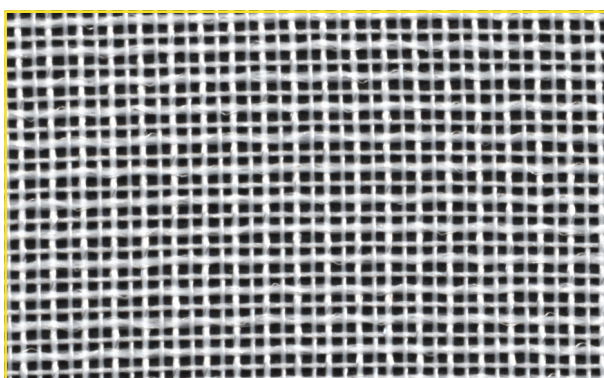
- zur großflächigen Abschirmung hochfrequenter elektromagnetischer Wellen
- transparentes Gewebe mit 100 % textilen Eigenschaften, einfach zu konfektionieren
- sehr gute Schirmeigenschaften
- idealer Gardinenstoff mit weichem Fall
- inkl. eingearbeitetem Beschwerungsband
- **Sunshine 64** ist ein sehr dekoratives Hochfrequenz abschirmendes Polyestergewebe mit eingearbeiteten, versilberten Feinstkupferfäden. Das aus Polyester bestehende Gewebe wirkt antistatisch.

Die nur bei Biologa Danell erhältliche 300 cm breite Ausführung inkl. Beschwerungsband ist besonders für hohe Räume geeignet.

**Sunshine 64** wird vorzugsweise als Vorhangstoff vor Fenstern, Türen oder Wänden, oder als Grundmaterial für Bettbaldachine eingesetzt und lässt sich einfach konfektionieren bzw. nähen.

**Best.-Nr.: 100482**

Kurzbez.: Sunshine 64 ecru



### Abschirmgewebe (Gardine, Baldachin)

#### Sunshine 64 (Store) ecru

Art	MHz	dB	in %
DVB-T2	470 - 690	31	> 99,9
LTE / 5G wide	700 - 750	30	> 99,9
GSM, LTE	920 - 960	29	> 99,0
GSM, LTE	1.800 - 1.880	25	> 99,0
DECT	1.880 - 1.900	25	> 99,0
LTE, 5G wide	2.110 - 2.170	22	> 99,0
W-LAN 2400	2.400 - 2.500	21	> 99,0
5G fast	3.400 - 3.700	18	> 90,0
W-LAN 5200	5.150 - 5.350	13	> 90,0

### Technische Daten

Länge:	Meterware
Breite:	300 cm ±2 %
Dicke:	0,17 mm ±10 %
Farbe:	ecru
Flächengewicht:	64 g/m <sup>2</sup>
Maschenweite:	< 1 mm x 1 mm 3/4-Transparenz
Zusammensetzung:	90 % Polyester 10 % Kuper/Silber
Eigenschaften:	gute Transparenz, gute Luftaustauschfähigkeit, gute Waschbarkeit, antistatisch
Waschzyklen:	> 25 x
Prüfungsgrundlage:	IEEE Standard 299™-2006
Schirmdämpfung:	max. ~ 40 dB (> 99,99 %)

### Pflegehinweise



besonders schonendes Waschen  
(Fein- oder Wollwaschgang bei 40 °C)



schonendes Bügeln auf Stufe 1  
(bügeln mit geringer Temperatur)



bleichen nicht erlaubt  
Keine Waschmittel mit Bleichmittel



nicht im Trockner trocknen



keine Chemische Reinigung

### Anwendungsbereich

Fenster-, Türen- und Wandbereich innen (Gardinen, Stores)

Kinder-, Schlafbereich  
(Gardinen, Stores, Bettbaldachine, Wandbehang)



Art	MHz	Beschreibung
DVB-T2	470 - 690	Digital Video Broadcasting – terrestrial, 2nd generation, TV via Antenne
LTE / 5G wide	700 - 750	ab 4G, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
GSM, LTE	920 - 960	ab 2G - D1, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
GSM, LTE	1.800 - 1.880	ab 2G - D2, E-Netz, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
DECT	1.880 - 1.900	drahtloses Festnetz
LTE, 5G wide	2.110 - 2.170	ab 3G, ehemals UTMS, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
W-LAN / WiFi 2400	2.400 - 2.500	wireless LAN
5G fast	3.400 - 3.700	5G NR - Neues Frequenzband mit Beamforming / MIMO
W-LAN / WiFi 5200	5.150 - 5.350	wireless LAN

• Schirmwerte: gemäß Prüfgutachten: EMF Test Lab Bavaria

**WEITERE INFORMATIONEN ZU 5G:**

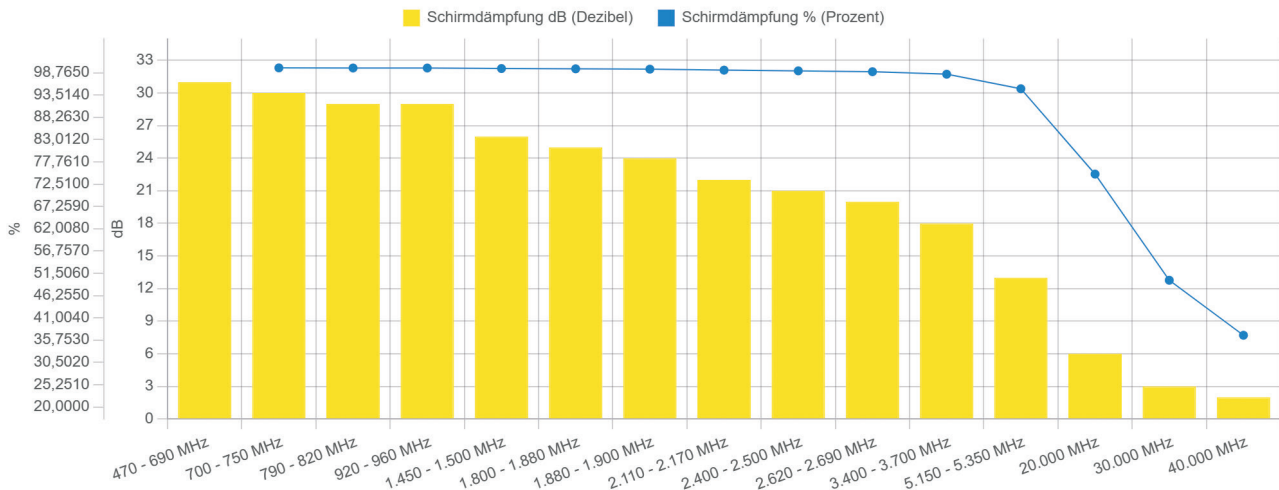
5G in fünf Kapiteln (*Dr.-Ing. Martin H. Virnich*):

<https://www.baubiologie-magazin.de/5g-in-fuenf-kapiteln>

5G aus baubiologischer Sicht (*Dr. Manfred Mierau*):

<https://www.baubiologie-magazin.de/5g-aus-baubiologischer-sicht>

Schirmdämpfung - Sunshine 64 - 470 MHz bis 40.000 MHz (40 GHz)



1.000 MHz = 1 GHz +/- (gem. Prüfgutachten EMF Test Lab Bavaria)



Hochfrequenz



- zur großflächigen Abschirmung hochfrequenter elektromagnetischer Wellen
- 1/2-transparentes Baumwollgewebe mit eingesponnenen versilberten Kupferfäden
- 100 % textile Eigenschaften, einfach zu konfektionieren
- naturbelassener, hochwertiger Baumwolldekor nach Oeko-Tex 100 Standard
- **Swiss Shield Naturell™** ist ein dekoratives, ungebleichtes, hochfrequenzabschirmendes Baumwollgewebe mit absolut textilem Charakter.

Das Gewebe weist die üblichen textilen Eigenschaften von Baumwolle auf.

Verfärbungen aufgrund von längerer Sonneneinstrahlung sind ein Merkmal von reiner Baumwolle und haben keinen Einfluss auf die technischen Eigenschaften (Schirmung) der Textilie.

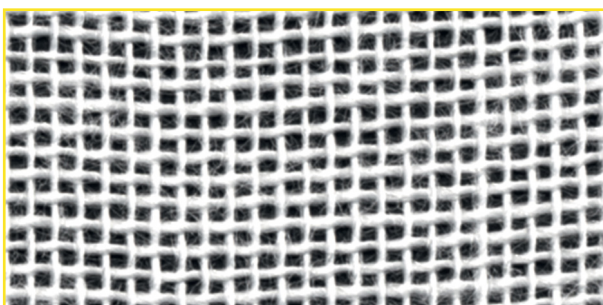
**Swiss Shield Naturell™** wird vorzugsweise als Vorhangstoff vor Fenstern oder Wänden eingesetzt und lässt sich einfach konfektionieren bzw. nähen.

Ein hauchdünnes, eingefügtes und 7-fach schutzisoliertes Silber-Kupferfeinstfilament verleiht Swiss Shield Naturell seine Abschirmwirkung.

Wir, die Biologa Danell GmbH, als Swiss Shield Partner der ersten Stunde, wissen um die hochwertige Qualität von Swiss Shield Produkten und empfehlen diese gerne unseren Kunden weiter.

**Best.-Nr.: 100003**

Kurzbez.: SWSH-N - 250 cm



### Abschirmgewebe (Gardine, Baldachin)

#### Swiss Shield Naturell™

Art	MHz	dB	in %
DVB-T2	470 - 690	42	> 99,99
LTE / 5G wide	700 - 750	42	> 99,99
GSM, LTE	920 - 960	40	~ 99,99
GSM, LTE	1.800 - 1.880	36	> 99,9
DECT	1.880 - 1.900	36	> 99,9
LTE, 5G wide	2.110 - 2.170	34	> 99,9
W-LAN 2400	2.400 - 2.500	33	> 99,9
5G fast	3.400 - 3.700	28	> 99,0
W-LAN 5200	5.150 - 5.350	24	> 99,0

#### Technische Daten

Länge:	Meterware
Breite:	250 cm ± 2 %
Dicke:	0,17 mm ± 10 %
Farbe:	ecru (helles beige)
Flächengewicht:	ca. 68 g/m²
Maschenweite:	1/2-Transparenz
Zusammensetzung:	82 % Baumwolle 17 % Kupfer 1 % Silber
Eigenschaften:	gute Waschbarkeit, antistatisch
Waschzyklen:	> 25 x
Prüfungsgrundlage:	Oeko-Tex 100 Klasse 1 (Babyunterwäsche) IEEE Standard 299™-2006
Oeko-Tex 100:	ZH015 208475 - <a href="#">Label Check</a>
Schirmdämpfung:	
1-lagig:	max. 42 dB (> 99,99 %)
2-lagig:	max. 73 dB (> 99,99999 %)

#### Pflegehinweise



besonders schonendes Waschen (Fein- oder Wollwaschgang bei 30 °C)



schonendes Bügeln auf Stufe 1 (bügeln mit geringer Temperatur)



bleichen nicht erlaubt  
keine Waschmittel mit Bleichmittel



nicht im Trockner trocknen



keine Chemische Reinigung

#### Anwendungsbereich

Fensterbereich innen (Gardine, Übergardine)



Art	MHz	Beschreibung
DVB-T2	470 - 690	Digital Video Broadcasting - terrestrial, 2nd generation, TV via Antenne
LTE / 5G wide	700 - 750	ab 4G, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
GSM, LTE	920 - 960	ab 2G - D1, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
GSM, LTE	1.800 - 1.880	ab 2G - D2, E-Netz, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
DECT	1.880 - 1.900	drahtloses Festnetz
LTE, 5G wide	2.110 - 2.170	ab 3G, ehemals UTMS, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
W-LAN / WiFi 2400	2.400 - 2.500	wireless LAN
5G fast	3.400 - 3.700	5G NR - Neues Frequenzband mit Beamforming / MIMO
W-LAN / WiFi 5200	5.150 - 5.350	wireless LAN

• Schirmwerte: gemäß Prüfgutachten: EMF Test Lab Bavaria

**WEITERE INFORMATIONEN ZU 5G:**

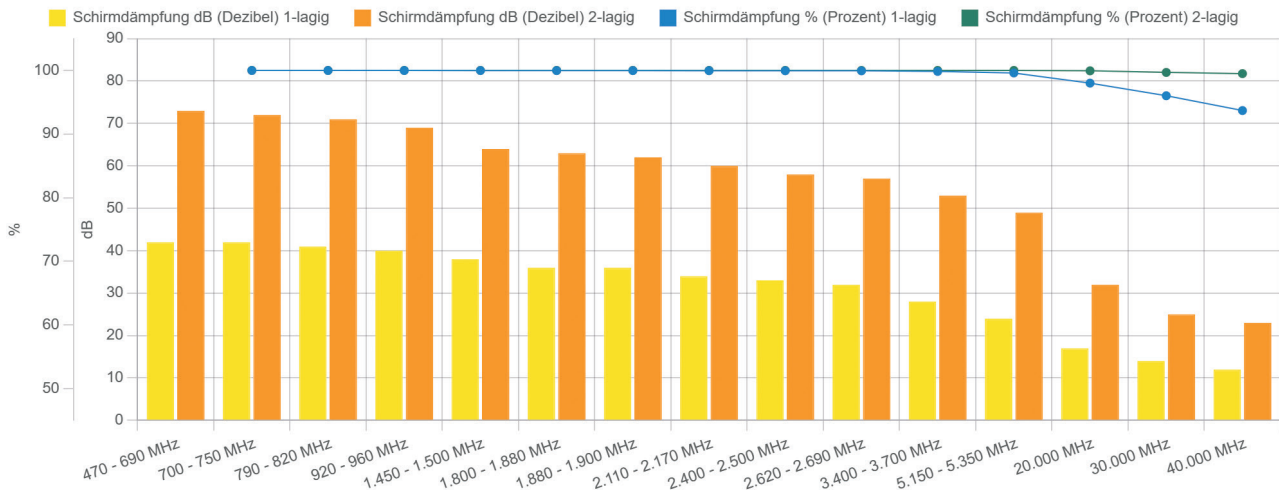
5G in fünf Kapiteln (Dr.-Ing. Martin H. Virnich):

<https://www.baubiologie-magazin.de/5g-in-fuenf-kapiteln>

5G aus baubiologischer Sicht (Dr. Manfred Mierau):

<https://www.baubiologie-magazin.de/5g-aus-baubiologischer-sicht>

Schirmdämpfung - Swiss Shield Naturell - 470 MHz bis 40.000 MHz (40 GHz)



1.000 MHz = 1 GHz -/- (gem. Prüfgutachten EMF Test Lab Bavaria)



Hochfrequenz



- zur großflächigen Abschirmung hochfrequenter elektromagnetischer Wellen
- 1/4-transparentes Baumwollgewebe mit eingesponnenen versilberten Kupferfäden
- 100 % textile Eigenschaften, einfach zu konfektionieren
- naturbelassener, hochwertiger Baumwolldekor nach Oeko-Tex 100 Standard
- höhere Schirmdämpfung gegenüber Swiss Shield Naturell
- **Swiss Shield Ultima™** ist ein dekoratives, ungebleichtes, hochfrequenzabschirmendes Baumwollgewebe mit absolut textilem Charakter.

Das Gewebe weist die üblichen textilen Eigenschaften von Baumwolle auf.

Verfärbungen aufgrund von längerer Sonneneinstrahlung sind ein Merkmal von reiner Baumwolle und haben keinen Einfluss auf die technischen Eigenschaften (Schirmung) der Textilie.

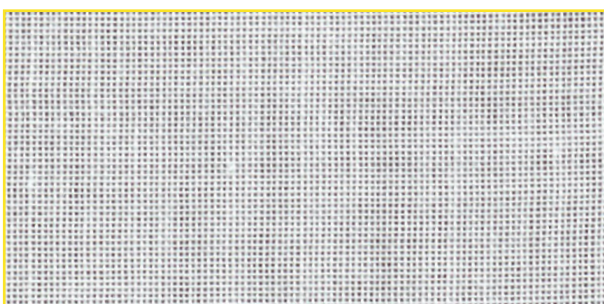
**Swiss Shield Ultima™** wird vorzugsweise als Vorhangstoff vor Fenstern oder Wänden eingesetzt und lässt sich einfach konfektionieren bzw. nähen.

Ein hauchdünnes, eingefügtes und 7-fach schutzisoliertes Silber-Kupferfeinstfilament verleiht Swiss Shield Ultima seine Abschirmwirkung.

Wir, die Biologa Danell GmbH, als Swiss Shield Partner der ersten Stunde, wissen um die hochwertige Qualität von Swiss Shield Produkten und empfehlen diese gerne unseren Kunden weiter.

**Best.-Nr.: 101055**

Kurzbez.: SWSH-U - 250 cm



### Abschirmgewebe (Gardine)

#### Swiss Shield Ultima™

Art	MHz	dB	in %
DVB-T2	470 - 690	44	> 99,99
LTE / 5G wide	700 - 750	44	> 99,99
GSM, LTE	920 - 960	43	> 99,99
GSM, LTE	1.800 - 1.880	40	~ 99,99
DECT	1.880 - 1.900	39	> 99,9
LTE, 5G wide	2.110 - 2.170	38	> 99,9
W-LAN 2400	2.400 - 2.500	36	> 99,9
5G fast	3.400 - 3.700	32	> 99,9
W-LAN 5200	5.150 - 5.350	27	> 99,0

### Technische Daten

Länge:	Meterware
Breite:	250 cm ± 2 %
Dicke:	0,17 mm ± 10 %
Farbe:	ecru (helles beige)
Flächengewicht:	ca. 88 g/m <sup>2</sup>
Maschenweite:	1/4-Transparenz
Zusammensetzung:	82% Baumwolle 17% Kupfer 1% Silber
Eigenschaften:	gute Waschbarkeit, antistatisch
Waschzyklen:	> 25 x
Prüfungsgrundlage:	Oeko-Tex 100 Klasse 1 (Babyunterwäsche) IEEE Standard 299™-2006
Oeko-Tex 100:	<b>ZH015 208475</b> - <a href="#">Label Check</a>
Schirmdämpfung:	
1-lagig:	max. 44 dB (> 99,99 %)
2-lagig:	max. 71 dB (> 99,99999 %)

### Pflegehinweise

	besonders schonendes Waschen (Fein- oder Wollwaschgang bei 30 °C)
	schonendes Bügeln auf Stufe 1 (bügeln mit geringer Temperatur)
	bleichen nicht erlaubt keine Waschmittel mit Bleichmittel
	nicht im Trockner trocknen
	keine Chemische Reinigung

### Anwendungsbereich

Fensterbereich innen (Gardine, Übergardine)





Art	MHz	Beschreibung
DVB-T2	470 - 690	Digital Video Broadcasting - terrestrial, 2nd generation, TV via Antenne
LTE / 5G wide	700 - 750	ab 4G, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
GSM, LTE	920 - 960	ab 2G - D1, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
GSM, LTE	1.800 - 1.880	ab 2G - D2, E-Netz, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
DECT	1.880 - 1.900	drahtloses Festnetz
LTE, 5G wide	2.110 - 2.170	ab 3G, ehemals UTMS, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
W-LAN / WiFi 2400	2.400 - 2.500	wireless LAN
5G fast	3.400 - 3.700	5G NR - Neues Frequenzband mit Beamforming / MIMO
W-LAN / WiFi 5200	5.150 - 5.350	wireless LAN

• Schirmwerte: gemäß Prüfgutachten: EMF Test Lab Bavaria

**WEITERE INFORMATIONEN ZU 5G:**

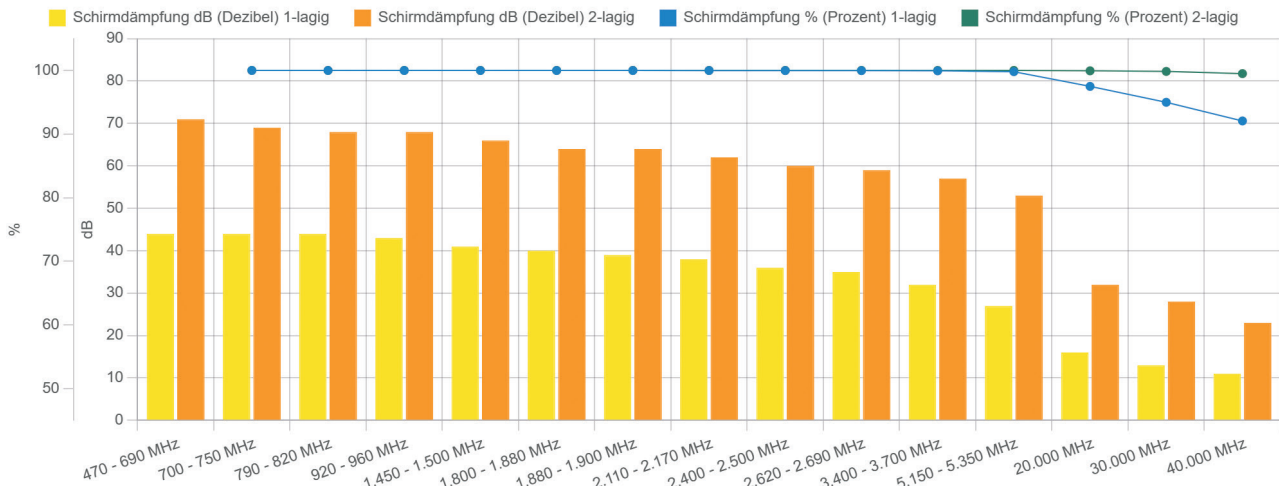
5G in fünf Kapiteln (*Dr.-Ing. Martin H. Virnich*):

<https://www.baubiologie-magazin.de/5g-in-fuenf-kapiteln>

5G aus baubiologischer Sicht (*Dr. Manfred Mierau*):

<https://www.baubiologie-magazin.de/5g-aus-baubiologischer-sicht>

Schirmdämpfung - Swiss Shield Ultima - 470 MHz bis 40.000 MHz (40 GHz)



1.000 MHz = 1 GHz -/- (gem. Prüfgutachten EMF Test Lab Bavaria)



Hoch + Niederfrequenz



- zur großflächigen Abschirmung hochfrequenter elektromagnetischer Wellen, niederfrequenter elektrischer Wechselfelder und Ableitung statischer Ladungen
- feinsilberbeschichtet, vollmetallisiert
- antiseptisch, weich und geschmeidig
- 1/2-transparent, leicht zu konfektionieren

■ Dali ist ein feinsilbermetallisiertes Nylongewirke mit hervorragenden Dämpfungseigenschaften. Das Gewirke ist vollflächig versilbert, damit ist das Gewebe elektrisch hoch leitfähig und leicht kontaktierbar.

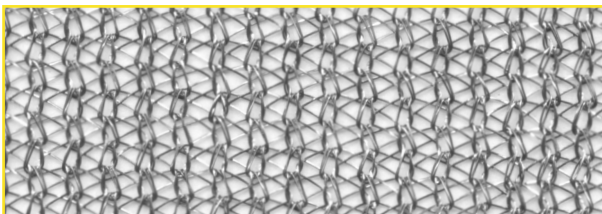
Dali ist antiseptisch, weich und geschmeidig mit absolut textilem Charakter besonders zur Abschirmung hochfrequenter elektromagnetischer Wellen und kann bei geeigneter Erdung auch zur Abschirmung niederfrequenter elektrischer Wechselfelder eingesetzt werden.

Versilberte Produkte haben die Eigenschaft sich durch Anlaufen farblich zu verändern. Dies hat in der Regel keinen Einfluss auf die Schirmdämpfung des Materials.

Wie bei allen anderen Textilien, Geweben und Vliesen wird auch bei Dali kein Nanosilber zur Beschichtung verwendet.

**Best.-Nr.: 100025**

Kurzbez.: Dali - 145 cm



### Optionales Zubehör



Erdungsset- B (ESB - ohne Stecker)



Erdungsset DK bestehend aus:

- ESR-SA (Stecker) - Art.Nr. 711076
- ESR-DK-Kabel - Art.Nr. 711076

### Abschirmgewirke (Gardine, Baldachin)

#### Dali (HF + NF)

Art	MHz	dB	in %
DVB-T2	470 - 690	42	> 99,99
LTE / 5G wide	700 - 750	42	> 99,99
GSM, LTE	920 - 960	42	> 99,99
GSM, LTE	1.800 - 1.880	38	> 99,9
DECT	1.880 - 1.900	40	≈ 99,99
LTE, 5G wide	2.110 - 2.170	41	> 99,99
W-LAN 2400	2.400 - 2.500	43	> 99,99
5G fast	3.400 - 3.700	38	> 99,9
W-LAN 5200	5.150 - 5.350	38	> 99,9

### Technische Daten

Länge:	Meterware
Breite:	143 cm ± 7 cm
Dicke:	0,22 mm ± 12 %
Farbe:	silber
Flächengewicht:	33 g/m <sup>2</sup> -3/+5 g/m <sup>2</sup>
Maschenweite:	ca. 0,5 mm x 0,5 mm (1/2-transparent)
Elektrische Leitfähigkeit:	< 1,4 Ω/□
Zusammensetzung:	90 % Polyamid / Nylon 6 10 % Silber ± 2 % vollflächenversilbert
zulässige Temperatur:	-30 °C bis 90 °C
Eigenschaften:	elektrisch kontaktierbar mit optionalem Zubehör
Waschzyklen;	< 20 x
Prüfungsgrundlage:	IEEE Standard 299™-2006
Schirmdämpfung:	max. ~ 46 dB (> 99,99 %)

### Pflegehinweise



besonders schonendes Waschen (Fein- oder Wollwaschgang bei 30 °C)



schonendes Bügeln auf Stufe 1 (bügeln mit geringer Temperatur)



bleichen nicht erlaubt  
keine Waschmittel mit Bleichmittel



nicht im Trockner trocknen



keine Chemische Reinigung

### Anwendungsbereich

Fensterbereich innen (Gardinen, Stores)

Kinder-, Schlafbereich (Gardine, Store, Bettbaldachin)



Art	MHz	Beschreibung
DVB-T2	470 - 690	Digital Video Broadcasting - terrestrial, 2nd generation, TV via Antenne
LTE / 5G wide	700 - 750	ab 4G, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
GSM, LTE	920 - 960	ab 2G - D1, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
GSM, LTE	1.800 - 1.880	ab 2G - D2, E-Netz, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
DECT	1.880 - 1.900	drahtloses Festnetz
LTE, 5G wide	2.110 - 2.170	ab 3G, ehemals UTMS, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
W-LAN / WiFi 2400	2.400 - 2.500	wireless LAN
5G fast	3.400 - 3.700	5G NR - neues Frequenzband mit Beamforming / MIMO
W-LAN / WiFi 5200	5.150 - 5.350	wireless LAN

• Schirmwerte: Gemäß Prüfgutachten des Herstellers

**WEITERE INFORMATIONEN ZU 5G:**

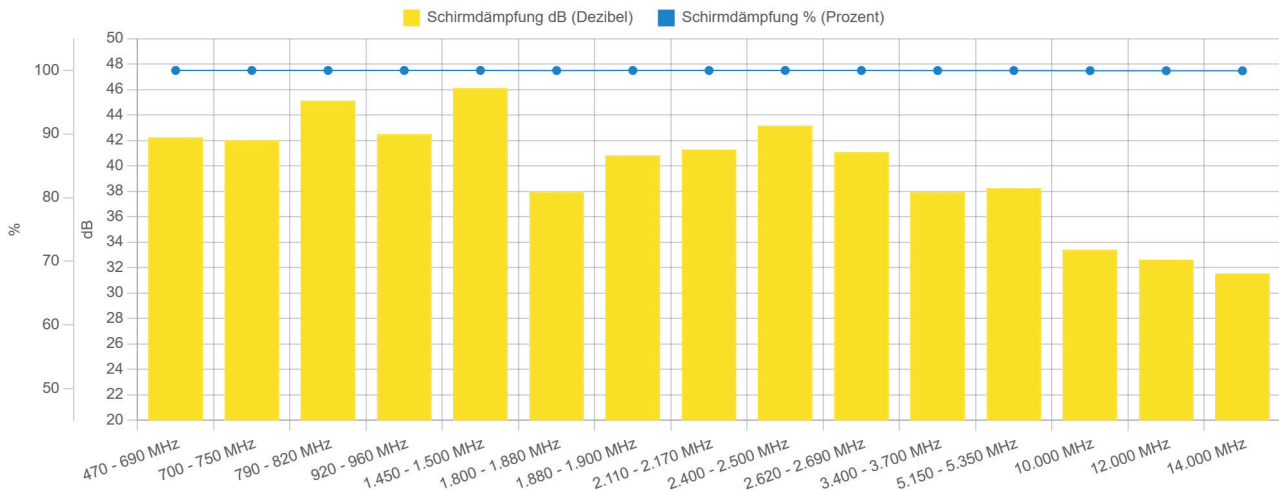
5G in fünf Kapiteln (Dr.-Ing. Martin H. Virnich):

<https://baubiologie-magazin.de/5g-in-fuenf-kapiteln/>

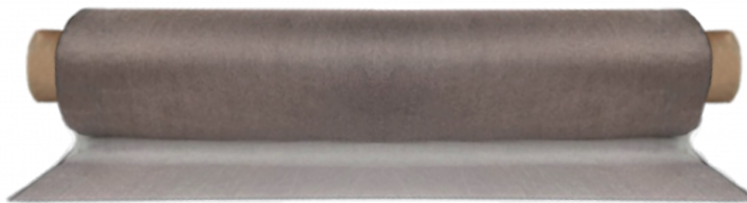
5G aus baubiologischer Sicht (Dr. Manfred Mierau):

<https://baubiologie-magazin.de/5g-aus-baubiologischer-sicht/>

Schirmdämpfung - Dali - 470 MHz bis 14.000 MHz (14 GHz)



1.000 MHz = 1 GHz -/- (gem. Prüfgutachten des Herstellers)



Dali Rollenware max. 100 m -5/+15 m



Hoch + Niederfrequenz



- zur großflächigen Abschirmung hochfrequenter elektromagnetischer Wellen, niederfrequenter elektrischer Wechselfelder und Ableitung statischer Ladungen
- antiseptisch, weich und geschmeidig
- besonders reißfestes feinversilbertes Nylogewebe, blickdicht, leicht zu konfektionieren
- Picasso ist ein feinsilbermetallisiertes Nylogewebe mit hervorragenden Dämpfungseigenschaften. Das Gewebe ist vollflächig versilbert, damit ist das Gewebe elektrisch hoch leitfähig und leicht kontaktierbar.

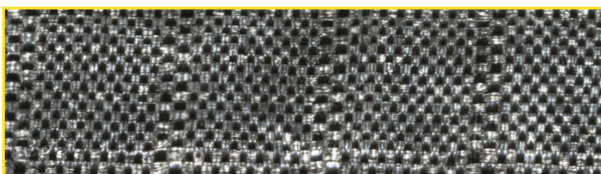
Picasso ist antiseptisch, weich und geschmeidig mit absolut textilem Charakter. Es eignet sich besonders zur Abschirmung hochfrequenter elektromagnetischer Wellen und kann bei geeigneter Erdung auch zur Abschirmung niederfrequenter elektrischer Wechselfelder eingesetzt werden.

Versilberte Produkte haben die Eigenschaft sich durch Anlaufen farblich zu verändern. Dies hat in der Regel keinen Einfluss auf die Schirmdämpfung des Materials.

Wie bei allen unseren Textilien, Geweben und Vliesen wird auch bei Picasso kein Nanosilber zur Beschichtung verwendet.

**Best.-Nr.: 100026**

Kurzbez.: Picasso - 130 cm



### Optionales Zubehör



Erdungsset- B (ESB - ohne Stecker)



Erdungsset DK bestehend aus:

- ESR-SA (Stecker) - Art.Nr. 711076
- ESR-DK-Kabel - Art.Nr. 711076

### Abschirmgewebe (Gardine)

#### Picasso (HF + NF)

Art	MHz	dB	in %
DVB-T2	470 - 690	57	> 99,999
LTE / 5G wide	700 - 750	57	> 99,999
GSM, LTE	920 - 960	58	> 99,999
GSM, LTE	1.800 - 1.880	55	> 99,999
DECT	1.880 - 1.900	56	> 99,999
LTE, 5G wide	2.110 - 2.170	57	> 99,999
W-LAN 2400	2.400 - 2.500	58	> 99,999
5G fast	3.400 - 3.700	59	> 99,999
W-LAN 5200	5.150 - 5.350	61	> 99,9999

### Technische Daten

Länge:	Meterware
Breite:	130 cm ± 3 cm
Dicke:	0,09 mm ± 12 %
Farbe:	silber
Flächengewicht:	43 g/m <sup>2</sup>
Maschenweite:	< 0,1 mm (blickdicht)
Elektrische Leitfähigkeit:	< 0,3 Ω/□
Zusammensetzung:	82 % Polyamid / Nylon 6.6 18 % Silber vollflächenversilbert
zulässige Temperatur:	-30 °C bis 90 °C
Eigenschaften:	elektrisch kontaktierbar mit optionalem Zubehör
Waschzyklen:	< 20 x
Prüfungsgrundlage:	IEEE Standard 299™-2006
Schirmdämpfung:	max. > 63 dB (> 99,9999 %)

### Pflegehinweise



besonders schonendes Waschen  
(Fein- oder Wollwaschgang bei 30 °C)



schonendes Bügeln auf Stufe 1  
(bügeln mit geringer Temperatur)



bleichen nicht erlaubt  
Keine Waschmittel mit Bleichmittel



nicht im Trockner trocknen



keine Chemische Reinigung

### Anwendungsbereich

Gardine, Untergardine, Fütterstoff



Art	MHz	Beschreibung
DVB-T2	470 - 690	Digital Video Broadcasting – terrestrial, 2nd generation, TV via Antenne
LTE / 5G wide	700 - 750	ab 4G, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
GSM, LTE	920 - 960	ab 2G - D1, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
GSM, LTE	1.800 - 1.880	ab 2G - D2, E-Netz, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
DECT	1.880 - 1.900	drahtloses Festnetz
LTE, 5G wide	2.110 - 2.170	ab 3G, ehemals UTMS, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
W-LAN / WiFi 2400	2.400 - 2.500	wireless LAN
5G fast	3.400 - 3.700	5G NR - neues Frequenzband mit Beamforming / MIMO
W-LAN / WiFi 5200	5.150 - 5.350	wireless LAN

• Schirmwerte: gemäß Prüfgutachten des Herstellers

**WEITERE INFORMATIONEN ZU 5G:**

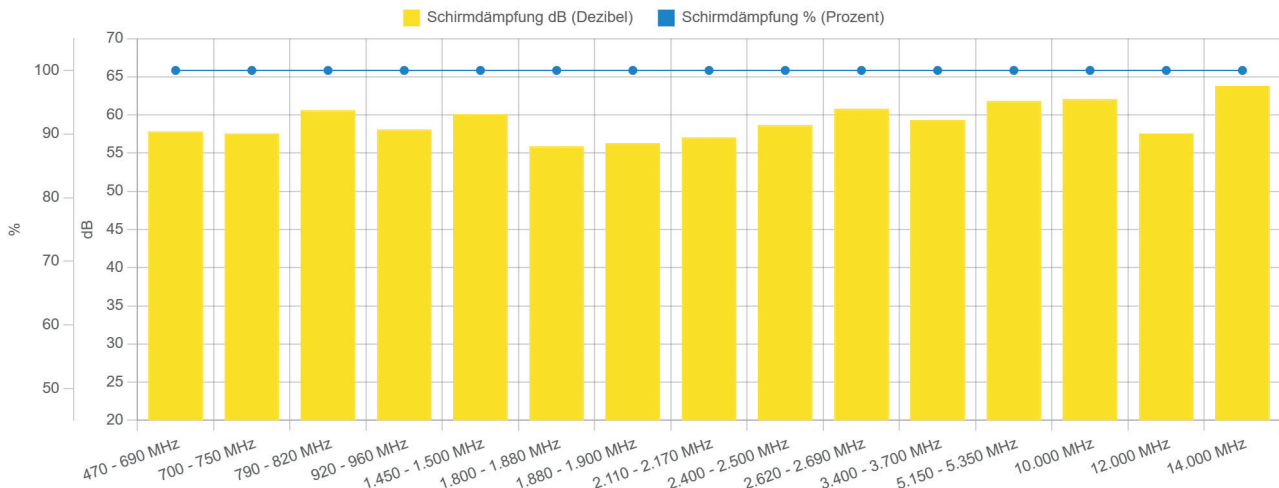
5G in fünf Kapiteln (Dr.-Ing. Martin H. Virnich):

<https://baubiologie-magazin.de/5g-in-fuenf-kapiteln/>

5G aus baubiologischer Sicht (Dr. Manfred Mierau):

<https://baubiologie-magazin.de/5g-aus-baubiologischer-sicht/>

Schirmdämpfung - Picasso - 470 MHz bis 14.000 MHz (14 GHz)



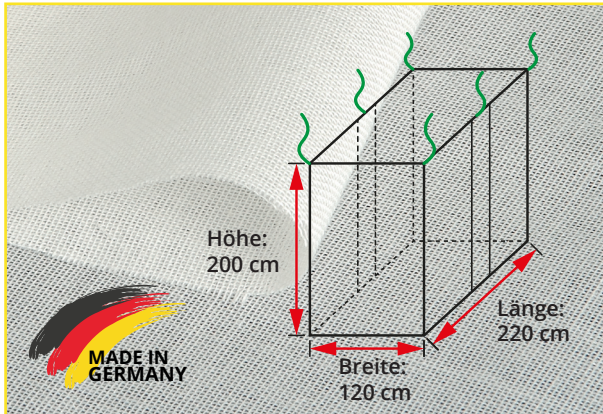
1.000 MHz = 1 GHz -/- (gem. Prüfgutachten des Herstellers)



Picasso Rollenware max. ~ 100 m



Hochfrequenz



- Einzelbettbaldachin zur großflächigen Abschirmung hochfrequenter elektromagnetischer Wellen
- 1/2-Transparenz
- 100 % textile Eigenschaften
- Einzeltausführung (Kastenform, sehr geräumig, wie Topas-BE)
- Der Einzelbettbaldachin **Swiss Shield Naturell™-BE** besteht aus **Swiss Shield Naturell™**, ein dekoratives, ungebleichtes, Hochfrequenz abschirmendes Baumwollgewebe mit absolut textilem Charakter.

Das Gewebe weist die üblichen textilen Eigenschaften von Baumwolle auf.

Die Montage ist einfach und in der Breite und Höhe variabel.

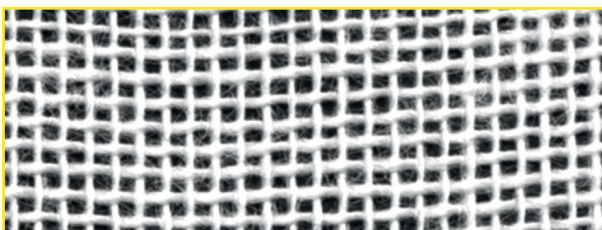
Innerhalb des Baldachins dürfen keine elektrische Geräte betrieben werden, beachten Sie bitte die notwendigen Abstände von Lampen, heißen Leuchtmitteln und Wänden (Abrieb) zum Gewebe.

Keine Ausdünstungen oder andere gesundheitlich bedenklichen chemischen Zusätze.

Mit Baldachinunterlage **Swiss Shield Naturell™** (SWSH-N-SN) schirmt dieser Baldachin auch ohne Erdung niederfrequente elektrische Wechselfelder.

**Best.-Nr.: 101028**

Kurzbez.: SWSH-N-BE



#### Lieferumfang:

- Bettbaldachin inkl. 6 x 2 Aufhängebänder angenäht - Länge 100 cm (inkl. 6 x Dübel und 6 x Haken)
- 6 x Holzstangen - Länge 74 cm / Ø 25 mm
- 4 x Steckmuffen

#### Bettbaldachine

#### Swiss Shield Naturell™-BE (Einzelbett)

Art	MHz	dB	in %
DVB-T2	470 - 690	42	> 99,99
LTE / 5G wide	700 - 750	42	> 99,99
GSM, LTE	920 - 960	40	~ 99,99
GSM, LTE	1.800 - 1.880	36	> 99,9
DECT	1.880 - 1.900	36	> 99,9
LTE, 5G wide	2.110 - 2.170	34	> 99,9
W-LAN 2400	2.400 - 2.500	33	> 99,9
5G fast	3.400 - 3.700	28	> 99,0
W-LAN 5200	5.150 - 5.350	24	> 99,0

#### Technische Daten

Länge:	200 cm ± 2 %
Breite:	120 cm ± 2 %
Höhe:	200 cm ± 2 %
Farbe:	ecru
Begehbarkeit:	links und rechts
Maschenweite:	< 1 mm x 1 mm (halbtransparent)
Zusammensetzung:	82 % Baumwolle 17 % Kupfer 1 % Silber
Grundmaterial:	Swiss Shield Naturell
Eigenschaften:	gute Waschbarkeit, antistatisch, 1/2-transparent
Waschzyklen:	~ 25 x
Zertifizierung:	Oeko-Test 100 Kl. 1 (Babyunterwäsche) Schweizerisches Textilforschungsinstitut STR
Prüfungsgrundlage:	IEEE Standard 299™-2006
Schirmdämpfung:	1-lagig max. 42 dB (> 99,99 %) 2-lagig max. 73 dB (> 99,99999 %)

#### Pflegehinweise



besonders schonendes Waschen (Fein- oder Wollwaschgang bei 30 °C)



schonendes Bügeln auf Stufe 1 (bügeln mit geringer Temperatur)



bleichen nicht erlaubt  
keine Waschmittel mit Bleichmittel



nicht im Trockner trocknen



keine Chemische Reinigung



Art	MHz	Beschreibung
DVB-T2	470 - 690	Digital Video Broadcasting - terrestrial, 2nd generation, TV via Antenne
LTE / 5G wide	700 - 750	ab 4G, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
GSM, LTE	920 - 960	ab 2G - D1, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
GSM, LTE	1.800 - 1.880	ab 2G - D2, E-Netz, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
DECT	1.880 - 1.900	drahtloses Festnetz
LTE, 5G wide	2.110 - 2.170	ab 3G, ehemals UTMS, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
W-LAN / WiFi 2400	2.400 - 2.500	wireless LAN
5G fast	3.400 - 3.700	5G NR - neues Frequenzband mit Beamforming / MIMO
W-LAN / WiFi 5200	5.150 - 5.350	wireless LAN

• Schirmwerte: gemäß Prüfgutachten: EMF Test Lab Bavaria

**WEITERE INFORMATIONEN ZU 5G:**

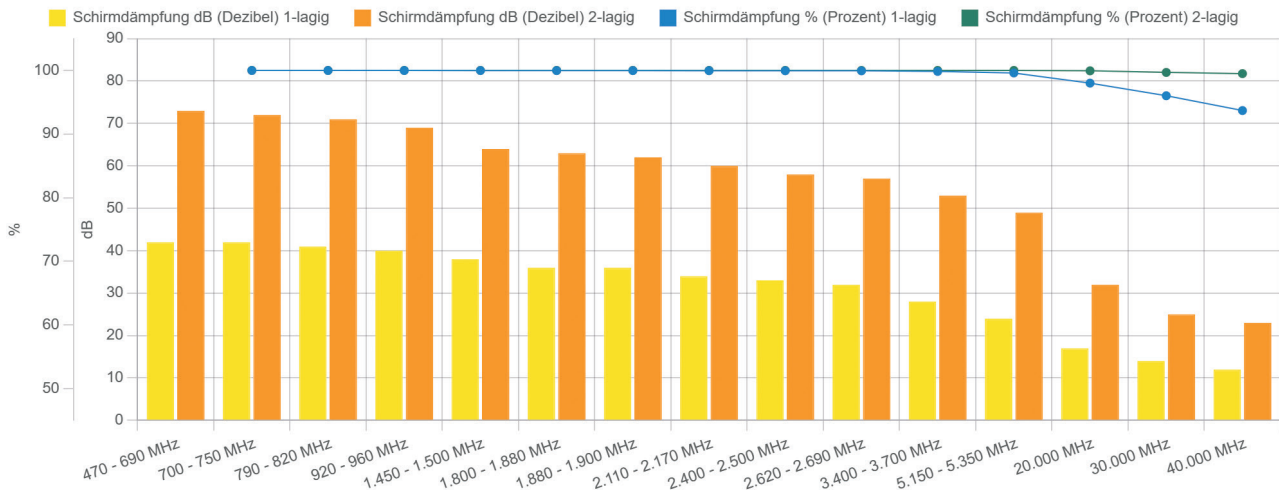
5G in fünf Kapiteln (Dr.-Ing. Martin H. Virnich):

<https://www.baubiologie-magazin.de/5g-in-fuenf-kapiteln>

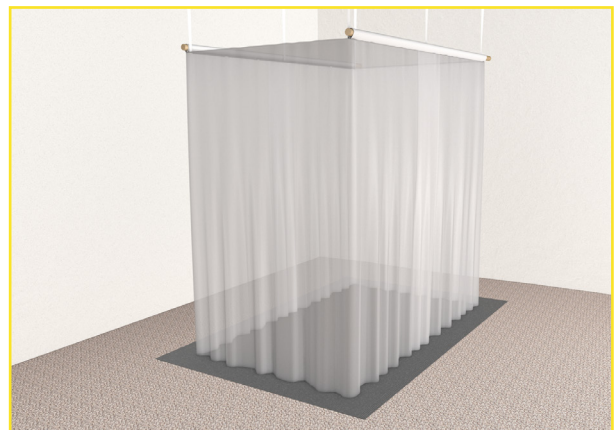
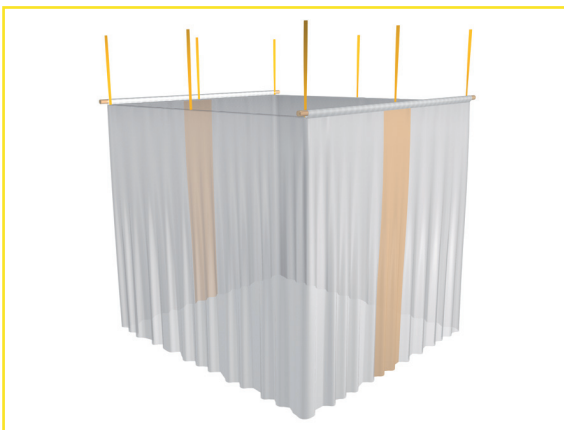
5G aus baubiologischer Sicht (Dr. Manfred Mierau):

<https://www.baubiologie-magazin.de/5g-aus-baubiologischer-sicht>

Schirmdämpfung - Swiss Shield Naturell - 470 MHz bis 40.000 MHz (40 GHz)

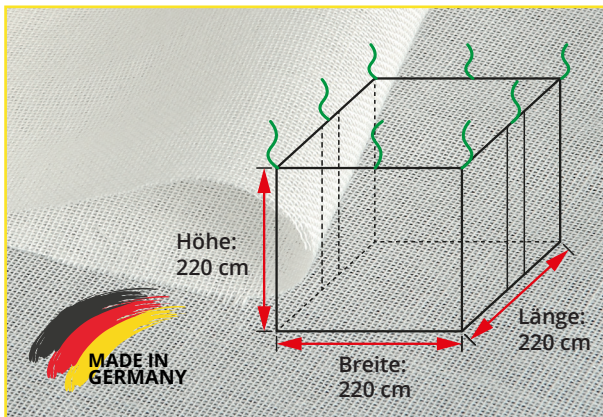


1.000 MHz = 1 GHz -/- (gem. Prüfgutachten EMF Test Lab Bavaria)





Hochfrequenz



- Doppelbettbaldachin zur großflächigen Abschirmung hochfrequenter elektromagnetischer Wellen
- 1/2-Transparenz
- 100 % textile Eigenschaften
- Doppelbettausführung (Kastenform, sehr geräumig, wie Topas-BD)
- Der Doppelbettbaldachin Swiss Shield Naturell™-BD besteht aus Swiss Shield Naturell, ein dekoratives, ungebleichtes, hochfrequenzabschirmendes Baumwollgewebe mit absolut textilem Charakter.

Das Gewebe weist die üblichen textilen Eigenschaften von Baumwolle auf.

Die Montage ist einfach und in der Breite und Höhe variabel.

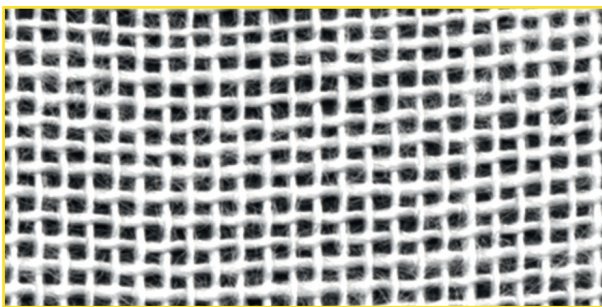
Innerhalb des Baldachins dürfen keine elektrischen Geräte betrieben werden, beachten Sie bitte die notwendigen Abstände von Lampen, heißen Leuchtmitteln und Wänden (Abrieb) zum Gewebe.

Keine Ausdünstungen oder andere gesundheitlich bedenklichen chemischen Zusätze.

Mit Baldachinunterlage Swiss Shield Naturell™ (SWSH-N-SN) schirmt dieser Baldachin auch ohne Erdung niederfrequente elektrische Wechselfelder.

**Best.-Nr.: 101030**

Kurzbez.: SWSH-N-BD



#### Lieferumfang:

- Bettbaldachin inkl. 8 x 2 Aufhängebänder angenäht Länge 100 cm (inkl. 8 x Dübel und 8 x Haken)
- 6 x Holzstangen - Länge 74 cm / Ø 25 mm
- 4 Stk. Steckmuffen

#### Bettbaldachine

#### Swiss Shield Naturell™-BD

Art	MHz	dB	in %
DVB-T2	470 - 690	42	> 99,99
LTE / 5G wide	700 - 750	42	> 99,99
GSM, LTE	920 - 960	40	~ 99,99
GSM, LTE	1.800 - 1.880	36	> 99,9
DECT	1.880 - 1.900	36	> 99,9
LTE, 5G wide	2.110 - 2.170	34	> 99,9
W-LAN 2400	2.400 - 2.500	33	> 99,9
5G fast	3.400 - 3.700	28	> 99,0
W-LAN 5200	5.150 - 5.350	24	> 99,0

#### Technische Daten

Länge:	220 cm ± 2 %
Breite:	220 cm ± 2 %
Höhe:	220 cm ± 2 %
Farbe:	ecru
Begehbarkeit:	links und rechts
Maschenweite:	< 1 mm x 1 mm (halbtransparent)
Zusammensetzung:	82 % Baumwolle 17 % Kupfer 1 % Silber
Grundmaterial:	Swiss Shield Naturell
Eigenschaften:	gute Waschbarkeit, antistatisch, 1/2-transparent
Waschzyklen:	~ 25 x
Zertifizierung:	Oeko-Test 100 Kl. 1 (Babyunterwäsche) Schweizerisches Textilforschungsinstitut STR
Prüfungsgrundlage:	IEEE Standard 299™-2006
Schirmdämpfung:	1-lagig max. 42 dB (> 99,99 %) 2-lagig max. 73 dB (> 99,99999 %)

#### Pflegehinweise

	besonders schonendes Waschen (Fein- oder Wollwaschgang bei 30 °C)
	schonendes Bügeln auf Stufe 1 (bügeln mit geringer Temperatur)
	bleichen nicht erlaubt keine Waschmittel mit Bleichmittel
	nicht im Trockner trocknen
	keine Chemische Reinigung





Art	MHz	Beschreibung
DVB-T2	470 - 690	Digital Video Broadcasting - terrestrial, 2nd generation, TV via Antenne
LTE / 5G wide	700 - 750	ab 4G, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
GSM, LTE	920 - 960	ab 2G - D1, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
GSM, LTE	1.800 - 1.880	ab 2G - D2, E-Netz, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
DECT	1.880 - 1.900	drahtloses Festnetz
LTE, 5G wide	2.110 - 2.170	ab 3G, ehemals UTMS, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
W-LAN / WiFi 2400	2.400 - 2.500	wireless LAN
5G fast	3.400 - 3.700	5G NR - neues Frequenzband mit Beamforming / MIMO
W-LAN / WiFi 5200	5.150 - 5.350	wireless LAN

• Schirmwerte: gemäß Prüfgutachten: EMF Test Lab Bavaria

**WEITERE INFORMATIONEN ZU 5G:**

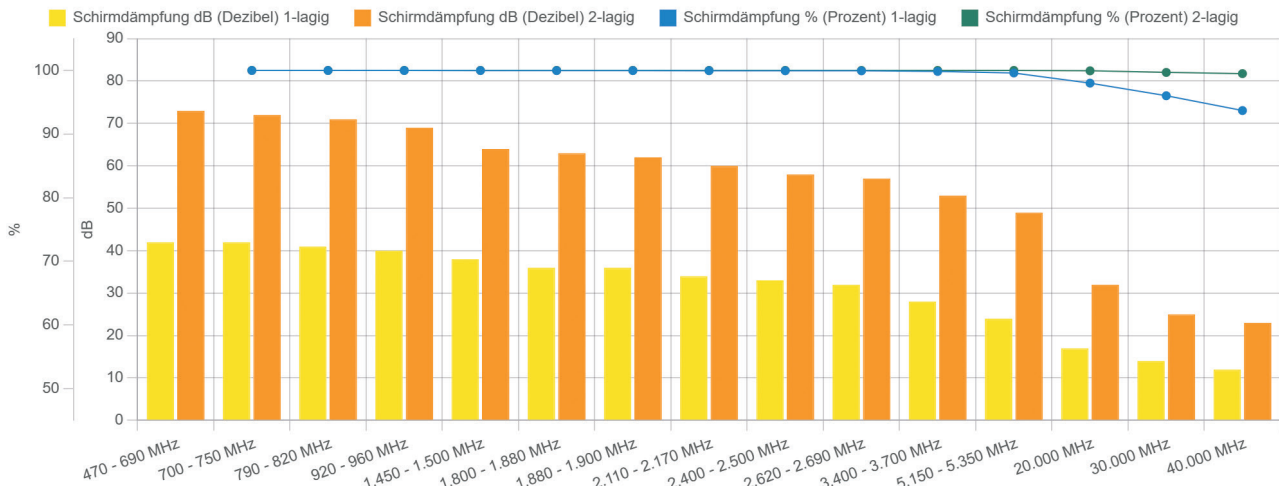
5G in fünf Kapiteln (Dr.-Ing. Martin H. Virnich):

<https://www.baubiologie-magazin.de/5g-in-fuenf-kapiteln>

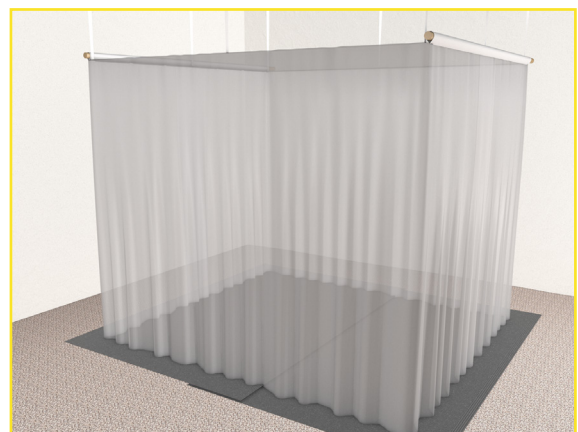
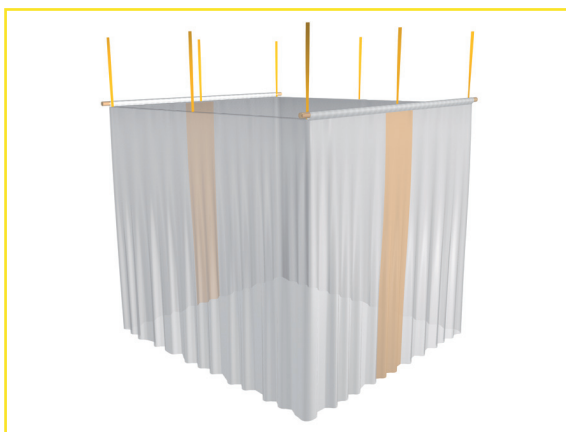
5G aus baubiologischer Sicht (Dr. Manfred Mierau):

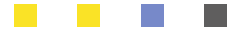
<https://www.baubiologie-magazin.de/5g-aus-baubiologischer-sicht>

Schirmdämpfung - Swiss Shield Naturell - 470 MHz bis 40.000 MHz (40 GHz)

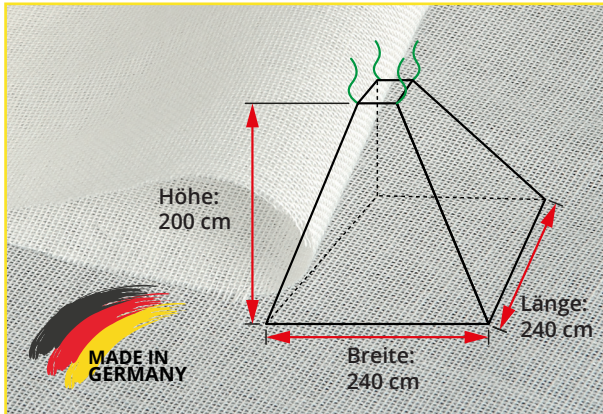


1.000 MHz = 1 GHz -/- (gem. Prüfgutachten EMF Test Lab Bavaria)





Hochfrequenz



- Universalbettbaldachin zur großflächigen Abschirmung hochfrequenter elektromagnetischer Wellen
- 1/2-Transparenz
- 100 % textile Eigenschaften
- Universalbettausführung (Pyramidenform, wie Topas-BU)
- Der Universalbettbaldachin **Swiss Shield Naturell™-BU** besteht aus Swiss Shield Naturell, ein dekoratives, ungebleichtes, hochfrequenzabschirmendes Baumwollgewebe mit absolut textilem Charakter.

Das Gewebe weist die üblichen textilen Eigenschaften von Baumwolle auf.

Die Montage ist einfach und in der Höhe variabel.

Der Einstieg erfolgt durch schlichtes Anheben des Baldachins. Die leichte Montage und einfache Pflege machen dieses Produkt universell einsetzbar.

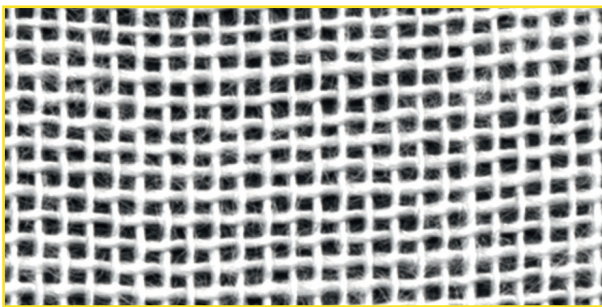
Innerhalb des Baldachins dürfen keine elektrischen Geräte betrieben werden, beachten Sie bitte die notwendigen Abstände von Lampen, heißen Leuchtmitteln und Wänden (Abrieb) zum Gewebe.

Keine Ausdünstungen oder andere gesundheitlich bedenklichen chemischen Zusätze.

Mit Baldachinunterlage **Swiss Shield Naturell™ (SWSH-N-SN)** schirmt dieser Baldachin auch ohne Erdung niederfrequente elektrische Wechselfelder.

**Best.-Nr.: 101032**

Kurzbez.: SWSH-N-BU



**Lieferumfang:**

- Bettbaldachin inkl. 4 x 2 Aufhängebänder angenäht - Länge 100 cm, 4 x Dübel und 4 x Haken

**Bettbaldachine**

**Swiss Shield Naturell™-BU (Universal)**

Art	MHz	dB	in %
DVB-T2	470 - 690	42	> 99,99
LTE / 5G wide	700 - 750	42	> 99,99
GSM, LTE	920 - 960	40	~ 99,99
GSM, LTE	1.800 - 1.880	36	> 99,9
DECT	1.880 - 1.900	36	> 99,9
LTE, 5G wide	2.110 - 2.170	34	> 99,9
W-LAN 2400	2.400 - 2.500	33	> 99,9
5G fast	3.400 - 3.700	28	> 99,0
W-LAN 5200	5.150 - 5.350	24	> 99,0

**Technische Daten**

Länge:	240 cm, Himmel 50 cm ± 2 %
Breite:	240 cm, Himmel 50 cm ± 2 %
Höhe:	200 cm ± 2 %
Farbe:	ecru
Begehbarkeit:	durch einfaches Anheben
Maschenweite:	< 1 mm x 1 mm (halbtransparent)
Zusammensetzung:	82 % Baumwolle 17 % Kupfer 1 % Silber
Grundmaterial:	Swiss Shield Naturell
Eigenschaften:	gute Waschbarkeit, antistatisch, 1/2-transparent
Waschzyklen:	~ 25 x
Zertifizierung:	Oeko-Test 100 Kl. 1 (Babyunterwäsche) Schweizerisches Textilforschungsinstitut STR
Prüfungsgrundlage:	IEEE Standard 299™-2006
Schirmdämpfung:	1-lagig max. 42 dB (> 99,99 %) 2-lagig max. 73 dB (> 99,99999 %)

**Pflegehinweise**

	besonders schonendes Waschen (Fein- oder Wollwaschgang bei 30°C)
	schonendes Bügeln auf Stufe 1 (bügeln mit geringer Temperatur)
	bleichen nicht erlaubt keine Waschmittel mit Bleichmittel
	nicht im Trockner trocknen
	keine Chemische Reinigung

**Anwendungsbereich**

Kinder- und Schlafbereich (Einzel- und Doppelbett)



Art	MHz	Beschreibung
DVB-T2	470 - 690	Digital Video Broadcasting - terrestrial, 2nd generation, TV via Antenne
LTE / 5G wide	700 - 750	ab 4G, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
GSM, LTE	920 - 960	ab 2G - D1, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
GSM, LTE	1.800 - 1.880	ab 2G - D2, E-Netz, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
DECT	1.880 - 1.900	drahtloses Festnetz
LTE, 5G wide	2.110 - 2.170	ab 3G, ehemals UTMS, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
W-LAN / WiFi 2400	2.400 - 2.500	wireless LAN
5G fast	3.400 - 3.700	5G NR - neues Frequenzband mit Beamforming / MIMO
W-LAN / WiFi 5200	5.150 - 5.350	wireless LAN

• Schirmwerte: gemäß Prüfgutachten: EMF Test Lab Bavaria

**WEITERE INFORMATIONEN ZU 5G:**

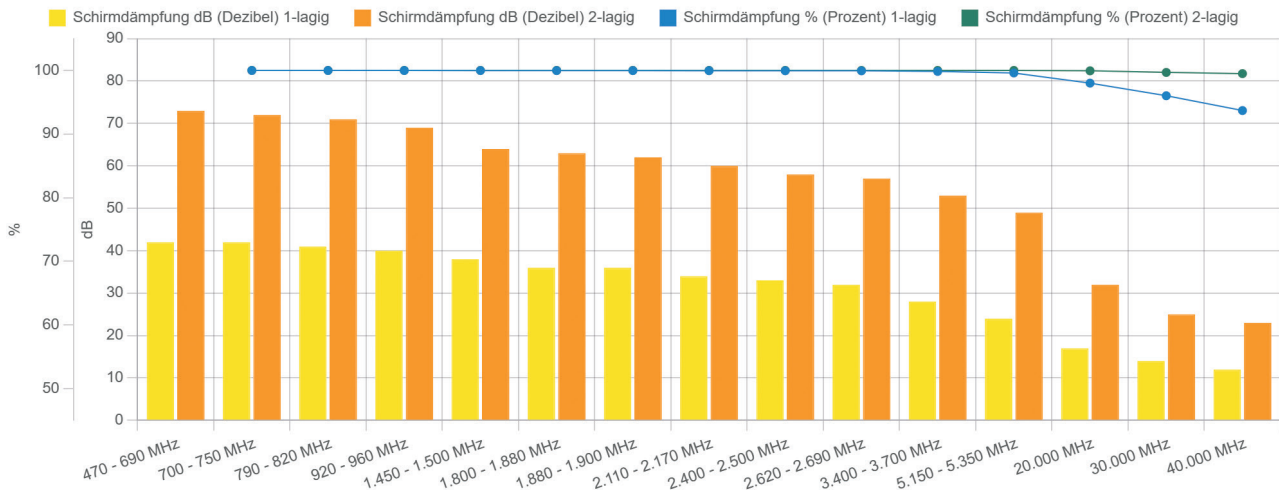
5G in fünf Kapiteln (Dr.-Ing. Martin H. Virnich):

<https://www.baubiologie-magazin.de/5g-in-fuenf-kapiteln>

5G aus baubiologischer Sicht (Dr. Manfred Mierau):

<https://www.baubiologie-magazin.de/5g-aus-baubiologischer-sicht>

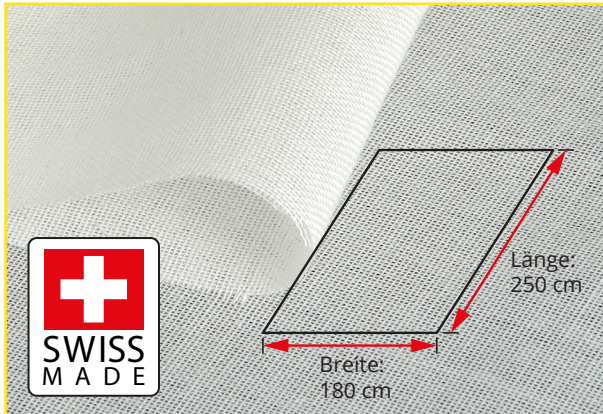
Schirmdämpfung - Swiss Shield Naturell - 470 MHz bis 40.000 MHz (40 GHz)



1.000 MHz = 1 GHz -/- (gem. Prüfgutachten EMF Test Lab Bavaria)



Hochfrequenz



- zur großflächigen Abschirmung hochfrequenter elektromagnetischer Wellen
- gute Waschbarkeit, antistatisch, weiche Qualität
- 100 % textile Eigenschaften
- **Swiss Shield Naturell™-SN 180** ist eine Baldachinunterlage für den von Biologa Danell angebotenen Einzelbettbaldachin **Swiss Shield Naturell™-BE**.

Wir empfehlen eine dünne Auslegware auf die Unterlage zu legen um diese vor mechanischen Einflüssen zu schützen.

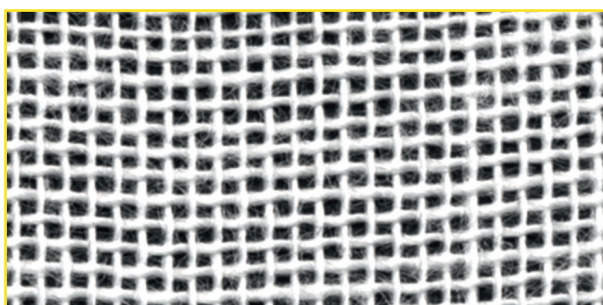
Das Gewebe weist die üblichen textilen Eigenschaften von Baumwolle auf.

Einfache Montage durch Auslegen der Unterlage.

Keine Ausdünstungen oder andere gesundheitlich bedenklichen chemischen Zusätze.

**Best.-Nr.: 101034**

Kurzbez.: SWSH-N-SN 180



### Abschirmgewebe (Baldachinunterlage)

#### Swiss Shield Naturell™-SN 180

Art	MHz	dB	in %
DVB-T2	470 - 690	42	> 99,99
LTE / 5G wide	700 - 750	42	> 99,99
GSM, LTE	920 - 960	40	~ 99,99
GSM, LTE	1.800 - 1.880	36	> 99,9
DECT	1.880 - 1.900	36	> 99,9
LTE, 5G wide	2.110 - 2.170	34	> 99,9
W-LAN 2400	2.400 - 2.500	33	> 99,9
5G fast	3.400 - 3.700	28	> 99,0
W-LAN 5200	5.150 - 5.350	24	> 99,0

### Technische Daten

Länge:	250 cm ± 2 %
Breite:	180 cm ± 2 %
Dicke:	ca. 0,17 mm ± 10 %
Farbe:	ecru
Flächengewicht:	ca. 68 g/m <sup>2</sup>
Maschenweite:	< 1 mm x 1 mm 1/2-transparent
Zusammensetzung:	COT/MTF 97/3 %
Eigenschaften:	gute Waschbarkeit, antistatisch
Waschzyklen:	~ 25 x
Zertifizierung:	Oeko-Test 100 Kl. 1 (Babyunterwäsche) Schweizerisches Textilforschungsinstitut STR
Prüfungsgrundlage:	IEEE Standard 299™-2006
Schirmdämpfung:	max. ~ 37 dB (> 99,9 %)

### Pflegehinweise

	besonders schonendes Waschen (Fein- oder Wollwaschgang bei 30 °C)
	schonendes Bügeln auf Stufe 1 (bügeln mit geringer Temperatur)
	bleichen nicht erlaubt Keine Waschmittel mit Bleichmittel
	nicht im Trockner trocknen
	keine Chemische Reinigung

### Anwendungsbereich

Kinder-, Schlafbereich (Einzelbettbaldachine)



Art	MHz	Beschreibung
DVB-T2	470 - 690	Digital Video Broadcasting - terrestrial, 2nd generation, TV via Antenne
LTE / 5G wide	700 - 750	ab 4G, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
GSM, LTE	920 - 960	ab 2G - D1, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
GSM, LTE	1.800 - 1.880	ab 2G - D2, E-Netz, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
DECT	1.880 - 1.900	drahtloses Festnetz
LTE, 5G wide	2.110 - 2.170	ab 3G, ehemals UTMS, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
W-LAN / WiFi 2400	2.400 - 2.500	wireless LAN
5G fast	3.400 - 3.700	5G NR - neues Frequenzband mit Beamforming / MIMO
W-LAN / WiFi 5200	5.150 - 5.350	wireless LAN

• Schirmwerte: gemäß Prüfgutachten: EMF Test Lab Bavaria

**WEITERE INFORMATIONEN ZU 5G:**

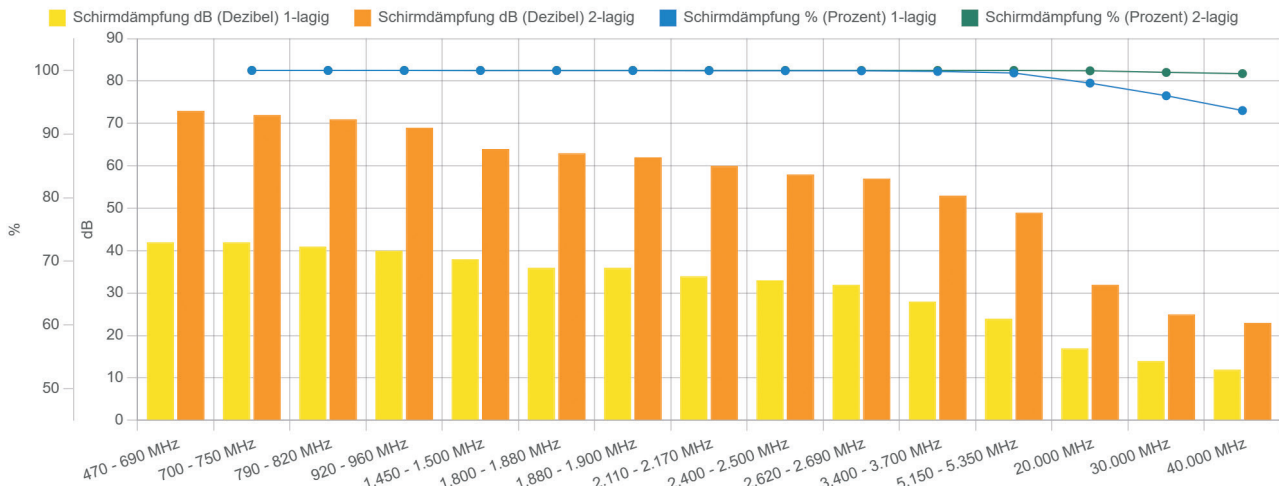
5G in fünf Kapiteln (*Dr.-Ing. Martin H. Virnich*):

<https://www.baubiologie-magazin.de/5g-in-fuenf-kapiteln>

5G aus baubiologischer Sicht (*Dr. Manfred Mierau*):

<https://www.baubiologie-magazin.de/5g-aus-baubiologischer-sicht>

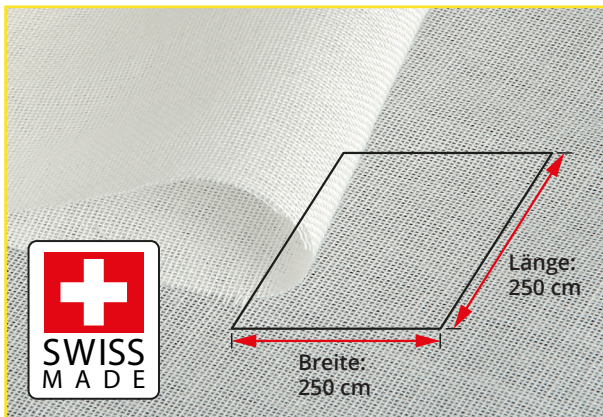
Schirmdämpfung - Swiss Shield Naturell - 470 MHz bis 40.000 MHz (40 GHz)



1.000 MHz = 1 GHz -/- (gem. Prüfgutachten EMF Test Lab Bavaria)



Hochfrequenz



- zur großflächigen Abschirmung hochfrequenter elektromagnetischer Wellen
- gute Waschbarkeit, antistatisch, weiche Qualität
- 100 % textile Eigenschaften
- **Swiss Shield Naturell™-SN 250** ist eine Baldachinunterlage für die von Biologa Danell angebotenen Doppel- und Universalbaldachine Swiss Shield Naturell-BD + BU.

Wir empfehlen eine dünne Auslegware auf die Unterlage zu legen um diese vor mechanischen Einflüssen zu schützen.

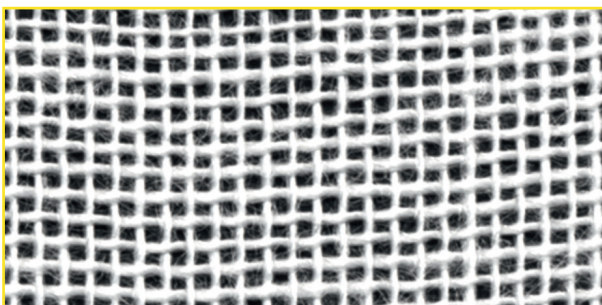
Das Gewebe weist die üblichen textilen Eigenschaften von Baumwolle auf.

Einfache Montage durch Auslegen der Unterlage.

Keine Ausdünstungen oder andere gesundheitlich bedenklichen chemischen Zusätze.

**Best.-Nr.: 101036**

Kurzbez.: SWSH-N-SN 250



### Abschirmgewebe (Baldachinunterlage)

#### Swiss Shield Naturell™-SN 250

Art	MHz	dB	in %
DVB-T2	470 - 690	42	> 99,99
LTE / 5G wide	700 - 750	42	> 99,99
GSM, LTE	920 - 960	40	~ 99,99
GSM, LTE	1.800 - 1.880	36	> 99,9
DECT	1.880 - 1.900	36	> 99,9
LTE, 5G wide	2.110 - 2.170	34	> 99,9
W-LAN 2400	2.400 - 2.500	33	> 99,9
5G fast	3.400 - 3.700	28	> 99,0
W-LAN 5200	5.150 - 5.350	24	> 99,0

### Technische Daten

Länge:	250 cm ± 2 %
Breite:	250 cm ± 2 %
Dicke:	ca. 0,17 mm ± 10 %
Farbe:	ecru
Flächengewicht:	ca. 68 g/m <sup>2</sup>
Maschenweite:	< 1 mm x 1 mm 1/2-transparent
Zusammensetzung:	COT/MTF 97/3 %
Eigenschaften:	gute Waschbarkeit, antistatisch
Waschzyklen:	~ 25 x
Zertifizierung:	Oeko-Test 100 Kl. 1 (Babyunterwäsche) Schweizerisches Textilforschungsinstitut STR
Prüfungsgrundlage:	IEEE Standard 299™-2006
Schirmdämpfung:	max. ~ 37 dB (> 99,9 %)

### Pflegehinweise



besonders schonendes Waschen  
(Fein- oder Wollwaschgang bei 30 °C)



schonendes Bügeln auf Stufe 1  
(bügeln mit geringer Temperatur)



bleichen nicht erlaubt  
keine Waschmittel mit Bleichmittel



nicht im Trockner trocknen



keine Chemische Reinigung

### Anwendungsbereich

Kinder-, Schlafbereich (Einzelbettbaldachine)



Art	MHz	Beschreibung
DVB-T2	470 - 690	Digital Video Broadcasting - terrestrial, 2nd generation, TV via Antenne
LTE / 5G wide	700 - 750	ab 4G, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
GSM, LTE	920 - 960	ab 2G - D1, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
GSM, LTE	1.800 - 1.880	ab 2G - D2, E-Netz, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
DECT	1.880 - 1.900	drahtloses Festnetz
LTE, 5G wide	2.110 - 2.170	ab 3G, ehemals UTMS, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
W-LAN / WiFi 2400	2.400 - 2.500	wireless LAN
5G fast	3.400 - 3.700	5G NR - neues Frequenzband mit Beamforming / MIMO
W-LAN / WiFi 5200	5.150 - 5.350	wireless LAN

• Schirmwerte: gemäß Prüfgutachten: EMF Test Lab Bavaria

**WEITERE INFORMATIONEN ZU 5G:**

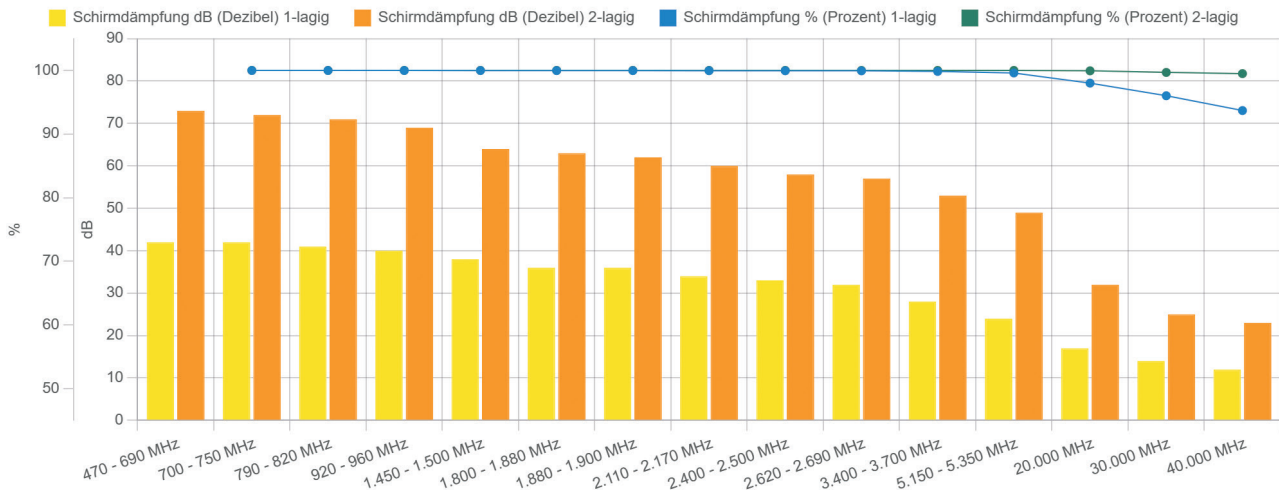
5G in fünf Kapiteln (Dr.-Ing. Martin H. Virnich):

<https://www.baubiologie-magazin.de/5g-in-fuenf-kapiteln>

5G aus baubiologischer Sicht (Dr. Manfred Mierau):

<https://www.baubiologie-magazin.de/5g-aus-baubiologischer-sicht>

Schirmdämpfung - Swiss Shield Naturell - 470 MHz bis 40.000 MHz (40 GHz)



1.000 MHz = 1 GHz -/- (gem. Prüfgutachten EMF Test Lab Bavaria)



Hochfrequenz



- zur großflächigen Abschirmung hochfrequenter elektromagnetischer Wellen, niederfrequenter elektrischer Wechselfelder und statischer Ladungen
- sehr gute Reißfestigkeit bei weicher Qualität
- 100 % textile Eigenschaften
- Topas-ST 140 ist eine Baldachinunterlage (Bodenauflage) für alle von Biologa Danell angebotenen Bettbaldachine. Topas-ST 140 hat eine sehr hohe Reißfestigkeit und ist somit prädestiniert zur Bodenschirmung unter Baldachinen.

Für Einzelbettbaldachine wird eine Unterlage benötigt. Für Doppel- und Universalbettbaldachine werden zwei Unterlagen benötigt, die überlappend in der Breite angepasst ausgelegt werden können. Siehe nächste Seite.

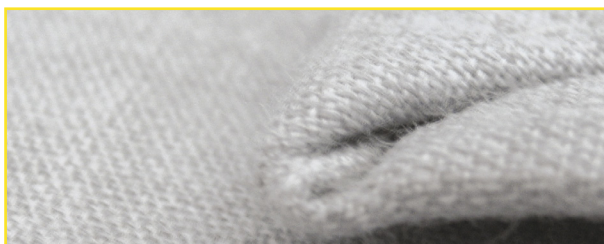
Bitte beachten Sie, dass für nicht kontaktierbare (erdbare) Baldachine, wie Topas- oder Swiss Shield Baldachine, auch die Baldachinunterlage nicht geerdet werden darf, da es hier zu einer Feldverschleppung kommen kann.

Die eingewebten Edelstahlfilamente schützen die Textilie vor mechanischen Einwirkungen und Korrosion und erhöhen die Waschbeständigkeit.

Durch die eingearbeiteten Edelstahlfeinstfilamente, wirkt dieses Gewirke antistatisch.

Die Unterlage kann geerdet werden. Hierfür sind alle DK Erdungssets einsetzbar.

**Best.-Nr.: 101012**  
Kurzbez.: Topas-ST 140



### Bodenauflage / Baldachinunterlage

#### Topas-ST 140

Art	MHz	dB	in %
DVB-T2	470 - 690	40	~ 99,99
LTE / 5G wide	700 - 750	40	~ 99,99
GSM, LTE	920 - 960	42	> 99,99
GSM, LTE	1.800 - 1.880	44	> 99,99
DECT	1.880 - 1.900	44	> 99,99
LTE, 5G wide	2.110 - 2.170	44	> 99,99
W-LAN 2400	2.400 - 2.500	44	> 99,99
5G fast	3.400 - 3.700	44	> 99,99
W-LAN 5200	5.150 - 5.350	42	> 99,99

#### Technische Daten

Länge:	240 cm ± 2 %
Breite:	140 cm ± 2 %
Dicke:	ca. 0,5 mm ± 10 %
Farbe:	dunkelgrau / hellgrau
Flächengewicht:	ca. 190 g/m <sup>2</sup>
Maschenweite:	blickdicht
Zusammensetzung:	68 % Baumwolle 16 % Polyester 16 % Edelstahl
Eigenschaften:	sehr gute Reißfestigkeit bei weicher Qualität, hohe Schirmdämpfung, antistatisch
Waschzyklen:	~ 40 x
Prüfungsgrundlage:	IEEE-Standard 299™-2006
Schirmdämpfung:	max. ~ 44 dB (> 99,99 %)

#### Pflegehinweise

	besonders schonendes Waschen (Fein- oder Wollwaschgang bei 30 °C)
	schonendes Bügeln auf Stufe 1 (bügeln mit geringer Temperatur)
	bleichen nicht erlaubt keine Waschmittel mit Bleichmittel
	nicht im Trockner trocknen
	keine Chemische Reinigung

#### Anwendungsbereich

Kinder-, Schlafbereich (Bettbaldachine)





Art	MHz	Beschreibung
DVB-T2	470 - 690	Digital Video Broadcasting – terrestrial, 2nd generation, TV via Antenne
LTE / 5G wide	700 - 750	ab 4G, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
GSM, LTE	920 - 960	ab 2G - D1, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
GSM, LTE	1.800 - 1.880	ab 2G - D2, E-Netz, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
DECT	1.880 - 1.900	drahtloses Festnetz
LTE, 5G wide	2.110 - 2.170	ab 3G, ehemals UTMS, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
W-LAN / WiFi 2400	2.400 - 2.500	wireless LAN
5G fast	3.400 - 3.700	5G NR - neues Frequenzband mit Beamforming / MIMO
W-LAN / WiFi 5200	5.150 - 5.350	wireless LAN

• Schirmwerte: gemäß Prüfgutachten: EMF Test Lab Bavaria

**WEITERE INFORMATIONEN ZU 5G:**

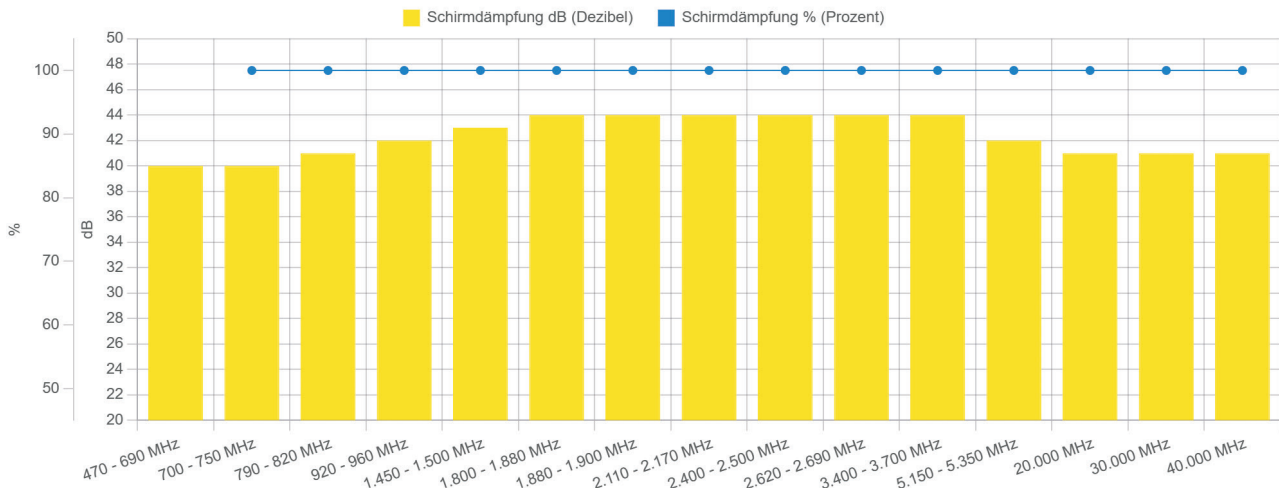
5G in fünf Kapiteln (Dr.-Ing. Martin H. Virnich):

<https://www.baubiologie-magazin.de/5g-in-fuenf-kapiteln>

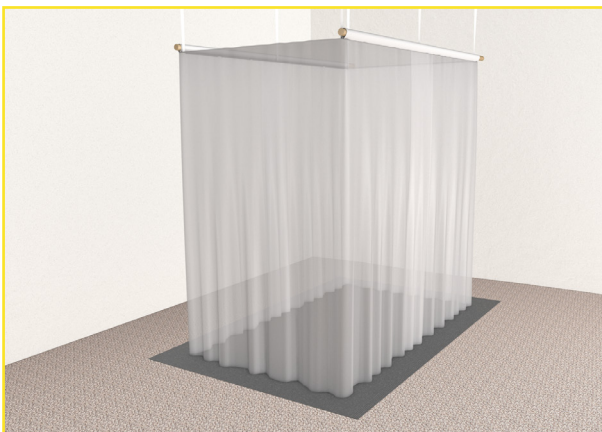
5G aus baubiologischer Sicht (Dr. Manfred Mierau):

<https://www.baubiologie-magazin.de/5g-aus-baubiologischer-sicht>

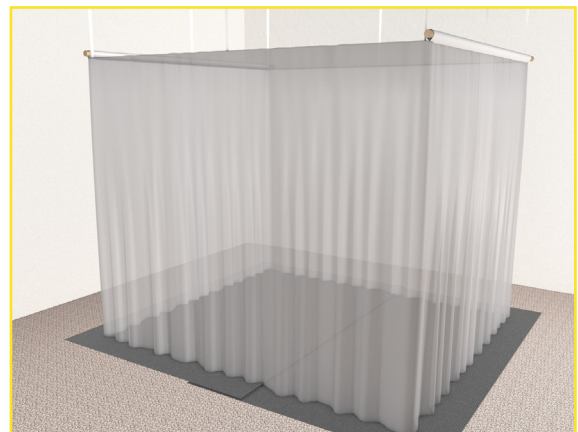
Schirmdämpfung - Topas ST - 470 MHz bis 40.000 MHz (40 GHz)



1.000 MHz = 1 GHz -/- (gem. Prüfgutachten EMF Test Lab Bavaria)



Topas-ST 140 unter Einzelbettbaldachin



2x Topas-ST 140 überlappend unter Doppel- oder Universalbaldachin



Hoch+Niederfrequenz



- zur großflächigen Abschirmung hochfrequenter elektromagnetischer Wellen, niederfrequenter elektrischer Wechselfelder und Ableitung statischer Ladungen
- Vlies zum Einsatz im Trockenbau
- vollflächig verkupfert
- hochschirmend > 70 dB
- diffusionsoffen, ausgewogene Zugfestigkeit
- **Saphir Extra** ist ein hochschirmendes, besonders leichtes, korrosionsbeständiges, atmungsaktives und reißfestes Kupfervlies zur Abschirmung von hochfrequenten elektromagnetischen Wellen und niederfrequenten elektrischen Wechselfeldern.

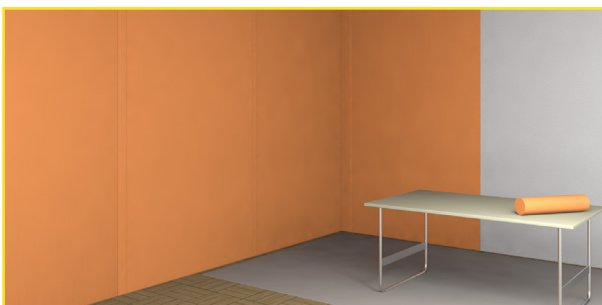
**Saphir Extra** wird in Dächern, Wänden und Decken, vorwiegend im Trockenausbau eingesetzt. Besondere Anwendungen z. B. als Untertapete oder zur Verarbeitung in einfachen Handytaschen oder zur RFID-Schirmung sind ebenfalls möglich.

Auch zur Schirmung von niederfrequenten elektrischen Wechselfeldern von z. B. medizinischen Geräten und Liegen geeignet.

Aufgrund der hohen Schirmdämpfung (~ 70 dB) erfüllt das Vlies die höchsten Anforderungen.

**Best.-Nr.: 200028**

Kurzbez.: Saphir Extra - 110 cm



### Bauvlies (HF+NF)

#### Saphir Extra

Art	MHz	dB	in %
DVB-T2	470 - 690	68	> 99,9999
LTE / 5G wide	700 - 750	68	> 99,9999
GSM, LTE	920 - 960	68	> 99,9999
GSM, LTE	1.800 - 1.880	69	> 99,9999
DECT	1.880 - 1.900	69	> 99,9999
LTE, 5G wide	2.110 - 2.170	69	> 99,9999
W-LAN 2400	2.400 - 2.500	70	~ 99,99999
5G fast	3.400 - 3.700	71	> 99,99999
W-LAN 5200	5.150 - 5.350	69	> 99,9999

### Technische Daten

Länge:	Meterware (Rolle = 100 m / 110 m <sup>2</sup> )
Breite:	110 cm
Dicke:	ca. 0,15 mm ± 0,02 mm
Farbe:	kupfer
Flächengewicht:	37 ± 2 g/m <sup>2</sup>
elektrische Leitfähigkeit:	< 0,05 - 0,1 Ω/□
Zusammensetzung:	PET 30 ± 2 g/m <sup>2</sup> , Kupfer 7 ± 2 g/m <sup>2</sup>
Eigenschaften:	dampfdiffusionsoffen (1210 l/m <sup>2</sup> s), korrosionsarm
Temperaturbeständigkeit:	140° C / 120° C kurzfristig / langfristig
Prüfungsgrundlage:	IEEE Standard 299™-2006
Schirmdämpfung:	max. 71 dB (> 99,99999 %)

### Benötigtes Zubehör



Erdungsband AEB 3,0

(zur elektrisch leitfähigen Verbindung von mehreren Bahnen)



Erdungsplatte EGP

(bei großflächiger Verlegung im Dach- und Wandbereich)

### Anwendungsbereich

Dachbereich innen

Wand- und Deckenbereich innen  
(als Untertapete oder hinter Verschalungen)

Bodenbereich (unter schwimmend verlegten Teppichen,  
Parkett und Holzdielen)



Art	MHz	Beschreibung
DVB-T2	470 - 690	Digital Video Broadcasting – terrestrial, 2nd generation, TV via Antenne
LTE / 5G wide	700 - 750	ab 4G, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
GSM, LTE	920 - 960	ab 2G - D1, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
GSM, LTE	1.800 - 1.880	ab 2G - D2, E-Netz, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
DECT	1.880 - 1.900	drahtloses Festnetz
LTE, 5G wide	2.110 - 2.170	ab 3G, ehemals UTMS, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
W-LAN / WiFi 2400	2.400 - 2.500	wireless LAN
5G fast	3.400 - 3.700	5G NR - neues Frequenzband mit Beamforming / MIMO
W-LAN / WiFi 5200	5.150 - 5.350	wireless LAN

• Schirmwerte: gemäß Prüfgutachten: EMF Test Lab Bavaria

**WEITERE INFORMATIONEN ZU 5G:**

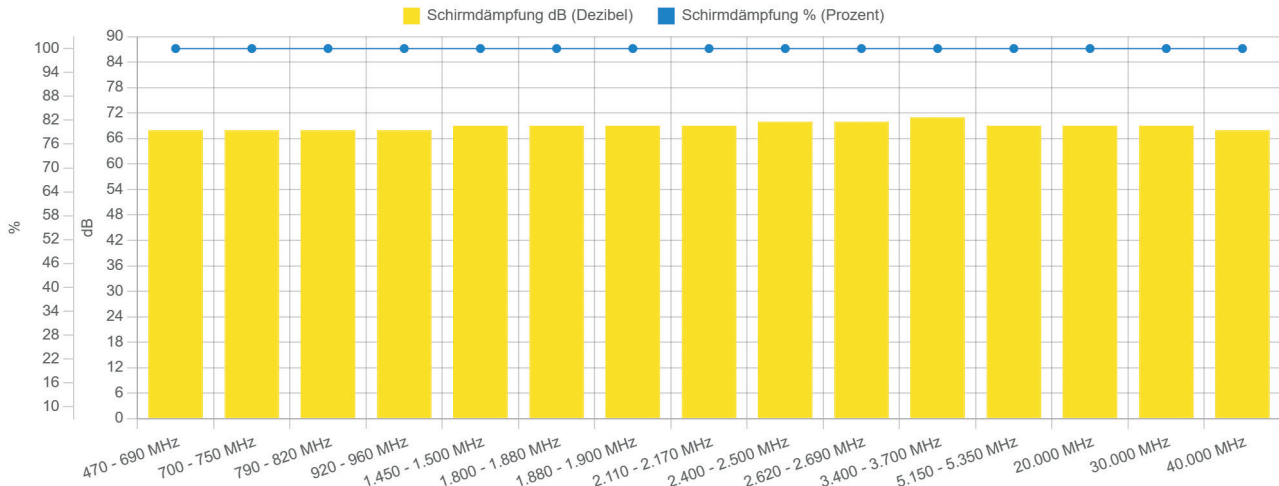
5G in fünf Kapiteln (Dr.-Ing. Martin H. Virnich):

<https://www.baubiologie-magazin.de/5g-in-fuenf-kapiteln>

5G aus baubiologischer Sicht (Dr. Manfred Mierau):

<https://www.baubiologie-magazin.de/5g-aus-baubiologischer-sicht>

Schirmdämpfung - Saphir Extra - 470 MHz bis 40.000 MHz (40 GHz)



1.000 MHz = 1 GHz -/- (gem. Prüfgutachten EMF Test Lab Bavaria)



Hoch+Niederfrequenz



- zur großflächigen Abschirmung hochfrequenter elektromagnetischer Wellen, niederfrequenter elektrischer Wechselfelder und Ableitung statischer Ladungen
- schiebefestes, dimensionsstabiles Glasfasergewebe mit eingewobenen Edelstahlfeinstfilamenten
- Armierungseigenschaften
- G-ES-Spezial ist ein metalledertes Glasfasergewebe. Es eignet sich hervorragend zur Abschirmung hochfrequenter elektromagnetischer Wellen im Bauwesen und schirmt bei geeigneter Erdung auch niederfrequente elektrische Wechselfelder ab.

Die Verarbeitung des Glasfasergewebes G-ES-Spezial ist identisch mit der eines herkömmlichen Armierungsgewebes.

Besonders geeignet zur losen Verlegung in sichtbaren Bereichen oder unter dünnen Putz- oder Spachtelschichten.

Speziell für den Innenbereich entwickelt kann dieses Gewebe auch im Außenbereich eingesetzt werden.

**Best.-Nr. 200513**

Kurzbez.: G-ES-Spezial - 100 cm

**Benötigtes Zubehör / Erdung**

Edelstahlerdungsband (EEB)

Rohrkabelschuh V2A RKS2.5 (2,5mm<sup>2</sup>) oder Rohrkabelschuh V2A RKS6 (4-6mm<sup>2</sup>)**Baugewebe (HF+NF)****G-ES-Spezial**

Art	MHz	dB	in %
DVB-T2	470 - 690	26	> 99,0
LTE / 5G wide	700 - 750	26	> 99,0
GSM, LTE	920 - 960	24	> 99,0
GSM, LTE	1.800 - 1.880	19	> 90,0
DECT	1.880 - 1.900	18	> 90,9
LTE, 5G wide	2.110 - 2.170	18	> 90,0
W-LAN 2400	2.400 - 2.500	17	> 90,0
5G fast	3.400 - 3.700	14	> 90,0
W-LAN 5200	5.150 - 5.350	10	~ 90,0

**Technische Daten**

Länge:	Meterware (Rolle = 50 m / 50 m <sup>2</sup> )
Breite:	100 cm
Dicke:	ca. 0,45 mm
Farbe:	weiß
Flächengewicht:	160 g/m <sup>2</sup>
Maschenweite:	ca. 4,0 mm x 4,0 mm
Reißkraft:	Kette 1,8 kN/5 cm Schuss 2,6 kN/5 cm
Reißdehnung:	Kette 2,6 % Schuss 2,5 %
elektrische Leitfähigkeit:	< 0,5 Ω/□
Zusammensetzung:	Glasfasergewebe mit eingewobenen Edelstahlfeinstfilamenten
Eigenschaften:	dampfdiffusionsoffen, Armierungseigenschaften zur sichtbaren Verarbeitung geeignet
Prüfungsgrundlage:	IEEE Standard 299™-2006
Schirmdämpfung:	max. 26 dB

**Anwendungsbereich**

Dachbereich innen

Wand- und Deckenbereich innen  
(hinter Verschalungen und unter Putz)

Bodenbereich (unter schwimmend und fest verlegten, verklebten Teppichen, Parkett und Holzdielen, Einbettung in Nivelliermasse und standfester Spachtelung)

in allen offenen Bereichen wie Balkon, Terasse und Fenstern etc.



Art	MHz	Beschreibung
DVB-T2	470 - 690	Digital Video Broadcasting - terrestrial, 2nd generation, TV via Antenne
LTE / 5G wide	700 - 750	ab 4G, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
GSM, LTE	920 - 960	ab 2G - D1, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
GSM, LTE	1.800 - 1.880	ab 2G - D2, E-Netz, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
DECT	1.880 - 1.900	drahtloses Festnetz
LTE, 5G wide	2.110 - 2.170	ab 3G, ehemals UTMS, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
W-LAN / WiFi 2400	2.400 - 2.500	wireless LAN
5G fast	3.400 - 3.700	5G NR - neues Frequenzband mit Beamforming / MIMO
W-LAN / WiFi 5200	5.150 - 5.350	wireless LAN

• Schirmwerte: gemäß Prüfgutachten: EMF Test Lab Bavaria

**WEITERE INFORMATIONEN ZU 5G:**

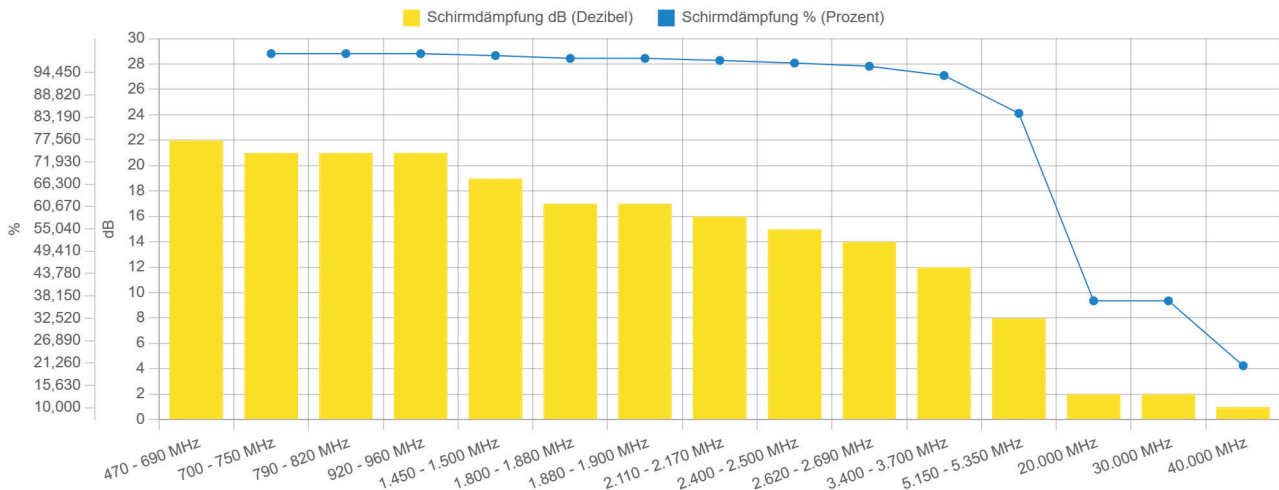
5G in fünf Kapiteln (Dr.-Ing. Martin H. Virnich):

<https://www.baubiologie-magazin.de/5g-in-fuenf-kapiteln>

5G aus baubiologischer Sicht (Dr. Manfred Mierau):

<https://www.baubiologie-magazin.de/5g-aus-baubiologischer-sicht>

Schirmdämpfung - G-ES Spezial - 470 MHz bis 40.000 MHz (40 GHz)



1.000 MHz = 1 GHz -/- (gem. Prüfgutachten EMF Test Lab Bavaria)



Hoch+Niederfrequenz



- zur großflächigen Abschirmung hochfrequenter elektromagnetischer Wellen, niederfrequenter elektrischer Wechselfelder und Ableitung statischer Ladungen
- feinmaschiges, korrosionsbeständiges Drahtgewebe aus Edelstahl
- diffusionsoffen, reißfest, sehr stark belastbar und flexibel
- Adamantan 10 ist ein feinmaschiges korrosionsbeständiges Edstahlgewebe zur Abschirmung von hochfrequenten elektromagnetischen Wellen und niederfrequenten elektrischen Wechselfeldern.

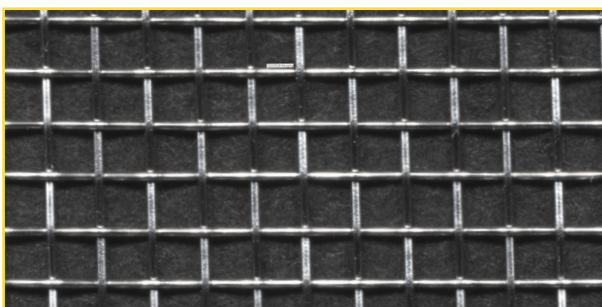
Das Gewebe wird speziell für den Einsatz als Schirmgewebe für große Flächen im Bauwesen eingesetzt. Es ist oberflächenaktiviert (entölt und entfettet). Dies erhöht die Kontaktierbarkeit und führt zu niedrigen Übergangswiderständen. Bei vergleichbaren, zumeist billigeren Edstahlgeweben, bildet die Öl- und Fettschicht einen isolierenden Film was das Einbinden des Gewebes in den Funktionspotentialausgleich erschwert.

Als eines unserer meist verkauften Gewebe, wird Adamantan 10 im Dach-, Außenwandbereich, im Holzständerhausbau als auch im Vollwärmeschutz eingesetzt. Das Gewebe kann sowohl unter Putz als auch im Trockenbau eingesetzt werden.

Aufgrund der fehlenden Zug- und Reißfestigkeit ist in der Außenanwendung unter Putz ein zusätzliches Armierungsgewebe vorzusehen.

**Best.-Nr.: 200184**

Kurzbez.: Adamantan 10 - 100 cm



### Baugewebe (HF+NF)

#### Adamantan 10

Art	MHz	dB	in %
DVB-T2	470 - 690	46	> 99,99
LTE / 5G wide	700 - 750	45	> 99,99
GSM, LTE	920 - 960	44	> 99,99
GSM, LTE	1.800 - 1.880	39	> 99,9
DECT	1.880 - 1.900	39	> 99,9
LTE, 5G wide	2.110 - 2.170	38	> 99,9
W-LAN 2400	2.400 - 2.500	36	> 99,9
5G fast	3.400 - 3.700	33	> 99,9
W-LAN 5200	5.150 - 5.350	29	> 99,0

### Technische Daten

Länge:	Meterware (Rolle = 20 m / 20 m <sup>2</sup> )
Breite:	100 cm
Dicke:	ca. 0,35 mm
Farbe:	silber
Flächengewicht:	490 g/m <sup>2</sup>
Maschenweite:	ca. 1 mm x 1 mm
elektrische Leitfähigkeit:	< 0,6 Ω/□
Zusammensetzung:	Edelstahl, oberflächenaktiviert (entölt, entfettet)
Eigenschaften:	dampfdiffusionsoffen, korrosionsarm
Brandschutzklasse:	A1 nichtbrennbarer Baustoff DIN 4102:1994
Prüfungsgrundlage:	IEEE Standard 299™-2006
Schirmdämpfung:	max. 46 dB

### Benötigtes Zubehör



Edstahlrerdungsband (EEB)



Rohrkaabelschuh V2A RKS2.5 (2,5 mm<sup>2</sup>)  
Innenanwendung  
Rohrkaabelschuh V2A RKS16 (16 mm<sup>2</sup>)  
Außenanwendung

### Anwendungsbereich

- Dachbereich außen + innen
- Wand- und Deckenbereich außen + innen  
(Auf- und Unterputz - mit Zusatzarmierung)
- Bodenbereich (unter schwimmend verlegten Teppichen,  
Parkett und Holzdielen)
- Fensterbereich (Insektenschutz)



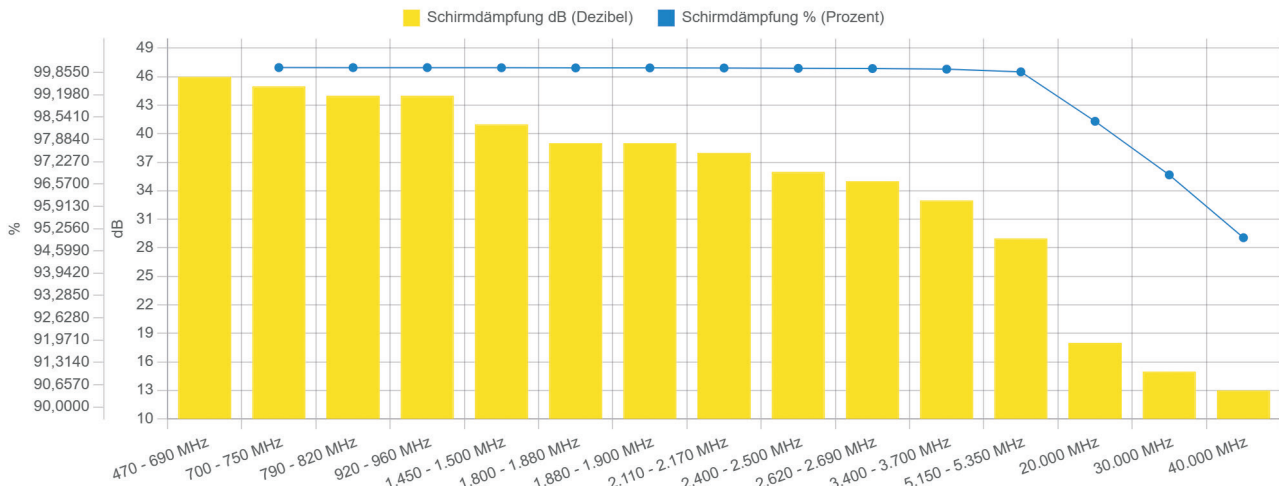
Art	MHz	Beschreibung
DVB-T2	470 - 690	Digital Video Broadcasting – terrestrial, 2nd generation, TV via Antenne
LTE / 5G wide	700 - 750	ab 4G, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
GSM, LTE	920 - 960	ab 2G - D1, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
GSM, LTE	1.800 - 1.880	ab 2G - D2, E-Netz, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
DECT	1.880 - 1.900	drahtloses Festnetz
LTE, 5G wide	2.110 - 2.170	ab 3G, ehemals UTMS, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
W-LAN / WiFi 2400	2.400 - 2.500	wireless LAN
5G fast	3.400 - 3.700	5G NR - neues Frequenzband mit Beamforming / MIMO
W-LAN / WiFi 5200	5.150 - 5.350	wireless LAN

• Schirmwerte: gemäß Prüfgutachten: EMF Test Lab Bavaria

• WEITERE INFORMATIONEN ZU 5G:

5G in fünf Kapiteln (Dr.-Ing. Martin H. Virnich): <https://www.baubiologie-magazin.de/5g-in-fuenf-kapiteln>   
 5G aus baubiologischer Sicht (Dr. Manfred Mierau): <https://www.baubiologie-magazin.de/5g-aus-baubiologischer-sicht>

Schirmdämpfung -Adamantan 10 - 470 MHz bis 40.000 MHz (40 GHz)



1.000 MHz = 1 GHz +/- (gem. Prüfgutachten EMF Test Lab Bavaria)



Hoch+Niederfrequenz



- zur großflächigen Abschirmung hochfrequenter elektromagnetischer Wellen, niederfrequenter elektrischer Wechselfelder und Ableitung statischer Ladungen
- ultrafeinmaschiges, korrosionsbeständiges Drahtgewebe aus Edelstahl
- diffusionsoffen, reißfest und flexibel
- Gewebe zum Einsatz im Trockenbau
- Adamantan 003 ist ein besonders feinmaschiges, korrosionsbeständiges Edelmetallgewebe zur Abschirmung von hochfrequenten elektromagnetischen Wellen und niederfrequenten elektrischen Wechselfeldern.

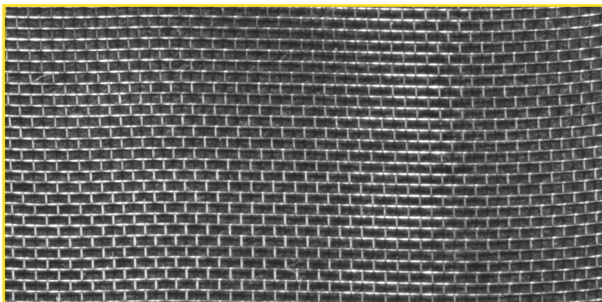
Adamantan 003 wird in Dächern, Wänden und Decken, vorwiegend im Trockenausbau eingesetzt. Besondere Anwendungen z. B. als Insektenschutzgitter oder mögliche Stellwände. Aufgrund der hohen Schirmdämpfung (~ 50 dB) erfüllt das Gewebe auch höchste Anforderungen.

Durch die feine und flexible Struktur des Gewebes, können auch komplizierte Wandbereiche wie Wanddurchdringungen, Ecken, Fensterlaibungen und ähnliches gut überdeckt, ausgekleidet und perfekt in die Schirmfläche integriert werden.

Durch die sehr feine Struktur und die gegebene Nähbarkeit, ist es z. B. auch vorstellbar einen Bettbaldachin aus Adamantan 003 herzustellen.

**Best.-Nr.: 200249**

Kurzbez.: Adamantan 003 - 105 cm



### Baugewebe (HF+NF)

#### Adamantan 003

Art	MHz	dB	in %
DVB-T2	470 - 690	52	> 99,999
LTE / 5G wide	700 - 750	52	> 99,999
GSM, LTE	920 - 960	51	> 99,999
GSM, LTE	1.800 - 1.880	47	> 99,99
DECT	1.880 - 1.900	47	> 99,99
LTE, 5G wide	2.110 - 2.170	46	> 99,99
W-LAN 2400	2.400 - 2.500	45	> 99,99
5G fast	3.400 - 3.700	42	> 99,99
W-LAN 5200	5.150 - 5.350	38	> 99,9

### Technische Daten

Länge:	Meterware (Rolle = 100 m / 105 m <sup>2</sup> )
Breite:	105 cm
Dicke:	ca. 0,05 mm
Farbe:	silber
Flächengewicht:	90 g/m <sup>2</sup>
Maschenweite:	ca. 0,22 mm x 0,22 mm
elektrische Leitfähigkeit:	< 0,5 Ω/□
Zusammensetzung:	Spezial Edelstahl, V2A, Oberfläche sauber (ohne Öle und Fette)
Eigenschaften:	dampfdiffusionsoffen, korrosionsarm
Brandschutzklasse:	A1 nichtbrennbarer Baustoff DIN 4102:1994
Prüfungsgrundlage:	IEEE Standard 299™-2006
Schirmdämpfung:	max. 52 dB (> 99,999 %)

### Benötigtes Zubehör



Erdungsband AEB 3,0

(zur elektrisch leitfähigen Verbindung von mehreren Bahnen)



Erdungsplatte EGP

(bei großflächiger Verlegung im Dach- und Wandbereich)

### Anwendungsbereich

Dachbereich innen

Wand- und Deckenbereich innen  
(hinter Verschalungen)

Bodenbereich (unter schwimmend verlegten Teppichen,  
Parkett und Holzdielen)





Art	MHz	Beschreibung
DVB-T2	470 - 690	Digital Video Broadcasting – terrestrial, 2nd generation, TV via Antenne
LTE / 5G wide	700 - 750	ab 4G, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
GSM, LTE	920 - 960	ab 2G - D1, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
GSM, LTE	1.800 - 1.880	ab 2G - D2, E-Netz, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
DECT	1.880 - 1.900	drahtloses Festnetz
LTE, 5G wide	2.110 - 2.170	ab 3G, ehemals UTMS, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
W-LAN / WiFi 2400	2.400 - 2.500	wireless LAN
5G fast	3.400 - 3.700	5G NR - neues Frequenzband mit Beamforming / MIMO
W-LAN / WiFi 5200	5.150 - 5.350	wireless LAN

• Schirmwerte: gemäß Prüfgutachten: EMF Test Lab Bavaria

**WEITERE INFORMATIONEN ZU 5G:**

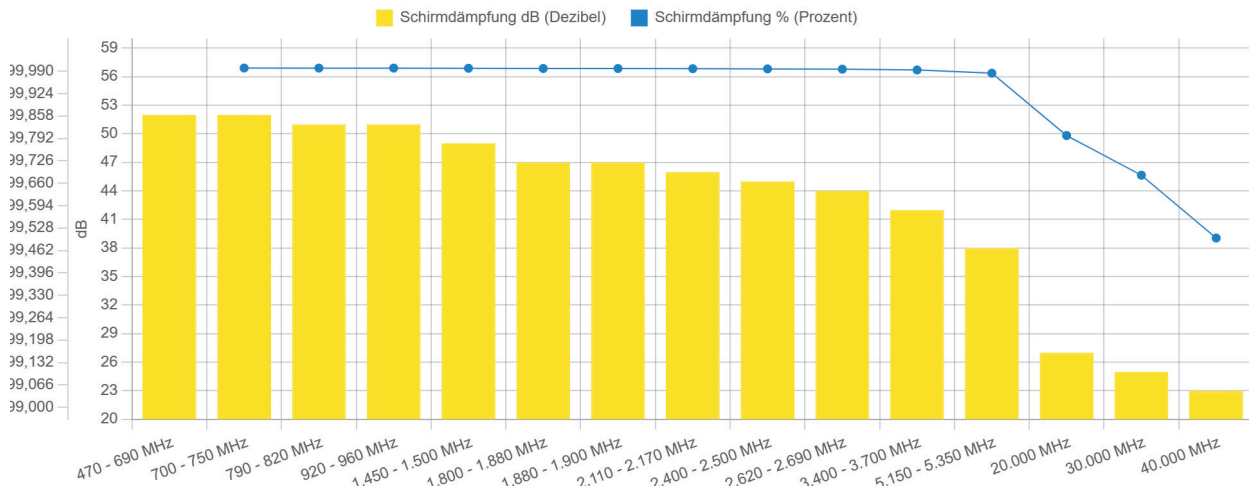
5G in fünf Kapiteln (Dr.-Ing. Martin H. Virnich):

<https://www.baubiologie-magazin.de/5g-in-fuenf-kapiteln>

5G aus baubiologischer Sicht (Dr. Manfred Mierau):

<https://www.baubiologie-magazin.de/5g-aus-baubiologischer-sicht>

Schirmdämpfung -Adamantan 003 - 470 MHz bis 40.000 MHz (40 GHz)



1.000 MHz = 1 GHz +/- (gem. Prüfgutachten EMF Test Lab Bavaria)



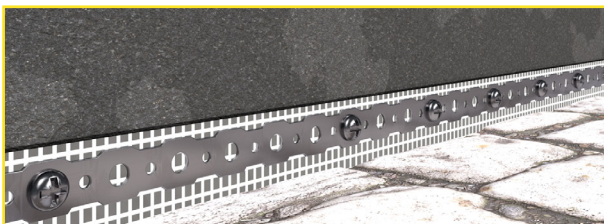
- zum Einbeziehen von vorhandenen Schirmflächen in den Potentialausgleich
- korrosionsfeste Edelstahlkomponente
- Das Edelstahlerdungsband ist eine aus Edelstahl gefertigte Komponente um vorhandene Abschirmflächen mit Baugeweben, wie Adamantan 10 oder G-ES Spezial, in den Potentialausgleich einzubeziehen „Erdung“.
- **WICHTIG!**  
Die notwendige Installation ist zwingend durch eine Elektrofachkraft vorzunehmen. Es muss ein Fehlerstrom-Schutzschalter (FI oder RCD ≤ 30 mA) im Stromkreis vorhanden sein. Dieses Standardgerät installiert Ihnen, sofern nicht vorhanden, Ihr Elektriker.

Alle Elektroarbeiten (Arbeiten an elektrischen Geräten und Anlagen) müssen von einer Elektrofachkraft oder unter deren Leitung und Aufsicht durchgeführt und geprüft werden!

Weitere Informationen hierzu finden Sie unter:  
[www.funktionspotentialausgleich.de](http://www.funktionspotentialausgleich.de)

**Best.-Nr.: 710072**

Kurzbez.: EEB - Erdungsband



### Erdungszubehör

#### Edelstahlerdungsband - EEB

#### Technische Daten

Länge:	10,0 Meter / 1 Rolle
Breite:	16,0 mm
Dicke:	0,9 mm
Lochdurchmesser klein:	Ø 4 mm
Lochdurchmesser groß:	Ø 7 mm
Lochabstand klein:	20 mm
Lochabstand groß:	20 mm
Farbe:	silber
Zusammensetzung:	Edelstahl

#### Anwendungsbereich

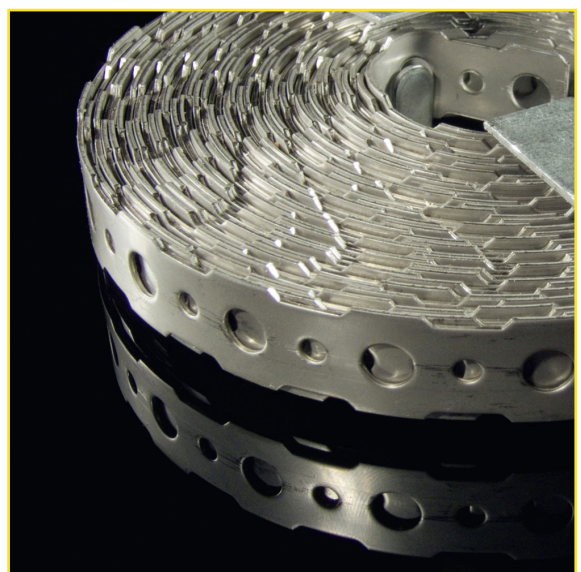
Dachbereich
Wand- und Deckenbereich
Bodenbereich (unter schwimmend und fest verlegten Teppichen, Parkett und Holzdielen)
Schlaf- und Kinderzimmer

#### Benötigt für folgende Bauprodukte

Abschirmgewebe Adamantan 10
Abschirmgewebe G-ES-Spezial

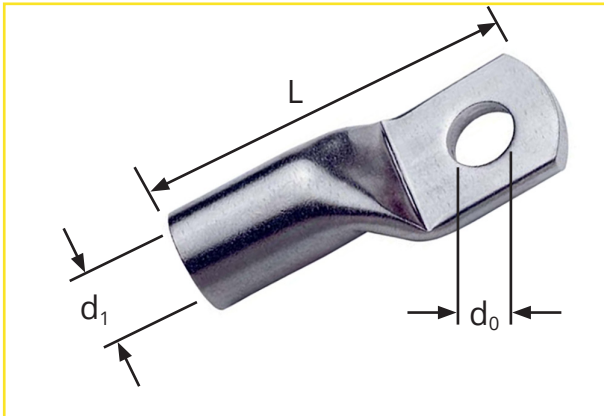
#### Lieferumfang

Edelstahlerdungsband 10 Meter (1 Rolle)
---





Erdungszubehör



- zum Anschluss an das Edelstahl Erdungsband EEB
- korrosionsfeste Edelstahlkomponente
- Der Rohrkabelschuh RKS ist eine kleine aus Edelstahl gefertigte Komponente für den Anschluss auf dem Edelstahl Erdungsband EEB. Beide Komponenten bestehen aus Edelstahl und verhindern so galvanische Korrosion.
- für mehr- und feindrähtige Rundleiter z. B. nach DIN EN 60228 Kl. 2 und 5
- für rundgedrückte mehrdrähtige Sektorleiter
- ideal für aggressive Umgebungsbedingungen, säure- und rostbeständig
- **WICHTIG!**  
Die notwendige Installation ist zwingend durch eine Elektrofachkraft vorzunehmen. Es muss ein Fehlerstrom-Schutzschalter (FI oder RCD  $\leq 30$  mA) im Stromkreis vorhanden sein. Dieses Standardgerät installiert Ihnen, sofern nicht vorhanden, Ihr Elektriker.

Alle Elektroarbeiten (Arbeiten an elektrischen Geräten und Anlagen) müssen von einer Elektrofachkraft oder unter deren Leitung und Aufsicht durchgeführt und geprüft werden!

Weitere Informationen hierzu finden Sie auch unter: [www.funktionspotentialausgleich.de](http://www.funktionspotentialausgleich.de)

**Best.-Nr.: 710991**  
Kurzbez.: RKS 2,5

### Erdungszubehör

Rohrkabelschuh - RKS

### Technische Daten

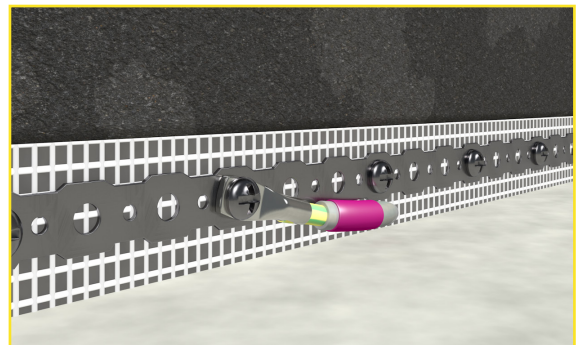
RKS 2,5	L: 22 mm
	d0: M5
	d1: 3 mm (1,5 - 2,5 mm <sup>2</sup> )
RKS 6:	L: 27 mm
	d0: M6
	d1: 4 mm (4 - 6 mm <sup>2</sup> )
RKS 16:	L: 38 mm
	d0: M8
	d1: 6 mm (16 mm <sup>2</sup> )
Farbe:	silber
Material:	V2A (X5CrNi18-10)

### Anwendungsbereich

Zubehörteil für Edelstahl Erdungsband EEB

### Lieferumfang

Rohrkabelschuh - RKS



**Best.-Nr.: 710911**  
Kurzbez.: RKS 6

**Best.-Nr.: 710826**  
Kurzbez.: RKS 16



Niederfrequenz



- zur großflächigen Abschirmung niederfrequenter elektrischer Wechselfelder und Ableitung statischer Ladungen
- Faservlies, dampfdiffusionsoffen
- leicht kontaktierbar, zur losen Verlegung
- Rubens Light ist ein elektrisch leitfähiges Faservlies auf Graphitbasis, dampfdiffusionsfähig, flexibel und bedingt reißfest.

Das Abschirmvlies „Rubens-Light“ ist einfach zu verlegen und wird vorzugsweise in Wohn- und Arbeitsräumen eingesetzt.

Es kann lose unter Teppichen verlegt, hinter oder zwischen Gipskartonplatten, Holzverschalungen angebracht, oder auch fest als Untertapete mit Tapetenkleister für schwere Tapeten verarbeitet werden.

Zur Funktion der Schirmung niederfrequenter elektrischer Wechselfelder ist zwingend eine „Erdung“, ein Einbeziehen der Schirmfläche in den Potentialausgleich notwendig. Hierzu steht Ihnen verschiedenes Erdungszubehör zur Verfügung.

**Best.-Nr.:** 200040  
**Kurzbez.:** RL95 - 95 cm



### Bauvlies (NF)

### Rubens Light

#### Technische Daten

Länge:	Meterware
Breite:	95 cm ± 2 cm
Dicke:	0,48 mm
Farbe:	schwarz
Flächengewicht:	50 g/m <sup>2</sup> ± 10%
elektrische Leitfähigkeit:	~ 1500 Ω/□
Durchgangswiderstand:	~ 500 Ω
Höchstzugkraft:	längs 160 N / 5 cm
Höchstzugkraftdehnung:	längs 20 %
thermische Belastung: (kurzzeitig)	225 °C
thermische Belastung: (permanent)	90 °C
Zusammensetzung:	Polyestervlies Polyacrylat Kohlenstoff
Eigenschaften:	dampfdiffusionsoffen
Schirmdämpfung:	weit über 99 % (erdungsabhängig! niedriger Widerstand = höhere Schirmwirkung)

#### Benötigtes Zubehör (feste Verlegung)



Erdungsband (AEB) und



Erdungsplatte (EGP)

#### Benötigtes Zubehör (lose Verlegung)



Erdungsset B (ESB) oder



Erdungsset ESR-DK

#### Anwendungsbereich

- Dachbereich innen (hinter Verschalungen, Untertapete)
- Wand- und Deckenbereich innen (hinter Verschalungen, Untertapete)
- Bodenbereich (unter schwimmend verlegten Teppichen, Parkett und Holzdielen)
- Schlaf- und Kinderzimmer (unter Bett und Auslegware)



Hoch+Niederfrequenz



- zur großflächigen Abschirmung hochfrequenter elektromagnetischer Wellen, niederfrequenter elektrischer Wechselfelder und Ableitung statischer Ladungen
- bestes Preis- Leistungsverhältnis bei der optimierten Hochfrequenzabschirmfarbe HiFreq-Standard-Liquid mit größerer Pigmentierung, etwas weniger Zughaftung im Vergleich zur Biologa Danell Abschirmfarbe HiFreq-Premium-Liquid im Mittelfeld liegender Schirmwirkung
- sehr gute Streichbarkeit durch dünnflüssigere Qualität
- sehr emissionsarme Abschirmfarbe für den Innenbereich
- metallfrei, physikalisch äußerst stabil, langlebig und nicht oxidierend, frostbeständig
- hohe Wasserbeständigkeit, elastisch weich
- Elektrisch hochleitfähige Wandbeschichtung auf Kunstharzbasis. Die Farbe ist dampfdiffusionsfähig und enthält keine Lösungsmittel, Weichmacher, schwerflüchtige organische Verbindungen, Formaldehyd oder Ammoniak.

HiFreq-Standard-Liquid haftet gut auf den meisten, nicht fettenden und tragfähigen Untergründen im Innenbereich und lässt sich einfach überstreichen oder übertapezieren.

Ein Streichen auf vorhandene Tapeten ist dann sinnvoll, wenn die Schirmfläche in absehbarem Zeitraum rückstandslos entfernt werden soll.

Die Abschirmfarbe HiFreq Standard Liquid lässt sich sehr gut mit z. B. kunststoffgebundenen Dispersionsfarben überstreichen, aber auch mit diversen anderen Deckfarben. Führen Sie einfach einen Test mit der von Ihnen gewählten Deckbeschichtung aus.

**Best.-Nr.: 201078**

Kurzbez.: HiFreq-Standard-Liquid 5 Liter

#### Benötigtes Zubehör



Erdungsband (AEB)



Erdungsplatte (EGP)

#### Abschirmfarbe (HF+NF)

#### HiFreq-Standard-Liquid - 5 Liter

Art	MHz	dB1	dB2	dB3
DVB-T2	470 - 690	38	44	49
LTE / 5G wide	700 - 750	39	45	49
GSM, LTE	920 - 960	40	45	49
GSM, LTE	1.800 - 1.880	40	43	50
DECT	1.880 - 1.900	40	43	50
LTE, 5G wide	2.110 - 2.170	40	43	51
W-LAN 2400	2.400 - 2.500	40	43	52
5G fast	3.400 - 3.600	38	43	53
W-LAN 5200	5.150 - 5.350	37	44	55

dB1-einlagig (ein Anstrich) - dB2-zweilagig (zwei Anstriche)  
dB3-dreilagig (drei Anstriche) -- [4 m<sup>2</sup> pro Liter]

#### Technische Daten

Gebindegröße:	5 Liter
Farbe:	schwarz
SD-Wert: (DIN EN ISO 7783-2)	0,1 m
pH-Wert:	7,8
Haftzugfestigkeit:	2,8 N / mm <sup>2</sup>
Viskosität:	1000 mPas
Dichte:	1,2 kg/Liter
Zusammensetzung: Bindemittel:	Wasser, Naturgraphit, Reinacrylatdispersion, Carbon Black, Additive, Konservierung (BIT, INN, MIT), VOC: 0,18 g/Liter
Konservierungsmittel:	64 ppm BIT 34 ppm INN 3 ppm MIT
Ergiebigkeit:	4 m <sup>2</sup> / Liter 8 m <sup>2</sup> / Liter
Untergrund:	tragfähige, nicht fettende Untergründe, MFT 5 °C
Weiterverarbeitung: bei Temperatur:	nach ca. 24 Stunden ab 5 °C
Haltbarkeit:	12 Monate
Frostbeständigkeit:	~ 5 Zyklen
Prüfungsgrundlage:	IEEE Standard 299™-2006
Brandverhalten:	DIN EN 13501-1
Schirmdämpfung: 4 m <sup>2</sup> pro Liter	max. 42 dB (1-lagig) max. 65 dB (2-lagig) max. 79 dB (3-lagig)
Schirmdämpfung: 8 m <sup>2</sup> pro Liter	max. 32 dB (1-lagig) max. 42 dB (2-lagig) max. 50 dB (3-lagig)

#### Anwendungsbereich

Dach-, Decken- und Wandbereich innen



Art	MHz	Beschreibung
DVB-T2	470 - 690	Digital Video Broadcasting - terrestrial, 2nd generation, TV via Antenne
LTE / 5G wide	700 - 750	ab 4G, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
GSM, LTE	920 - 960	ab 2G - D1, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
GSM, LTE	1.800 - 1.880	ab 2G - D2, E-Netz, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
DECT	1.880 - 1.900	drahtloses Festnetz
LTE, 5G wide	2.110 - 2.170	ab 3G, ehemals UTMS, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
W-LAN / WiFi 2400	2.400 - 2.500	wireless LAN
5G fast	3.400 - 3.700	5G NR - neues Frequenzband mit Beamforming / MIMO
W-LAN / WiFi 5200	5.150 - 5.350	wireless LAN

• Schirmwerte: gemäß Prüfgutachten: EMF Test Lab Bavaria

**WEITERE INFORMATIONEN ZU 5G:**

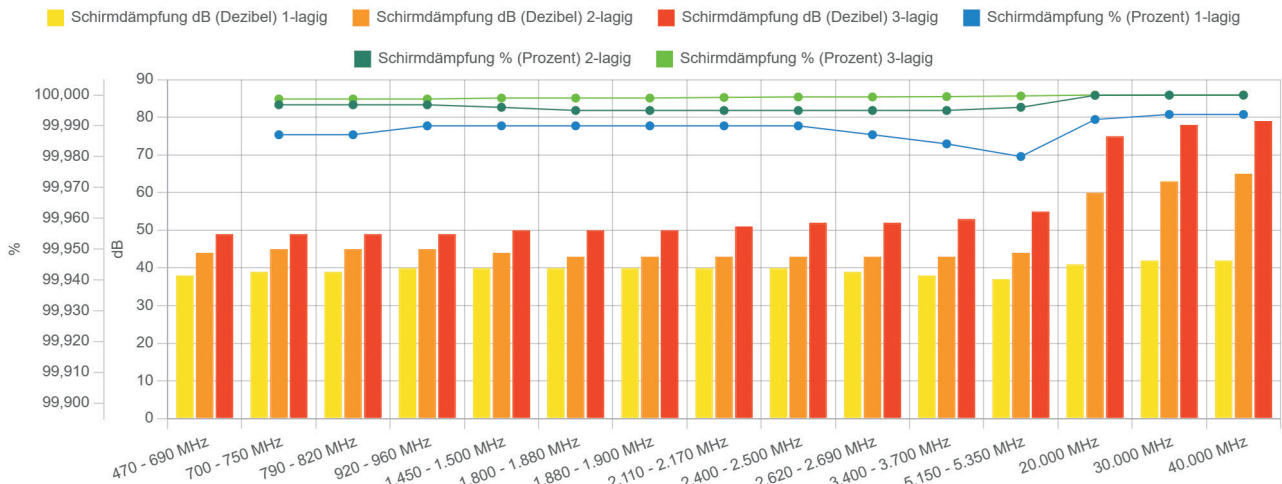
5G in fünf Kapiteln (*Dr.-Ing. Martin H. Virnich*):

<https://www.baubiologie-magazin.de/5g-in-fuenf-kapiteln>

5G aus baubiologischer Sicht (*Dr. Manfred Mierau*):

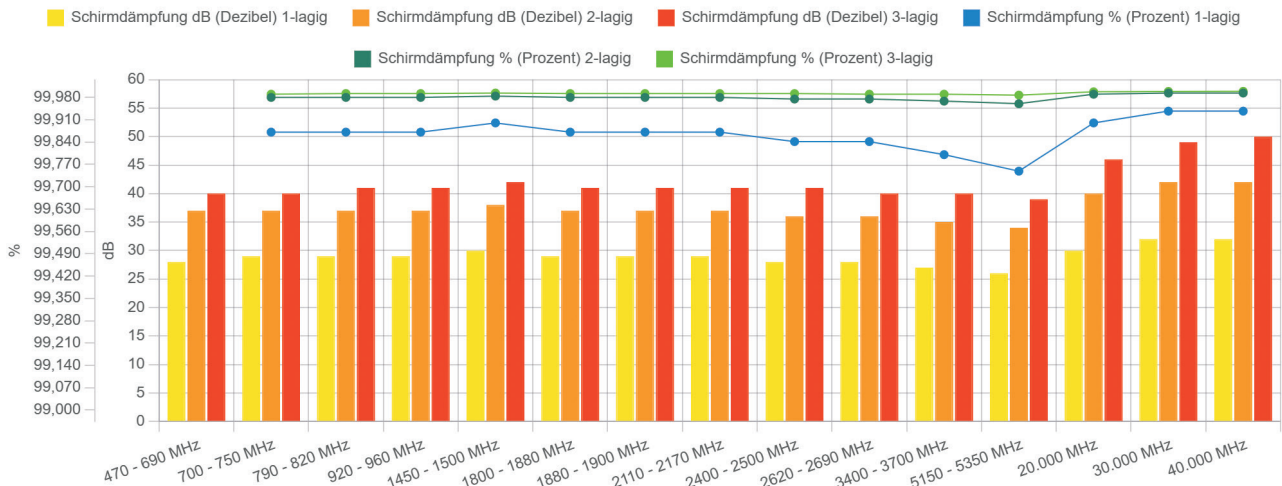
<https://www.baubiologie-magazin.de/5g-aus-baubiologischer-sicht>

Schirmdämpfung - HiFreq-Standard-Liquid - 4 m<sup>2</sup> pro Liter - 470 MHz bis 40.000 MHz (40 GHz)

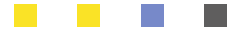


1.000 MHz = 1 GHz -/- (gem. Prüfgutachten EMF Test Lab Bavaria)

Schirmdämpfung - HiFreq-Standard-Liquid - 8 m<sup>2</sup> pro Liter - 470 MHz bis 40.000 MHz (40,0 GHz)



1000 MHz = 1 GHz -/- (gem. Prüfgutachten EMF Test Lab Bavaria)



Hoch+Niederfrequenz



- zur großflächigen Abschirmung hochfrequenter elektromagnetischer Wellen, niederfrequenter elektrischer Wechselfelder und Ableitung statischer Ladungen
- sehr gutes PreisLeistungsverhältnis mit etwas weniger Schirmdämpfung und Haftzugfestigkeit gegenüber unserer HiFreq-Premium-Fluid Abschirmfarbe
- in Pulverform zum einfachen Aufrühren mit Wasser
- sehr lange Haltbarkeit von ca. 5 Jahren
- sehr emissionsarme Abschirmfarbe für den Innenbereich
- metallfrei, physikalisch äußerst stabil, langlebig und nicht oxidierend, frostbeständig
- hohe Wasserbeständigkeit, elastisch weich
- Elektrisch hochleitfähige Wandbeschichtung auf Kunstharzbasis. Die Farbe ist dampfdiffusionsfähig und enthält keine Lösungsmittel, Weichmacher, schwerflüchtige organische Verbindungen, Formaldehyd oder Ammoniak.

HiFreq-Standard-Powder haftet gut auf den meisten, nicht fettenden und tragfähigen Untergründen im Innenbereich und lässt sich einfach überstreichen oder übertapezieren.

Ein Streichen auf vorhandene Tapeten ist dann sinnvoll, wenn die Schirmfläche in absehbarem Zeitraum rückstandslos entfernt werden soll.

**Mögliche Deckbeschichtungen:**

- kunststoffgebundene Dispersionsfarben
- Dispersionsilikatfarben (KEIM - Ecosil, Biosil, Optil)
- Lehmfarben: Volvox Lehmfarbe
- Kalkfarben: Haga Kalkfarbe

**Deckbeschichtungen nur mit vorherigem Test:**

- mineralische Beschichtungen

**Best.-Nr.: 201077**  
Kurzbez.: HiFreq-Standard-Powder 3 Liter

**Benötigtes Zubehör**



Erdungsband (AEB)



Erdungsplatte (EGP)

**Abschirmfarbe (HF+NF)**

**HiFreq-Standard-Powder 3 Liter**

Art	MHz	dB1	dB2	dB3
DVB-T2	470 - 690	33	39	44
LTE / 5G wide	700 - 750	33	40	44
GSM, LTE	920 - 960	34	40	45
GSM, LTE	1.800 - 1.880	34	40	45
DECT	1.880 - 1.900	34	40	45
LTE, 5G wide	2.110 - 2.170	34	40	46
W-LAN 2400	2.400 - 2.500	33	40	46
5G fast	3.400 - 3.600	32	40	46
W-LAN 5200	5.150 - 5.350	31	39	47

dB1-einlagig (ein Anstrich) - dB2-zweilagig (zwei Anstriche)  
dB3-dreilagig (drei Anstriche) -- [4 m² pro Liter]

**Technische Daten**

Gebindegröße:	3 Liter (Pulver + 2 Liter Wasser)
Farbe:	schwarz
SD-Wert: (DIN EN ISO 7783-2)	0,1 m
pH-Wert:	7,8
Haftzugfestigkeit:	2,8 N / mm²
Viskosität:	1000 mPas
Dichte:	1,2 kg/Liter
Zusammensetzung: Bindemittel:	Wasser, Naturgraphit, Reinacrylatdispersion, Carbon Black, Additive VOC: < 0,2 g/l
Ergiebigkeit:	4 m² / Liter 8 m² / Liter
Untergrund:	tragfähige, nicht fettende Untergründe, MFT 5 °C
Weiterverarbeitung: bei Temperatur:	nach ca. 24 Stunden ab 5 °C
Haltbarkeit:	60 Monate / 5 Jahre (kühl, frostfrei (> 5 °C), direkte Sonneneinstrahlung vermeiden)
Frostbeständigkeit:	> 5 Zyklen
Prüfungsgrundlage:	IEEE Standard 299™-2006
Brandverhalten:	DIN EN 13501-1
Schirmdämpfung: 4 m² pro Liter	max. 40 dB (1-lagig) max. 52 dB (2-lagig) max. 73 dB (3-lagig)
Schirmdämpfung: 8 m² pro Liter	max. 32 dB (1-lagig) max. 42 dB (2-lagig) max. 50 dB (3-lagig)

**Anwendungsbereich**

Dach-, Decken- und Wandbereich innen



Art	MHz	Beschreibung
DVB-T2	470 - 690	Digital Video Broadcasting - Terrestrial, 2nd generation, TV via Antenne
LTE / 5G wide	700 - 750	ab 4G, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
GSM, LTE	920 - 960	ab 2G - D1, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
GSM, LTE	1.800 - 1.880	ab 2G - D2, E-Netz, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
DECT	1.880 - 1.900	drahtloses Festnetz
LTE, 5G wide	2.110 - 2.170	ab 3G, ehemals UTMS, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
W-LAN / WiFi 2400	2.400 - 2.500	Wireless LAN
5G fast	3.400 - 3.700	5G NR - Neues Frequenzband mit Beamforming / MIMO
W-LAN / WiFi 5200	5.150 - 5.350	Wireless LAN

• Schirmwerte gemäß Prüfgutachten: EMF Test Lab Bavaria

**WEITERE INFORMATIONEN ZU 5G:**

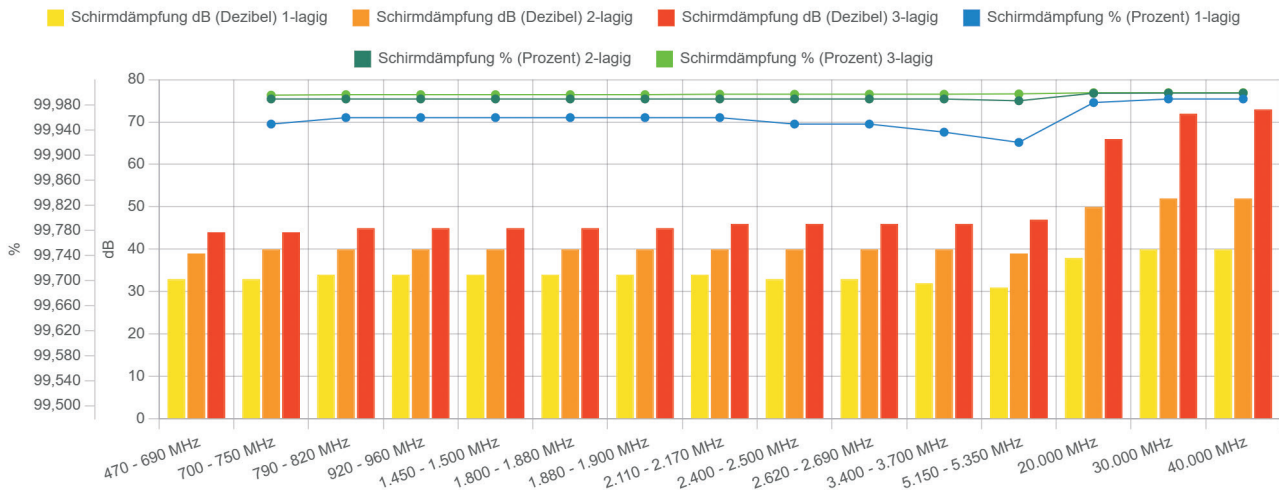
5G in fünf Kapiteln (*Dr.-Ing. Martin H. Virnich*):

<https://www.baubiologie-magazin.de/5g-in-fuenf-kapiteln>

5G aus baubiologischer Sicht (*Dr. Manfred Mierau*):

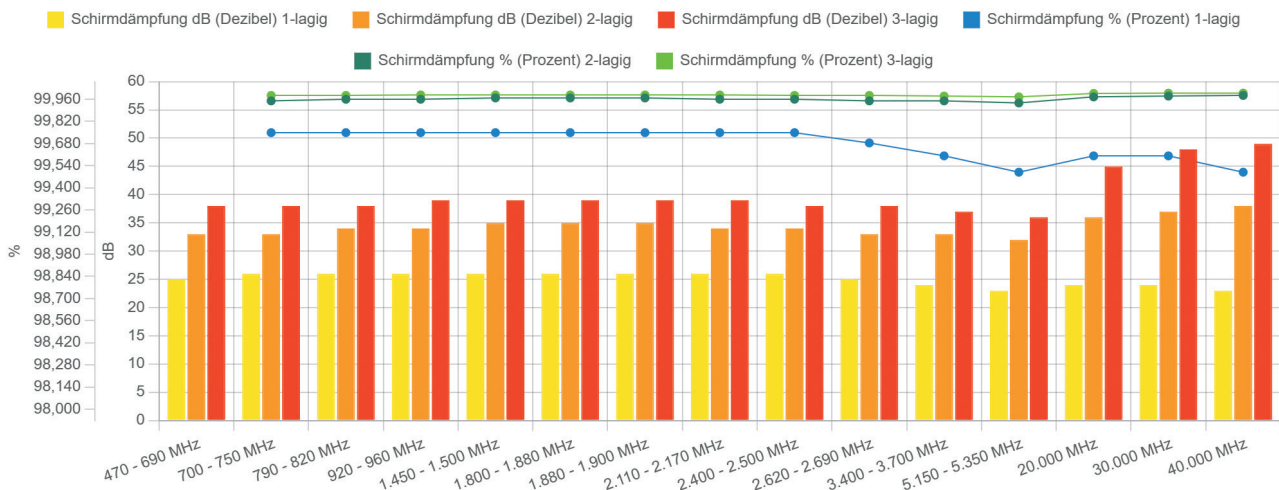
<https://www.baubiologie-magazin.de/5g-aus-baubiologischer-sicht>

Schirmdämpfung - HiFreq-Standard-Powder - 4 m² pro Liter - 470 MHz bis 40.000 MHz (40 GHz)



1.000 MHz = 1 GHz -/- (gem. Prüfgutachten EMF Test Lab Bavaria)

Schirmdämpfung - HiFreq-Standard-Powder - 8 m² pro Liter - 470 MHz bis 40.000 MHz (40 GHz)



1.000 MHz = 1 GHz -/- (gem. Prüfgutachten EMF Test Lab Bavaria)





Hoch+Niederfrequenz



- zur großflächigen Abschirmung hochfrequenter elektromagnetischer Wellen, niederfrequenter elektrischer Wechselfelder und Ableitung statischer Ladungen
- beste Schirmdämpfung bei der verbesserten Hochfrequenzabschirmfarbe HiFreq-Premium-Liquid
- sehr gute Zughaftung und im Vergleich zur Biologa Danell Abschirmfarbe HiFreq-Standard-Powder + -Liquid, somit z. B. auch unter Fliesen verwendbar
- sehr emissionsarme Abschirmfarbe für den Innen- und Außenbereich
- metallfrei, physikalisch äußerst stabil, langlebig und nicht oxidierend, frostbeständig
- hohe Wasserbeständigkeit, elastisch weich
- Elektrisch hochleitfähige Wandbeschichtung auf Kunstharzbasis. Die Farbe ist dampfdiffusionsfähig und enthält keine Lösungsmittel, Weichmacher, schwerflüchtige organische Verbindungen, Formaldehyd oder Ammoniak.

HiFreq-Premium-Liquid haftet gut auf den meisten, nicht fettenden und tragfähigen Untergründen im Innen- und Außenbereich und lässt sich einfach überstreichen oder übertapezieren. Kann nach Grundierung unter organischen Putzen verwendet werden.

Ein Streichen auf vorhandene Tapeten ist dann sinnvoll, wenn die Schirmfläche in absehbarem Zeitraum rückstandslos entfernt werden soll.

**Mögliche Deckbeschichtungen:**

- kunststoffgebundene Dispersionsfarben
- Dispersionsilikatfarben (KEIM - Ecosil, Biosil, Optil
- Lehmfarben: Volvox Lehmfarbe
- Kalkfarben: Haga Kalkfarbe

**Deckbeschichtungen nur mit vorherigem Test:**

- mineralische Beschichtungen (Putze) wie Lehm, Kalk oder Reinsilikat

**Best.-Nr.: 201059**  
Kurzbez.: HiFreq-Premium-Liquid 1,0 Liter

**Benötigtes Zubehör**



Erdungsband (AEB)



Erdungsplatte (EGP)

**Abschirmfarbe (HF+NF)**

**HiFreq-Premium-Liquid - 1 Liter**

Art	MHz	dB1	dB2	dB3
DVB-T2	470 - 690	44	52	59
LTE / 5G wide	700 - 750	44	52	59
GSM, LTE	920 - 960	44	52	60
GSM, LTE	1.800 - 1.880	44	53	60
DECT	1.880 - 1.900	44	53	62
LTE, 5G wide	2.110 - 2.170	44	54	63
W-LAN 2400	2.400 - 2.500	44	55	64
5G fast	3.400 - 3.600	44	58	66
W-LAN 5200	5.150 - 5.350	44	62	70

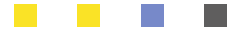
dB1-einlagig (ein Anstrich) - dB2-zweilagig (zwei Anstriche)  
dB3-dreilagig (drei Anstriche) -- [4 m<sup>2</sup> pro Liter]

**Technische Daten**

Gebindegröße:	1 Liter
Farbe:	schwarz
SD-Wert: (DIN EN ISO 7783-2)	0,1 m
pH-Wert:	8
Haftzugfestigkeit:	7,5 N / mm <sup>2</sup>
Viskosität:	1400 mPas
Dichte:	1,25 kg/Liter
Zusammensetzung: Bindemittel:	Wasser, Naturgraphit, Reinacrylatdispersion, Carbon Black, Additive, Konservierung (BIT, INN, MIT), VOC: 0,18 g/Liter
Konservierungsmittel:	64 ppm BIT 34 ppm INN 3 ppm MIT
Ergiebigkeit:	4 m <sup>2</sup> / Liter 8 m <sup>2</sup> / Liter
Untergrund:	tragfähige, nicht fettende Untergründe, MFT 5 °C
Weiterverarbeitung: bei Temperatur:	nach ca. 24 Stunden ab 5 °C
Haltbarkeit:	12 Monate (kühl, frostfrei (> 5 °C), direkte Sonneneinstrahlung vermeiden)
Frostbeständigkeit:	5 Zyklen
Prüfungsgrundlage:	IEEE Standard 299™-2006
Brandverhalten:	DIN EN 13501-1
Schirmdämpfung: 4 m <sup>2</sup> pro Liter	max. ~ 52 dB (1-lagig) max. ~ 83 dB (2-lagig) max. ~ 85 dB (3-lagig)
Schirmdämpfung: 8 m <sup>2</sup> pro Liter	max. ~ 39 dB (1-lagig) max. ~ 60 dB (2-lagig) max. ~ 74 dB (3-lagig)

**Anwendungsbereich**

Dach-, Decken- und Wandbereich innen + außen



Art	MHz	Beschreibung
DVB-T2	470 - 690	Digital Video Broadcasting - terrestrial, 2nd generation, TV via Antenne
LTE / 5G wide	700 - 750	ab 4G, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
GSM, LTE	920 - 960	ab 2G - D1, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
GSM, LTE	1.800 - 1.880	ab 2G - D2, E-Netz, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
DECT	1.880 - 1.900	drahtloses Festnetz
LTE, 5G wide	2.110 - 2.170	ab 3G, ehemals UTMS, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
W-LAN / WiFi 2400	2.400 - 2.500	wireless LAN
5G fast	3.400 - 3.700	5G NR - neues Frequenzband mit Beamforming / MIMO
W-LAN / WiFi 5200	5.150 - 5.350	wireless LAN

• Schirmwerte: gemäß Prüfgutachten: EMF Test Lab Bavaria

**WEITERE INFORMATIONEN ZU 5G:**

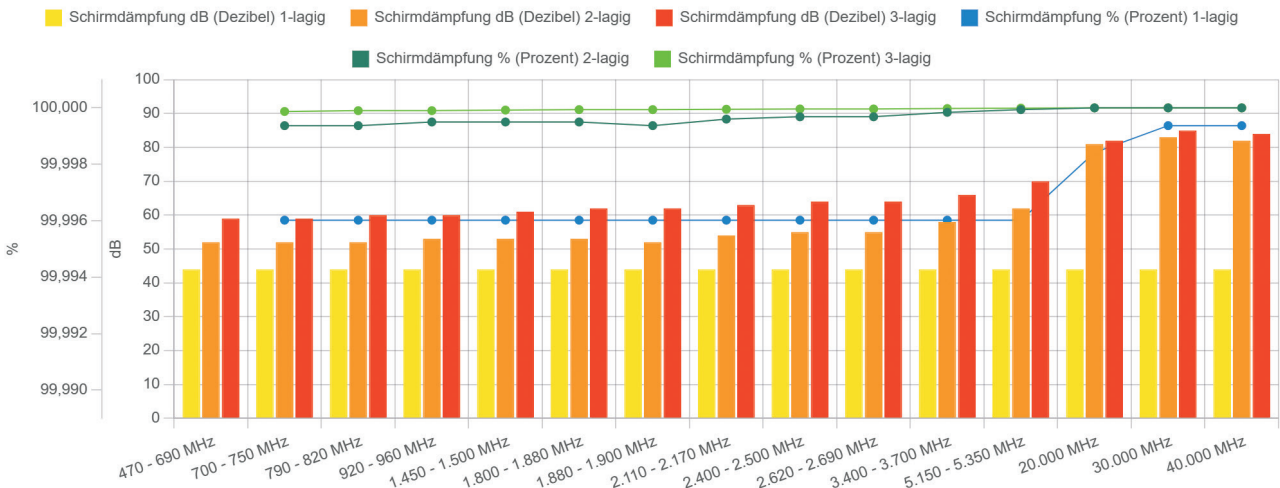
5G in fünf Kapiteln (Dr.-Ing. Martin H. Virnich):

<https://www.baubiologie-magazin.de/5g-in-fuenf-kapiteln>

5G aus baubiologischer Sicht (Dr. Manfred Mierau):

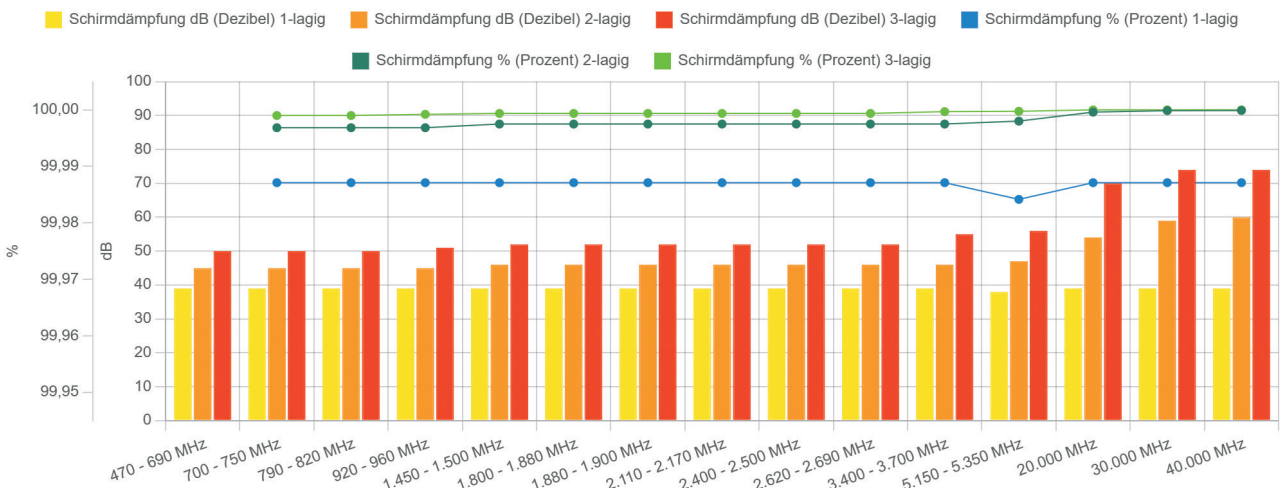
<https://www.baubiologie-magazin.de/5g-aus-baubiologischer-sicht>

Schirmdämpfung - HiFreq-Premium - 4 m² pro Liter - 470 MHz bis 40.000 MHz (40 GHz)



1.000 MHz = 1 GHz -/- (gem. Prüfgutachten EMF Test Lab Bavaria)

Schirmdämpfung - HiFreq-Premium - 8 m² pro Liter - 470 MHz bis 40.000 MHz (40 GHz)



1.000 MHz = 1 GHz -/- (gem. Prüfgutachten EMF Test Lab Bavaria)



Hoch+Niederfrequenz



- zur großflächigen Abschirmung hochfrequenter elektromagnetischer Wellen, niederfrequenter elektrischer Wechselfelder und Ableitung statischer Ladungen
- beste Schirmdämpfung bei der verbesserten Hochfrequenzabschirmfarbe HiFreq-Premium-Liquid
- sehr gute Zughaftung und im Vergleich zur Biologa Danell Abschirmfarbe HiFreq-Standard-Powder + -Liquid, somit z. B. auch unter Fliesen verwendbar
- sehr emissionsarme Abschirmfarbe für den Innen- und Außenbereich
- metallfrei, physikalisch äußerst stabil, langlebig und nicht oxidierend, frostbeständig
- hohe Wasserbeständigkeit, elastisch weich
- Elektrisch hochleitfähige Wandbeschichtung auf Kunstharzbasis. Die Farbe ist dampfdiffusionsfähig und enthält keine Lösungsmittel, Weichmacher, schwerflüchtige organische Verbindungen, Formaldehyd oder Ammoniak.

HiFreq-Premium-Liquid haftet gut auf den meisten, nicht fettenden und tragfähigen Untergründen im Innen- und Außenbereich und lässt sich einfach überstreichen oder übertapezieren. Kann nach Grundierung unter organischen Putzen verwendet werden.

Ein Streichen auf vorhandene Tapeten ist dann sinnvoll, wenn die Schirmfläche in absehbarem Zeitraum rückstandslos entfernt werden soll.

**Mögliche Deckbeschichtungen:**

- kunststoffgebundene Dispersionsfarben
- Dispersionsilikatfarben (KEIM - Ecosil, Biosil, Optil
- Lehmfarben: Volvox Lehmfarbe
- Kalkfarben: Haga Kalkfarbe

**Deckbeschichtungen nur mit vorherigem Test:**

- mineralische Beschichtungen (Putze) wie Lehm, Kalk oder Reinsilikat

**Best.-Nr.: 201060**  
Kurzbez.: HiFreq-Premium-Liquid 5,0 Liter

**Benötigtes Zubehör**



Erdungsband (AEB)



Erdungsplatte (EGP)

**Abschirmfarbe (HF+NF)**

**HiFreq-Premium-Liquid - 5 Liter**

Art	MHz	dB1	dB2	dB3
DVB-T2	470 - 690	44	52	59
LTE / 5G wide	700 - 750	44	52	59
GSM, LTE	920 - 960	44	52	60
GSM, LTE	1.800 - 1.880	44	53	60
DECT	1.880 - 1.900	44	53	62
LTE, 5G wide	2.110 - 2.170	44	54	63
W-LAN 2400	2.400 - 2.500	44	55	64
5G fast	3.400 - 3.700	44	58	66
W-LAN 5200	5.150 - 5.350	44	62	70

dB1-einlagig (ein Anstrich) - dB2-zweilagig (zwei Anstriche)  
dB3-dreilagig (drei Anstriche) -- [4 m² pro Liter]

**Technische Daten**

Gebindegröße:	5 Liter
Farbe:	schwarz
SD-Wert: (DIN EN ISO 7783-2)	0,1 m
pH-Wert:	8
Haftzugfestigkeit:	7,5 N / mm²
Viskosität:	1400 mPas
Dichte:	1,25 kg/Liter
Zusammensetzung: Bindemittel:	Wasser, Naturgraphit, Reinacrylatdispersion, Carbon Black, Additive, Konservierung (BIT, INN, MIT), VOC: 0,18 g/Liter
Konservierungsmittel:	64 ppm BIT 34 ppm INN 3 ppm MIT
Ergiebigkeit:	4 m² / Liter 8 m² / Liter
Untergrund:	tragfähige, nicht fettende Untergründe, MFT 5 °C
Weiterverarbeitung: bei Temperatur:	nach ca. 24 Stunden ab 5 °C
Haltbarkeit:	12 Monate (kühl, frostfrei (>5° C), direkte Sonneneinstrahlung vermeiden)
Frostbeständigkeit:	5 Zyklen
Prüfungsgrundlage:	IEEE Standard 299™-2006
Brandverhalten:	DIN EN 13501-1
Schirmdämpfung: 4 m² pro Liter	max. ~ 52 dB (1-lagig) max. ~ 82 dB (2-lagig) max. ~ 84 dB (3-lagig)
Schirmdämpfung: 8 m² pro Liter	max. ~ 39 dB (1-lagig) max. ~ 60 dB (2-lagig) max. ~ 74 dB (3-lagig)

**Anwendungsbereich**

Dach-, Decken- und Wandbereich innen + außen



Art	MHz	Beschreibung
DVB-T2	470 - 690	Digital Video Broadcasting - terrestrial, 2nd generation, TV via Antenne
LTE / 5G wide	700 - 750	ab 4G, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
GSM, LTE	920 - 960	ab 2G - D1, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
GSM, LTE	1.800 - 1.880	ab 2G - D2, E-Netz, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
DECT	1.880 - 1.900	drahtloses Festnetz
LTE, 5G wide	2.110 - 2.170	ab 3G, ehemals UTMS, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
W-LAN / WiFi 2400	2.400 - 2.500	wireless LAN
5G fast	3.400 - 3.700	5G NR - neues Frequenzband mit Beamforming / MIMO
W-LAN / WiFi 5200	5.150 - 5.350	wireless LAN

• Schirmwerte: gemäß Prüfgutachten: EMF Test Lab Bavaria

**WEITERE INFORMATIONEN ZU 5G:**

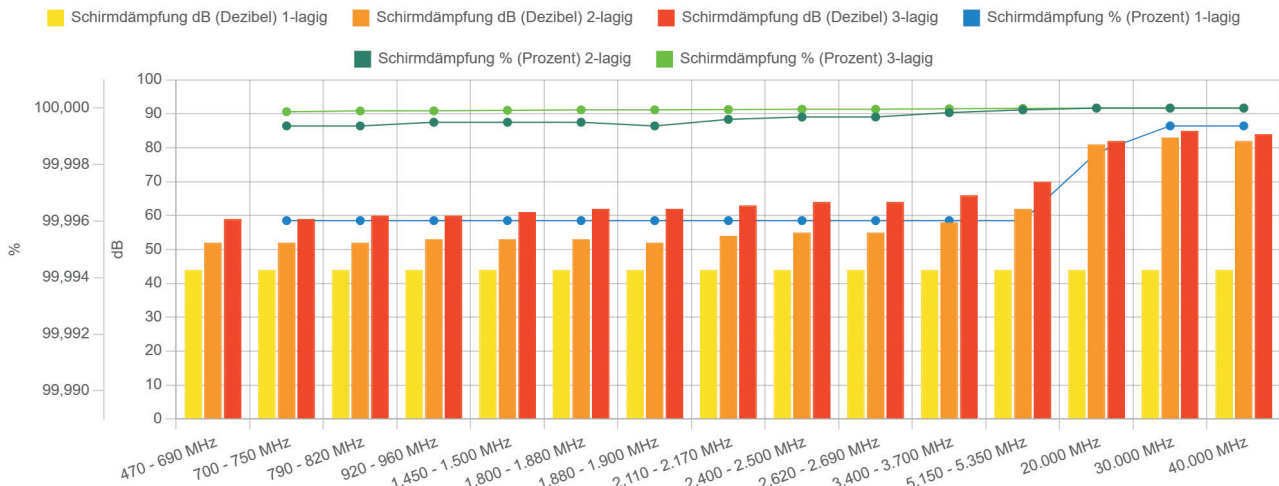
5G in fünf Kapiteln (*Dr.-Ing. Martin H. Virnich*):

<https://www.baubiologie-magazin.de/5g-in-fuenf-kapiteln>

5G aus baubiologischer Sicht (*Dr. Manfred Mierau*):

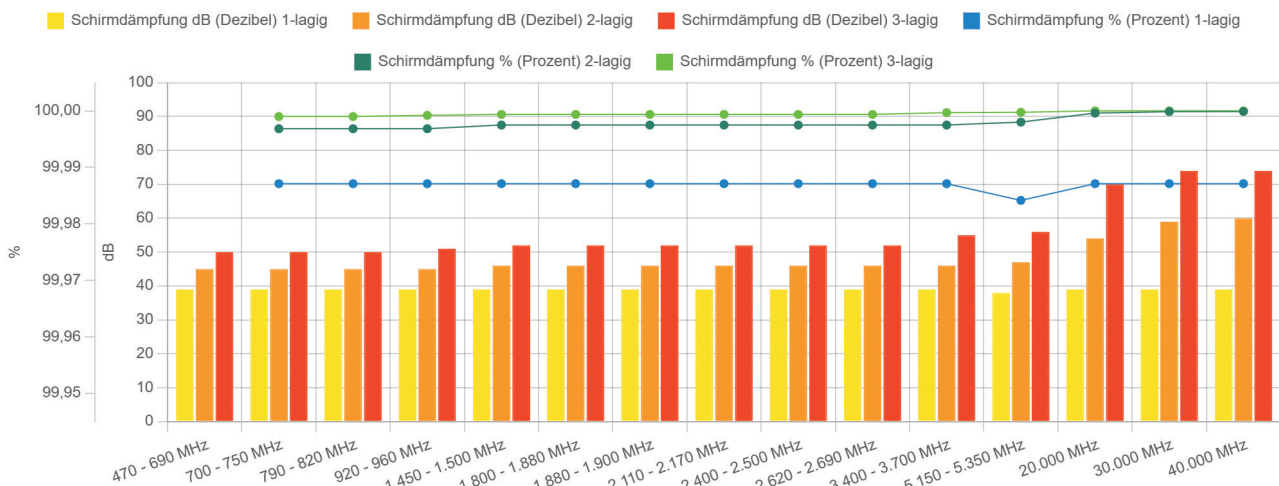
<https://www.baubiologie-magazin.de/5g-aus-baubiologischer-sicht>

Schirmdämpfung - HiFreq-Premium - 4 m² pro Liter - 470 MHz bis 40.000 MHz (40 GHz)



1.000 MHz = 1 GHz +/- (gem. Prüfgutachten EMF Test Lab Bavaria)

Schirmdämpfung - HiFreq-Premium - 8 m² pro Liter - 470 MHz bis 40.000 MHz (40 GHz)

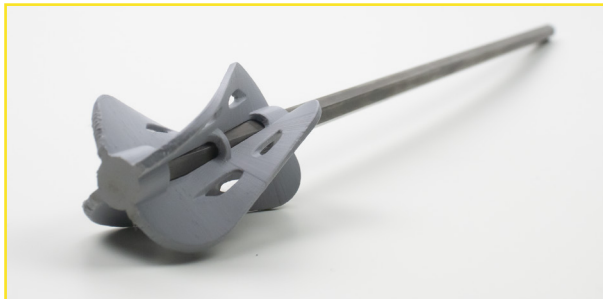


1.000 MHz = 1 GHz +/- (gem. Prüfgutachten EMF Test Lab Bavaria)



### Produktinformation

- Farbquirl für Bohrmaschinen mit Zahnkranzbohrfutter, ein- und zweihülige Bohrfutter (Schnellspannfutter)
- der Sechskantschaft verhindert das Durchdrehen des Farbmischers im Bohrfutter und das Durchrutschen des Mixers
- durch das ergonomische Design des Mixers können Abschirmfarben zuverlässig in kürzester Zeit im gelieferten Gebinde zu einer homogenen streichfertigen Farbe aufgerührt werden
- passt für alle HiFreq-Behälter, auch für den Kanister der HiFreq-Standard-Liquid 5 Liter



### Produktdatenblatt - Zubehör Abschirmfarben

#### HiFreq-Quirl

#### Technische Daten

Länge:	33 cm
Stabbreite Sechskant:	7 mm
Durchmesser Mischer:	40 mm perfekt passend für HiFreq-Behälter)
Farbe:	silber / grau
Mischer:	PAL
Sechskantschaft:	Stahl

#### Anwendungsbereich

zum Aufmischen der Abschirmfarben HiFreq  
passend für alle Abschirmfarbenbehälter, besonders zu empfehlen für HiFreq-Standard-Liquid Kanister  
auch passend zum Mischen der HiFreq-Standard-Powder



**Best.-Nr.: 710208**  
Kurzbez.: HiFreq-Quirl



Erdungszubehör



- zur Erdung am Potentialausgleich von Baugeweben, Abschirmvliesen und Abschirmfarben
- leitfähige Klebefläche mit Klebeabdeckung
- zur sicheren Schirmung von elektrischen Wechselfeldern
- Elektrisch leitfähiges Erdungsband für den Anschluss am Potentialausgleich. Das Band wird zum „Erden“ von mehreren Bahnen Abschirmvlies (Rubens Light), Abschirmgewebe (Adamantan 003) oder von Flächen mit gestrichenen Abschirmfarben (NF45, HF65) eingesetzt.

Sowohl die Vliessschicht, als auch die Kleberschicht des selbstklebenden Erdungsbandes ist elektrisch leitfähig ausgeführt. So kann das Band sowohl auf als auch unter z. B. Abschirmfarbe angebracht werden. Biologa Danell empfiehlt das Band im Vorfeld im Sockelbereich zu kleben und dann mit Schirmfarbe zu überstreichen. Dies sorgt für ein optimales Halten des Bandes auf der Wand.

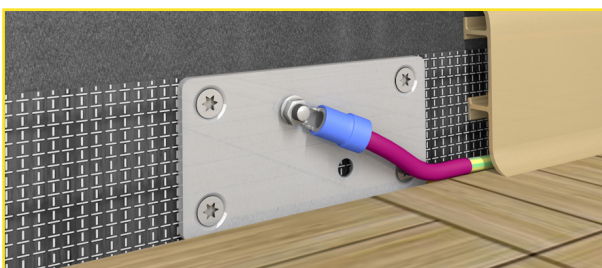
- **WICHTIG!**  
Das Aufkleben des Erdungsbandes AEB 3,0 muss nicht durch eine Elektrofachkraft erfolgen und kann von Ihnen im Vorfeld selbst erledigt werden.

Alle Elektroarbeiten (Anschluss der Erdungsplatte an den Potentialausgleich, Arbeiten an elektrischen Geräten und Anlagen) müssen von einer Elektrofachkraft oder unter deren Leitung und Aufsicht durchgeführt und geprüft werden!

Verwenden Sie das Erdungsband nur in normal temperierten, trockenen Innenräumen. Keine offene Außenanwendung!

**Best.-Nr.: 710610**

Kurzbez.: AEB 3,0 - Meterware



### Erdungszubehör

#### Erdungsband AEB 3,0

#### Technische Daten

Länge:	Meterware / Rolle 33 Meter
Breite:	30 mm
Dicke:	~ 0,27 mm ± 10 %
Farbe:	kupfer / geprägt
Flächengewicht:	90 g/m <sup>2</sup> ± 10 %
elektrische Leitfähigkeit:	~ 0,02 Ω/□
Klebevermögen:	~ 2 N / 10 mm
thermische Belastung: (permanent)	- 30 °C bis + 90 °C
Zusammensetzung:	Poliamidvlies, verkupfert/verzinnt (PBN2), Acrylatkleber, elektrisch leitfähig
Korrosionsverhalten:	durch Zinnabdeckung des Kupfers hervorragender leitfähiger Schutz gegen galvanische Korrosion (6 x besser als bei Nickeloberfläche)
Eigenschaften:	Kleberabdeckung, Abziehband
Schirmdämpfung:	max. ~ 80 dB (> 99,999999 %)

#### Anwendungsbereich

- Dachbereich innen
- Wand- und Deckenbereich innen
- Bodenbereich (unter schwimmend verlegten Teppichen, Parkett und Holzdielen)
- Schlaf- und Kinderzimmer

#### Benötigt für folgende Produkte

Hochfrequenz-Abschirmfarbe	HF65
Niederfrequenz-Abschirmfarbe	NF45
Niederfrequenz-Abschirmvlies	Rubens Light
Abschirmgewebe	Adamantan 003





Erdungszubehör



- zum Einbeziehen von vorhandenen Schirmflächen in den Potentialausgleich
- korrosionsfeste Edelstahlkomponenten
- Die Erdungsplatte EGP ist eine kleine aus Edelstahl gefertigte Komponente um vorhandene Abschirmflächen in den (Funktions-)Potentialausgleich einzubeziehen („Erdung“).

Die kleine Variante der Erdungsplatte macht es möglich z. B. mit Abschirmfarbe gestrichene Flächen unauffällig unter der Sockelleiste in den Potentialausgleich einzubeziehen. Somit sind die Erdungskomponenten in diesem Bereich nicht mehr sichtbar.

- **WICHTIG!**  
Die notwendige Installation ist zwingend durch eine Elektrofachkraft vorzunehmen. Es muss ein Fehlerstrom-Schutzschalter (FI oder RCD  $\leq 30$  mA) im Stromkreis vorhanden sein. Dieses Standardgerät installiert Ihnen, sofern nicht vorhanden, Ihr Elektriker.

Alle Elektroarbeiten (Arbeiten an elektrischen Geräten und Anlagen) müssen von einer Elektrofachkraft oder unter deren Leitung und Aufsicht durchgeführt und geprüft werden!

Weitere Informationen hierzu finden Sie auch unter: [www.funktionspotentialausgleich.de](http://www.funktionspotentialausgleich.de)

**Best.-Nr.: 710071**

Kurzbez.: EGP

### Erdungszubehör

#### Erdungsplatte - EGP

#### Technische Daten

Länge:	60 mm
Breite:	30 mm
Dicke:	2,0 mm
Farbe:	silber
Zusammensetzung:	Edelstahl

#### Benötigtes Zubehör (feste Verlegung)



Erdungsband (AEB)  
zur Erdung bei fest verlegten Vliesen,  
Geweben und Abschirmfaben

#### Anwendungsbereich

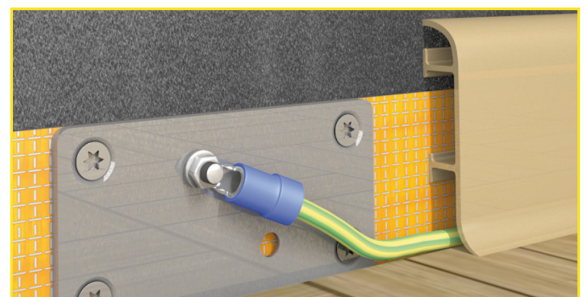
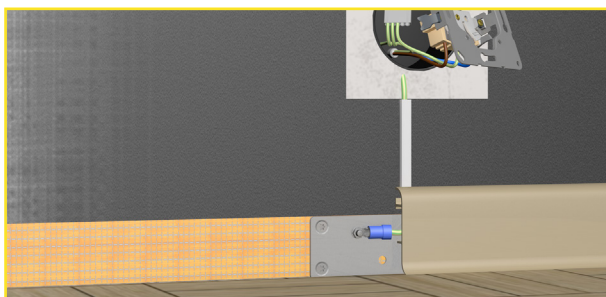
- Dachbereich innen
- Wand- und Deckenbereich innen
- Bodenbereich (unter schwimmend verlegten Teppichen, Parkett und Holzdielen)
- Schlaf- und Kinderzimmer

#### Für folgende Bauprodukte geeignet

- Abschirmfarbe HF65
- Abschirmfarbe NF45
- Abschirmvlies Rubens Light
- Abschirmgewebe Adamantan 003

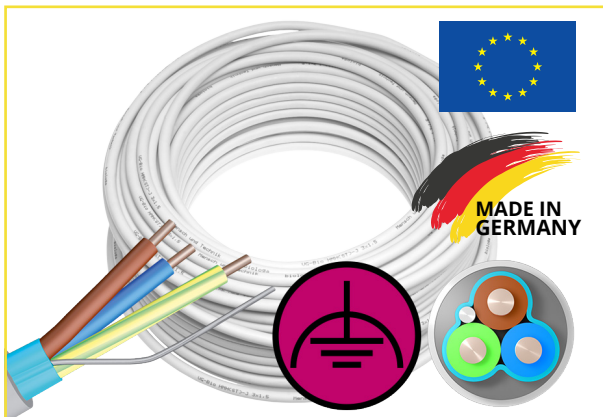
#### Lieferumfang

- 1 Stück Edelstahlplatte 60 mm x 30 mm
- 4 Stück Dübel  $\varnothing$  6 mm x 36 mm
- 4 Stück Edelstahlschrauben 4,0 mm x 40 mm
- 1 Stück Edelstahlsenkkopfschraube 4 mm x 8 mm
- 1 Stück Edelstahlunterlagscheibe  $\varnothing$  4 mm
- 1 Stück Edelstahlmutter  $\varnothing$  4 mm
- 1 Stück Ringzunge M4 1,5 mm<sup>2</sup> - 2,5 mm<sup>2</sup> (blau)
- 1 Stück Ringzunge M4 4,0 mm<sup>2</sup> - 6,0 mm<sup>2</sup> (gelb)
- 1 Montageanleitung





Geschirmte Kabel



- Installationskabel zur wirkungsvollen Begrenzung von elektrischen Wechselfeldern
- im Brandfall entstehen keine korrosiven/narkotisierenden Gase. Die Rauchentwicklung bleibt gering.
- beinhaltet keine Weichmacher
- Der Temperaturbereich (nicht bewegt) ist - 40 °C bis max. + 70 °C, während der Verlegung + 5 °C bis max. + 70 °C. Eine Außenverlegung ist nur möglich, wenn das Kabel nicht direktem Sonnenlicht ausgesetzt wird. Ein Einsatz in Gefahrenbereichen ist nicht gestattet. Das Produkt ist konform zur 73/23/ EWG Richtlinie (Niederspannungsrichtlinie).
- Die Überprüfung der Abschirmung erfolgt nach TCO ´99, Band I (MPR II) und DIN EN 50279 (Messabstand 30 cm, Messung gegen Erde, freier Kabelverlauf über mehrere Meter, keine Anschlussbereiche, feldfreie Laborbedingungen).

Gemessen wird das elektrische Wechselfeld in Volt pro Meter, kurz: V/m.

ungeschirmtes Installationskabel:	30 – 80 V/m
foliengeschirmtes (N)HXMH-(St)-J Kabel	unterhalb 1 V/m
Richtwert für baubiologische Elektroinstallationen	max. 10 V/m

**Best.-Nr.: 300016 / 300258**  
Kurzbez.: (N)HXMH-(St) 3x1,5 - 25 & 100 Meter

**Best.-Nr.: 300017 / 300265**  
Kurzbez.: (N)HXMH-(St) 5x1,5 - 25 & 100 Meter

**Best.-Nr.: 300018 / 300264**  
Kurzbez.: (N)HXMH-(St) 3x2,5 - 25 & 100 Meter

**Best.-Nr.: 300019 / 300269**  
Kurzbez.: (N)HXMH-(St) 5x2,5 - 25 & 100 Meter

**Lieferumfang**  
Installationskabel (N)HXMH-(St)-J (25 oder 100 Meter-Ring)

**Installationskabel**  
**(N)HXMH-(St)**

**Technische Daten**

Länge:	25 oder 100 Meter
Farbe:	lichtgrau RAL 7035
Querschitte / Ø:	3 x 1,5 mm <sup>2</sup> Ø 10,4 mm ± 0,2 mm + Schirmbeidraht 1,0 mm <sup>2</sup>
	5 x 1,5 mm <sup>2</sup> Ø 12,0 mm ± 0,2 mm + Schirmbeidraht 1,0 mm <sup>2</sup>
	3 x 2,5 mm <sup>2</sup> Ø 11,6 mm ± 0,2 mm + Schirmbeidraht 1,0 mm <sup>2</sup>
	5 x 2,5 mm <sup>2</sup> Ø 13,0 mm ± 0,2 mm + Schirmbeidraht 1,0 mm <sup>2</sup>
Biegeradius:	nach DIN VDE 0298, nicht bewegt ca. 4 x Durchmesser
Zusammensetzung:	Adernisolation, halogenfrei (vernetztes PE Polyethylen 2X11) nach DIN VDE 0276 Teil 604 Mantel: plastischer Innenmantel und Außenmantel halogenfreie PE-Polymer-Mischung HM2 nach DIN VDE 0250 Teil 214 - Polymere PE- EVA-Gemisch Granulat - Flammschutzmittel Aluminiumtrihydroxid (ATH) Pulver Keine Weichmacher
Adern:	Leiter blank, eindrätig
Belastung: (max.)	250 VAC / 50 Hz
Schutzklasse:	1 - nach DIN VDE 0295
Prüfung:	DIN VDE 0472, Teil 266-2-4 Prüfart C bzw. IEC 332.3 TCO ´99, Band I (MPR II) und DIN EN 50279 (Messabstand 30 cm, Messung gegen Erde, freier Kabelverlauf über mehrere Meter, keine Anschlussbereiche, feldfreie Laborbedingungen)

**Anwendungsbereich**

auf, in und unter Putz (DIN VDE 0298 Teil 3)  
trockene und feuchte Räume, Holzständerwände,  
Hohlwände, Beton und Mauerwerk (ausgenommen ist  
die direkte Einbettung in Rüttel- oder Stampfbeton)  
gesamtes Eigenheim, Computerräume, Krankenhäuser,  
öffentliche Gebäude

Weitere Informationen unter:  
[www.funktionspotentialausgleich.de](http://www.funktionspotentialausgleich.de)





Niederfrequenz



- Unterputzdosen zur Schirmung niederfrequenter elektrischer Wechselfelder
- spezielle Metall-Vakuum-Beschichtung
- normgerechter Geräteschraubenabstand
- Montage mit Schraub- oder Spreizbefestigung
- Potentialanschlussleitung 1,5 mm<sup>2</sup> (CU, massiv, starr)
- Die geschirmten Unterputzgerätedosen sind speziell Metall-Vakuum-beschichtete Unterputzdosen zur Reduzierung von niederfrequenten elektrischen Wechselfeldern. Die Metallbeschichtung befindet sich außen auf der Dose und ist mit einem vernieteten 1,5 mm<sup>2</sup> Potentialausgleichsdraht versehen. Dieser wird mit herkömmlichen Steckklemmen (Wago, Weidmüller) und dem Schirmbeidraht des Kabels oder des PE (gelb/grün) eines ungeschirmten Kabels verbunden.
- Die geschirmten Unterputzdosen werden vorzugsweise zum Nachrüsten von bestehenden herkömmlichen Unterputzdosen oder im Neubau verwendet. Bei Renovierung besonders sinnvoll in sensiblen Bereichen wie Schlafzimmer, Kinderzimmer, Computer-Serverräumen oder Krankenhäusern. An Orten an denen man sich lange aufhält.
- Auch häufig zur Ergänzung einer hochfrequenzschirmenden Maßnahme, um im Bereich der Steckdosen und Schalter potentielle Lücken in der Schirmfläche zu vermeiden.
- Das Verdrachten in geschirmten Dosen ist immer nach VDE-Richtlinien (Funktionspotentialausgleich) auszuführen. Weitere Informationen hierzu finden Sie in unserem technischen Datenblatt und unter [www.funktionspotentialausgleich.de](http://www.funktionspotentialausgleich.de)

**Best.-Nr.: 300010**  
Kurzbez.: UPSD60

**Best.-Nr.: 300011**  
Kurzbez.: UPSD60



Flache Ausführung



Tiefe Ausführung

### Elektroinstallation - Unterputz

#### Schalterdose UP

#### Technische Daten - UPSD60

Tiefe:	41 mm (flache Ausführung)
Durchmesser:	Ø 60 mm
Farbe:	schwarz / silber
Material:	Kunststoff (PS)
Norm-Schraubenabstand:	60 mm
Norm-Raststutzenabstand:	71 mm
Raststützdetails:	Ausbrechöffnung bis Größe 16
Schutzart:	IP20
Potentialanschlussdraht:	Cu, 1,5 mm <sup>2</sup> , massiv

#### Technische Daten - UPASD60

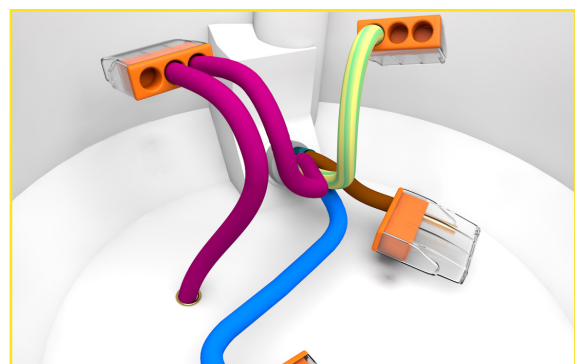
Tiefe:	61 mm (tiefe Ausführung)
Durchmesser:	Ø 60 mm
Farbe:	schwarz / silber
Material:	Kunststoff (PS)
Norm-Schraubenabstand:	60 mm
Norm-Raststutzenabstand:	71 mm
Raststützdetails:	Ausbrechöffnung bis Größe 16
Schutzart:	IP20
Potentialanschlussdraht:	Cu, 1,5 mm <sup>2</sup> , massiv

#### Anwendungsbereich

Neubau  
Renovierungen  
Schlaf- und Kinderzimmer  
Büroräume / PC-Arbeitsplätze  
Gästezimmer

#### Lieferumfang

Dose mit Geräteschrauben (Stück oder VPE 10 Stk.)  
technisches Merkblatt



Anschluss des Schirmbeidrahts an geschirmtes Kabel



Niederfrequenz



- Hohlwandgerätedosen zur Schirmung niederfrequenter elektrischer Wechselfelder
- Metall-Vakuum-Beschichtung
- normgerechter Geräteschraubenabstand
- Montage mit Schraub- oder Spreizbefestigung
- Potentialanschlussdraht 1,5 mm<sup>2</sup> (CU, massiv, starr)
- Die geschirmten Hohlwandgerätedosen sind spezielle Metall-Vakuum-beschichtete Hohlwanddosen zur Reduzierung von niederfrequenten elektrischen Wechselfeldern. Die Metallbeschichtung befindet sich außen auf der Dose und ist mit einem vernieteten 1,5 mm<sup>2</sup> Potentialausgleichsdraht versehen. Dieser wird mit Dosenklemmen bis zur Funktionspotentialausgleichsschiene verbunden.
- Die geschirmten Hohlwandgerätedosen werden vorzugsweise in Neubauten und zum Nachrüsten von bestehenden herkömmlichen Hohlwanddosen verwendet. Aufgrund der niederfrequenten Feldverschleppung in Holz- oder Holzständerbauten ist es extrem wichtig das gesamte Haus mit geschirmten Dosen und geschirmten Installationskabeln auszustatten. Im Nachhinein ist die Schirmung dieser Felder kaum, bis gar nicht mehr möglich. Bei Renovierungen besonders sinnvoll in sensiblen Bereichen wie Schlafzimmer, Kinderzimmer, Computer-Serverräumen oder Krankenhäusern und in Kombination mit geschirmten Kabeln.
- Die geschirmten Hohlwandgerätedosen werden auch häufig zur Ergänzung einer hochfrequenzschirmenden Maßnahme herangezogen, um im Bereich der Steckdosen und Schalter potentielle Lücken in der Schirmfläche zu vermeiden.
- Um luftdichte Wände in ihrer Funktion aufrecht zu erhalten, können standardisierte und am herkömmlichen Markt erhältliche Winddichteinsätze verwendet werden.
- Das Verdrahten in geschirmten Dosen ist immer nach VDE-Richtlinien (Funktionspotentialausgleich) auszuführen. Weitere Informationen hierzu finden Sie in unserem technischen Datenblatt und unter [www.funktionspotentialausgleich.de](http://www.funktionspotentialausgleich.de)

**Best.-Nr.: 300012**  
Kurzbez.: HWSD65

**Best.-Nr.: 300013**  
Kurzbez.: HWASD65

### Elektroinstallation - Hohlwand

#### Schalterdosen HW

#### Technische Daten - HWSD65 (flach)

Tiefe:	47 mm (flache Ausführung)
Durchmesser:	Ø 68 mm
Farbe:	weiß / silber
Material:	Kunststoff (PP)
Norm-Schraubenabstand:	60 mm
Norm-Raststutzenabstand:	71 mm
Raststützendetails:	Ausbrechöffnung bis Größe 16
Plattenstärke:	7 - 35 mm
Potentialanschlussdraht:	Cu, 1,5 mm <sup>2</sup> , massiv

#### Technische Daten - HWASD65 (tief)

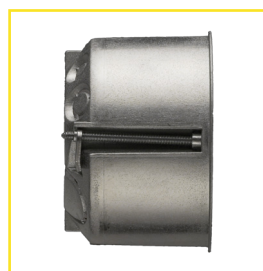
Tiefe:	59 mm (tiefe Ausführung)
Durchmesser:	Ø 68 mm
Farbe:	weiß / silber
Material:	Kunststoff (PP)
Norm-Schraubenabstand:	60 mm
Norm-Raststutzenabstand:	71 mm
Raststützendetails:	Ausbrechöffnung bis Größe 16
Plattenstärke:	7 - 35 mm
Potentialanschlussdraht:	Cu, 1,5 mm <sup>2</sup> , massiv

#### Anwendungsbereich

- Neubau Holzhäuser, Holzrahmenbau
- Renovierungen
- Schlaf- und Kinderzimmer
- Büroräume / PC-Arbeitsräume
- Gästezimmer
- Krankenhäuser u. ä.

#### Lieferumfang

- Dose mit Geräteschrauben
- technisches Datenblatt



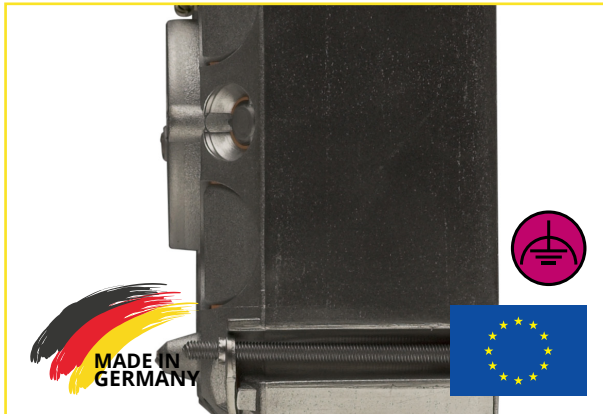
Flache Ausführung HWSD65



Tiefe Ausführung HWASD65



Niederfrequenz



- Hohlwand- und Unterputzabzweigkasten zur Schirmung niederfrequenter elektrischer Wechselfelder inkl. Deckel
- spezielle Metall-Vakuum-Beschichtung
- Potentialanschlussleitung 1,5 mm<sup>2</sup> (Cu, massiv, starr)
- Der geschirmte Abzweigkasten HWAK65 ist ein speziell metall-vakuum-beschichteter Abzweigkasten zur Reduzierung von niederfrequenten elektrischen Wechselfeldern. Die Metallbeschichtung befindet sich außen auf der Dose und ist mit einem vernieteten 1,5 mm<sup>2</sup> Potentialausgleichsdraht versehen. Dieser wird in der Regel mit Dosenklemmen bis zur Funktionspotentialausgleichsschiene verbunden.

Die Verdrahtung in geschirmten Dosen ist immer nach VDE-Richtlinien (Funktionspotentialausgleich) auszuführen. Weitere Informationen hierzu finden Sie in unserem technischen Datenblatt und unter [www.funktionspotentialausgleich.de](http://www.funktionspotentialausgleich.de)

**Best.-Nr.: 300015**  
Kurzbez.: HWAK

### Elektroinstallation - Hohlwand

### Abzweigkasten HWAK65

#### Technische Daten - HWAK65

Tiefe:	53 mm
Länge:	107 mm
Breite:	107 mm
Farbe:	weiß / silber
Material:	Kunststoff (PS) inkl. Deckel
Plattenstärke:	7 - 35 mm
Potentialanschlussdraht:	Cu, 1,5 mm <sup>2</sup> , massiv

#### Anwendungsbereich

gesamtes Haus  
Verteilerkasten, Abzweigdose

#### Lieferumfang

Abzweigkasten mit Geräteschrauben und Deckel  
technisches Datenblatt



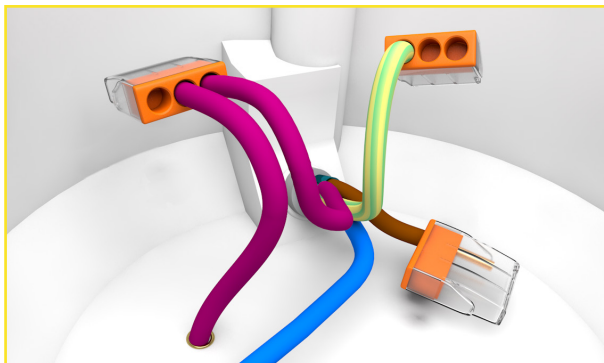
**Best.-Nr.: 761099 - Verbindungsstutzen**  
Kurzbez.: HW-VS (VPE = 50 Stk.)

Niederfrequenz

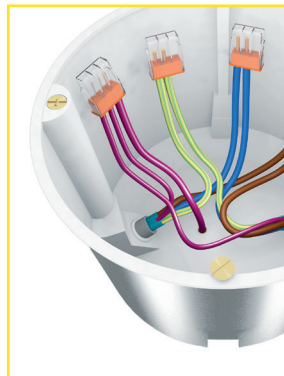
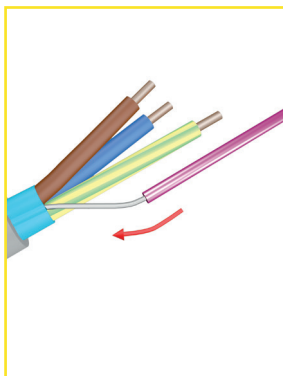


- zur sicheren Isolierung von Schirmbeidrähten von geschirmten Installationskabeln
- zur Markierung von Gerätedosen mit Schirmbeidraht
- zur Isolierung von Schirmbeidrähten und Erdungsdrähten von Schirmflächen im Verteiler zur FPA-Schiene
- Der Isolierschlauch ISO-S-FPA wird nach der neuen DIN EN 60445 (VDE 0197) Richtlinie zur Isolierung von Schirmbeidrähten für den Funktionspotentialausgleich verwendet. So ist sichergestellt, dass kein elektrischer leitfähiger Kontakt zu anderen stromführenden Teilen hergestellt werden kann (Kurzschluss!) und Funktionserden sofort erkannt werden.

Für weitere Informationen besuchen Sie auch:  
[www.funktionspotentialausgleich.de](http://www.funktionspotentialausgleich.de)



Anschluss des Schirmbeidrahts an geschirmtes Kabel



### Elektroinstallation - Zubehör

#### Isolierschlauch ISO-S-FPA-1.5

#### Technische Daten

Länge:	10 Meter
Durchmesser Ø:	ID 1,5 mm x 0,4 mm
Farbe:	telemagenta / pink
Material:	Weich-PVC
Prüfung:	nach DIN 40621

#### Anwendungsbereich

Zur sicheren Isolierung von Schirmbeidrähten in Installationskabeln und Dosen sowie Erdungsdrähten von Schirmflächen im Unterverteiler.

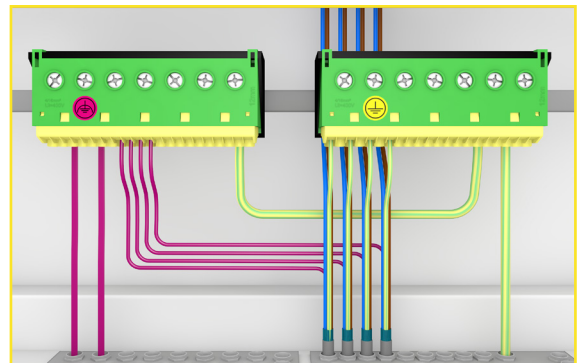
#### Lieferumfang

Isolierschläuche ISO-S-FPA-1.5 (1 Stk. = 10 Meter)

Technisches Datenblatt

**Best.-Nr.: 760210**

Kurzbez.: ISO-S-FPA-1.5



Funktionspotentialausgleich zur Verdeutlichung markieren. Haupterdungsschiene wie gewohnt an PE anschließen, Sammelschiene FPA und Sammelschiene PE mit  $\geq 4 \text{ mm}^2$  Querschnitt verbinden.



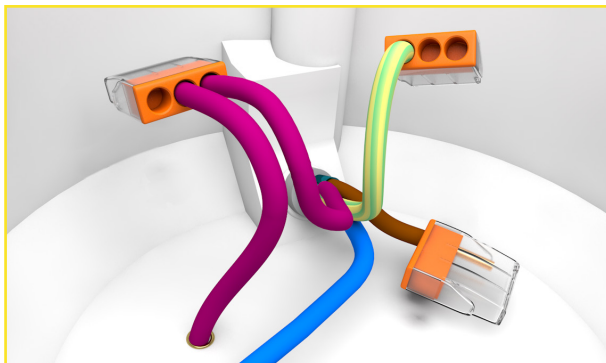


Niederfrequenz

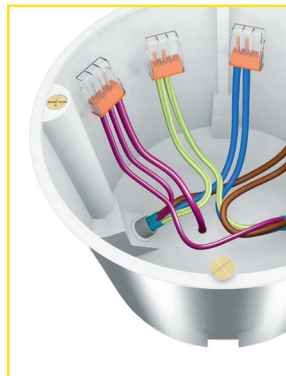
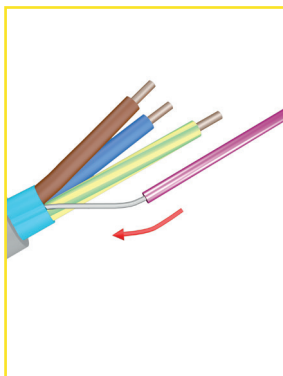


- zur sicheren Isolierung von Schirmbeidrähten von geschirmten Installationskabeln
- zur Markierung von Gerätedosen mit Schirmbeidraht
- zur Isolierung von Schirmbeidrähten und Erdungsdrähten von Schirmflächen im Verteiler zur FPA-Schiene
- Der Isolierschlauch ISO-S-FPA wird nach der neuen DIN EN 60445 (VDE 0197) Richtlinie zur Isolierung von Schirmbeidrähten für den Funktionspotentialausgleich verwendet. So ist sichergestellt, dass kein elektrischer leitfähiger Kontakt zu anderen stromführenden Teilen hergestellt werden kann (Kurzschluss!) und Funktionserden sofort erkannt werden.

Für weitere Informationen besuchen Sie auch:  
[www.funktionspotentialausgleich.de](http://www.funktionspotentialausgleich.de)



Anschluss des Schirmbeidrahts an geschirmtes Kabel



### Elektroinstallation - Zubehör

## Isolierschlauch ISO-S-FPA-3.5

### Technische Daten

Länge:	10 Meter
Durchmesser Ø:	ID 3,5 mm x 0,4 mm
Farbe:	telemagenta / pink
Material:	Weich-PVC
Prüfung:	nach DIN 40621

### Anwendungsbereich

Zur sicheren Isolierung von Schirmbeidrähten in Installationskabeln und Dosen sowie Erdungsdrähten von Schirmflächen im Unterverteiler.

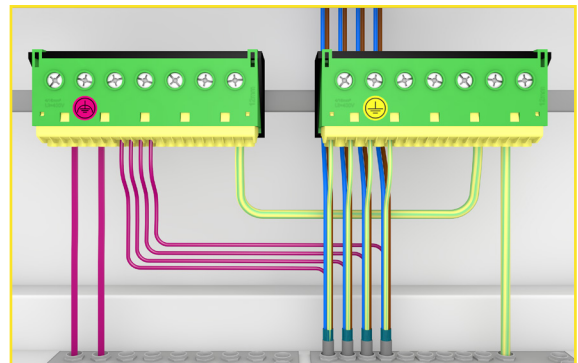
### Lieferumfang

Isolierschläuche ISO-S-FPA (1 Stk. = 10 Meter)

Technisches Datenblatt

**Best.-Nr.: 760201**

Kurzbez.: ISO-S-FPA-3.5



Funktionspotentialausgleich zur Verdeutlichung markieren. Haupterdungsschiene wie gewohnt an PE anschließen, Sammelschiene FPA und Sammelschiene PE mit  $\geq 4 \text{ mm}^2$  Querschnitt verbinden.





Niederfrequenz



- geschirmte Verlängerungsleitung zur Schirmung niederfrequenter elektrischer und magnetischer Wechselfelder
- sehr biegsame und flexible Leitung für nicht ortsfeste elektrische Verbraucher
- kunststoffbeschichtetes Aluminiumband, Beidraht Kupfer 1,0 mm<sup>2</sup> feinadrig
- Schirm (elektrisches Wechselfeld, 50 Hz-Netzspannung)
- Minderung des magnetischen Wechselfeldes durch Verdrillung
- Schutzklasse 1 - mit Schutzleiter PE
- Die geschirmten Verlängerungsleitungen VK sind sehr hochwertig verarbeitete Kabel mit Schukostecker und Schukobuchse zur Reduzierung von niederfrequenten elektrischen und magnetischen Wechselfeldern.

Bei einigen am Markt erhältlichen Steckdosenleisten und Verlängerungsleitungen ist der Querschnitt der Leitung (und damit die Stromtragfähigkeit) nur auf 1,00 mm<sup>2</sup> ausgelegt, die zulässige Grenztemperatur bei Belastung kann überschritten werden. Bevorzugen Sie Anschlussleitungen mit 1,5 mm<sup>2</sup> Querschnitt, damit bei eventuellem Kurzschluss die Sicherung auslösen kann.

Bevorzugen Sie auch Geräte der Schutzklasse 1. Schutzklasse 1 (oder Schutzerdung) bedeutet, dass alle Metallteile eines Gerätes / einer Leuchte mit der Schutzterde verbunden sind. Elektrische Wechselfelder werden dadurch geschirmt und abgeleitet. Produkte der Schutzklasse 1 haben immer einen dreipoligen Schutzkontakt-Stecker und sind damit mit dem Schutzleiter der Hausinstallation verbunden (dreipolig: Phase, Neutralleiter, Schutzleiter).

**Best.-Nr.: 301156**

Kurzbez.: VK 3,0 ws

**Best.-Nr.: 300241**

Kurzbez.: VK 3,0 sw



### Verlängerungsleitung

#### VK 3,0 schwarz & weiß

#### Technische Daten VK 3,0 ws

Länge:	3,0 Meter
Farbe:	weiß

#### Technische Daten VK 3,0 sw

Länge:	3,0 Meter
Farbe:	schwarz

#### Gemeinsame technische Daten

Isolierung Kabel: Schirm:	Polyvinylchlorid kunststoffbeschichtetes Aluminiumband, Beidraht Cu feinadrig 1,0 mm <sup>2</sup>
Betriebsspannung: (max.)	250 VAC / 50 Hz
Belastung: (max.)	16A nach IEC 320-1
Reduzierung magnetisches Wechselfeld:	Schlag 15 (Einzeladern 15 x pro Meter gegeneinander verdrillt)
Schutzklasse:	1 (mit Schutzleiter gelb/ grün)
Querschnitt:	3 x 1,5 mm <sup>2</sup> + Schirmbeidraht feinadrig 1,0 mm <sup>2</sup>
Durchmesser:	Ø 8,4 mm ± 0,2 mm
Winkelschutz- kontaktstecker:	angespritzt, CEE-Norm 7/ VII, DIN 49441

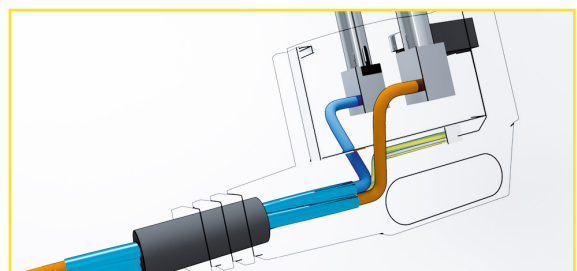
#### Anwendungsbereich

sehr biegsame und flexible Leitung für nicht ortsfeste elektrische Verbraucher

Verlängerung von Lampen, Monitoren, Computern, Druckern, Kopierern und anderen Anschlüssen beweglicher Geräte

#### Lieferumfang

Kabel mit Schukostecker und Schukobuchse





Niederfrequenz



- geschirmte Verlängerungsleitung zur Schirmung niederfrequenter elektrischer und magnetischer Wechselfelder
- sehr biegsame und flexible Leitung für nicht ortsfeste elektrische Verbraucher
- kunststoffbeschichtetes Aluminiumband, Beidraht Kupfer 1,0 mm<sup>2</sup> feinadrig
- Schirm (elektrisches Wechselfeld, 50 Hz-Netzspannung)
- Minderung des magnetischen Wechselfeldes durch Verdrillung
- Schutzklasse 1 - mit Schutzleiter PE
- Die geschirmten Verlängerungsleitungen VK sind sehr hochwertig verarbeitete Kabel mit Schukostecker und Schukobuchse zur Reduzierung von niederfrequenten elektrischen und magnetischen Wechselfeldern.

Bei einigen am Markt erhältlichen Steckdosenleisten und Verlängerungsleitungen ist der Querschnitt der Leitung (und damit die Stromtragfähigkeit) nur auf 1,00 mm<sup>2</sup> ausgelegt, die zulässige Grenztemperatur bei Belastung kann überschritten werden. Bevorzugen Sie Anschlussleitungen mit 1,5 mm<sup>2</sup> Querschnitt, damit bei eventuellem Kurzschluss die Sicherung auslösen kann.

Bevorzugen Sie auch Geräte der Schutzklasse 1. Schutzklasse 1 (oder Schutzerdung) bedeutet, dass alle Metallteile eines Gerätes / einer Leuchte mit der Schutzterde verbunden sind. Elektrische Wechselfelder werden dadurch geschirmt und abgeleitet. Produkte der Schutzklasse 1 haben immer einen dreipoligen Schutzkontakt-Stecker und sind damit mit dem Schutzleiter der Hausinstallation verbunden (dreipolig: Phase, Neutralleiter, Schutzleiter).

**Best.-Nr.: 300066**

Kurzbez.: VK 5,0 ws

**Best.-Nr.: 301157**

Kurzbez.: VK 5,0 sw



### Verlängerungsleitung

#### VK 5,0 schwarz & weiß

#### Technische Daten VK 5,0 ws

Länge:	5,0 Meter
Farbe:	weiß

#### Technische Daten VK 5,0 sw

Länge:	5,0 Meter
Farbe:	schwarz

#### Gemeinsame technische Daten

Isolierung Kabel: Schirm:	Polyvinylchlorid kunststoffbeschichtetes Aluminiumband, Beidraht Cu feinadrig 1,0 mm <sup>2</sup>
Betriebsspannung: (max.)	250 VAC / 50 Hz
Belastung: (max.)	16A nach IEC 320-1
Reduzierung magnetisches Wechselfeld:	Schlag 15 (Einzeladern 15 x pro Meter gegeneinander verdrillt)
Schutzklasse:	1 (mit Schutzleiter gelb/ grün)
Querschnitt:	3 x 1,5 mm <sup>2</sup> + Schirmbeidraht feinadrig 1,0 mm <sup>2</sup>
Durchmesser:	Ø 8,4 mm ± 0,2 mm
Winkelschutz- kontaktstecker:	angespritzt, CEE-Norm 7/ VII, DIN 49441

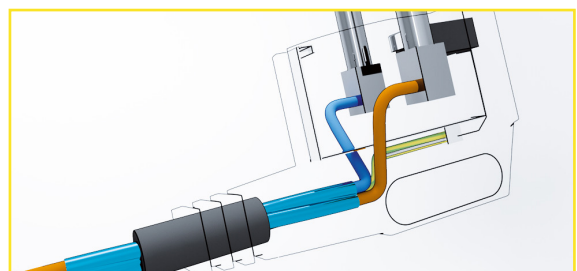
#### Anwendungsbereich

sehr biegsame und flexible Leitung für nicht ortsfeste elektrische Verbraucher

Verlängerung von Lampen, Monitoren, Computern, Druckern, Kopierern und anderen Anschlüsse beweglicher Geräte

#### Lieferumfang

Kabel mit Schukostecker und Schukobuchse

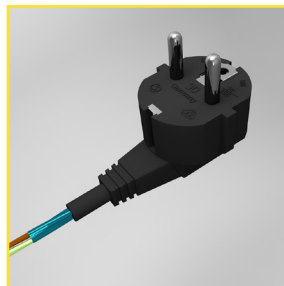
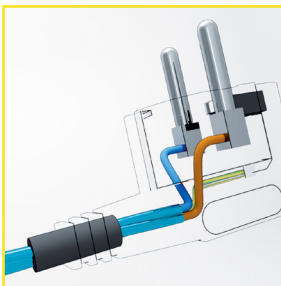




Niederfrequenz



- sehr biegsame und flexible Leitung für nicht ortsfeste elektrische Verbraucher
- Anschluss von Lampen, Monitoren, Computern, Druckern, Kopierern, beweglichen Geräten und vieles mehr
- kunststoffbeschichtetes Aluminiumband, Beidraht Kupfer 1,0 mm<sup>2</sup> feinadrig
- Schirm (elektrisches Wechselfeld, 50 Hz-Netzspannung)
- Minderung des magnetischen Wechselfeldes durch Verdrillung
- Schutzklasse 1 - mit Schutzleiter PE
- Geschirmte flexible Leitung zum Anschluss von beweglichen Geräten mit angegossenem Schuko-Stecker und Kaltgerätebuchse.
- Die Kaltgeräteanschlussleitung KGL 2,0 wird vorzugsweise für die zusätzliche Schirmung von PCs und Peripheriegeräten wie Drucker, Monitore, Scanner u. ä. verwendet.



**Best.-Nr.: 300087**  
Kurzbez.: KGL 2,0 sw

### Kaltgerätekabel

#### KGL 2,0 sw

#### Technische Daten

Länge:	2,0 Meter
Farbe:	schwarz
Betriebsspannung: (max.)	250 VAC / 50 Hz
Belastung: (max.)	10A nach IEC 320-1
Reduzierung magnetisches Wechselfeld:	Schlag 15 (Einzeladern 15 x pro Meter gegeneinander verdrillt)
Isolierung Kabel: Schirm:	Polyvinylchlorid kunststoffbeschichtetes Aluminiumband, Beidraht Cu 1,0 mm <sup>2</sup> feinadrig
Schutzklasse:	1 (mit Schutzleiter)
Querschnitt:	3 x 1,0 mm <sup>2</sup> + Schirmbeidraht 1,0 mm <sup>2</sup> feinadrig
Durchmesser:	Ø 7,1 mm ± 0,2 mm
Winkelschutzkontaktstecker:	angespritzt, CEE-Norm 7/ VII, DIN 49441
Kaltgerätebuchse:	angespritzt, IEC 320, C 13, EN 60320

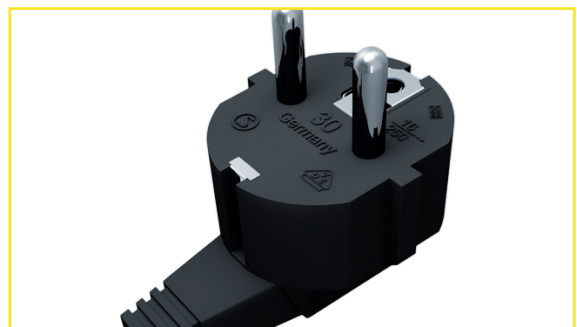
#### Anwendungsbereich

sehr biegsame und flexible Leitung für nicht ortsfeste elektrische Verbraucher

Anschluss von Lampen, Monitoren, Computern, Scannern, Druckern, Kopierern und anderen beweglichen Geräten

#### Lieferumfang

Kaltgerätekabel KGL 2,0







- C13 Adapter von Kaltgeräteleitung KGL 2,0 auf 2-polige Buchse C7 (Kleingeräte), 2-polig --- keine Schutzterde am Gerät
- C13 Adapter von Kaltgeräteleitung KGL 2,0 auf 3-polige Buchse C5 (Notebook), 3-polig --- Schutzterde am Gerät
- Die beiden Adapter für Kleingeräte (C7-Buchse) oder für tragbare Computer (Notebook – C5-Buchse) werden in Verbindung mit einer Kaltgeräteanschlussleitung zu einer geschirmten Leitung zusammengefasst.

Bitte immer prüfen, welche der vorliegenden Buchsenvarianten für die Anwendung benötigt werden.

**Best.-Nr.: 300604**  
Kurzbez.: ADA-C5

**Best.-Nr.: 300568**  
Kurzbez.: ADA-C7



**Heiminstallation**

**Adapter KGL 2,0 - C13 => C7 & C5**

**Technische Daten ADA-C5**

Länge:	65 mm aufgesteckt 47 mm
Breite:	29 mm
Höhe:	21 mm
Profil:	3-polig
Farbe:	schwarz

**Technische Daten ADA-C7**

Länge:	68 mm aufgesteckt 50 mm
Breite:	29 mm
Höhe:	21 mm
Profil:	2-polig
Farbe:	schwarz

**Gemeinsame technische Daten**

Betriebsspannung: (max.)	250 VAC / 50 Hz
Belastung: (max.)	2,5 A nach IEC 320-1

**Anwendungsbereich**

passend für Kaltgeräteleitung KGL 2,0  
Adapter zu Kaltgeräteleitung KGL 2,0 zum Anschluss von Monitoren, Computern, Druckern, Kopierern, Notebooks und anderen beweglichen Geräten mit speziellem zwei- oder dreipoligem Anschluss.

**Lieferumfang**

Adapter C13 -> C5 oder C7





Niederfrequenz



- sehr biegsame und flexible Leitung für nicht ortsfeste elektrische Verbraucher
- Anschluss von Lampen, Monitoren, Computern, Druckern, Kopierern, beweglichen Geräten und vieles mehr
- kunststoffbeschichtetes Aluminiumband, Beidraht Kupfer mind. 0,34 mm<sup>2</sup>
- Schirm (elektrisches Wechselfeld, 50 Hz-Netzspannung)
- Minderung des magnetischen Wechselfeldes durch Verdrillung
- Schutzklasse 1 - mit Schutzleiter PE
- Geschirmte flexible Leitung zum Anschluss von beweglichen Geräten inkl. einseitig angegeschlossenem Schukostecker.
- Bitte beachten Sie, dass der Schirmbeidraht nur auf einer Seite aufgelegt werden darf. Bei diesem Kabel ist der Schirmbeidraht (feindrähtig) schon am Stecker angeschlossen. Auf der offenen Kabelseite wird dieser entsprechend isoliert und nicht angeschlossen. Siehe Schema.



**Best.-Nr.: 300065**  
Kurzbez.: GAL 2,0 ws

**Best.-Nr.: 300507**  
Kurzbez.: GAL 3,0 sw

**Best.-Nr.: 300218**  
Kurzbez.: GAL 4,0 ws

#### Lieferumfang

Kabel mit Schukostecker und freiem Ende

#### Anwendungsbereich

sehr biegsame und flexible Leitung für nicht ortsfeste elektrische Verbraucher

Anschluss von Lampen, Monitoren, Computern, Druckern, Kopierern und anderen beweglichen Geräten

#### Geräteanschlussleitung

#### GAL schwarz & weiß

#### Technische Daten GAL 2,0 ws

Länge:	2,0 Meter
Farbe:	schwarz

#### Technische Daten GAL 3,0 ws

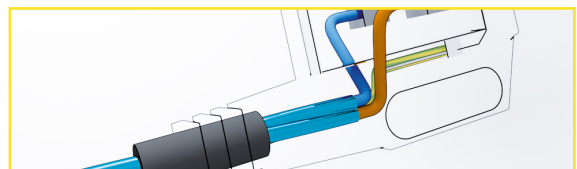
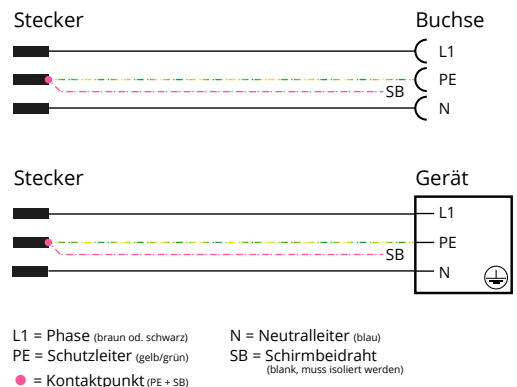
Länge:	3,0 Meter
Farbe:	schwarz

#### Technische Daten GAL 4,0 ws

Länge:	4,0 Meter
Farbe:	weiß

#### Gemeinsame technische Daten

Durchmesser:	Ø 6,6 mm ± 0,2 mm
Aderanzahl:	3 + Schirmbeidraht feindrähtig
Querschnitt:	3 x 0,75 mm <sup>2</sup>
Strombelastung nach IEC 320-1:	6 A
Isolierung Kabel: Schirm:	Polyvinylchlorid kunststoffbeschichtetes Aluminiumband, Beidraht Cu 1,0 mm <sup>2</sup>
Betriebsspannung:	250 VAC / 50 Hz
Reduzierung magnetisches Wechselfeld:	Schlag 15 (Einzeladern 15 x pro Meter verdrillt)
Schutzklasse:	1 (mit Schutzleiter)
Winkelschutzkontaktstecker:	angespritzt, CEE-Norm 7/VI, DIN 49441
freies Leitungsende:	abgemantelt ca. 70 mm, mit Aderendhülsen





Niederfrequenz



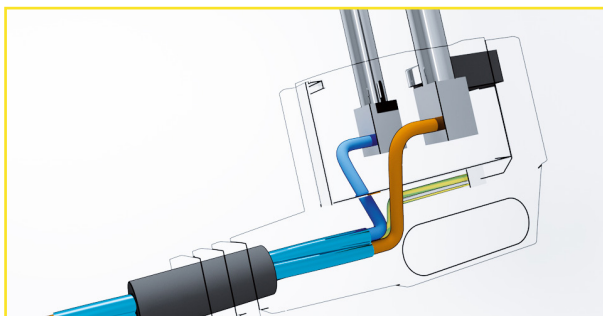
- sehr biegsame und flexible Leitung für nicht ortsfeste elektrische Verbraucher
- Anschluss von Lampen und anderen beweglichen Geräten
- kunststoffbeschichtetes Aluminiumband, Beidraht Kupfer mind. 0,34 mm<sup>2</sup>
- Schirm (elektrisches Wechselfeld, 50 Hz-Netzspannung)
- Minderung des magnetischen Wechselfeldes durch Verdrillung
- Schutzklasse 1 - mit Schutzleiter PE
- Geschirmte flexible Leitung zum Anschluss von beweglichen Geräten inkl. einseitig angegossenem Schukostecker und zweipoligem Schnurzwischenschalter.

Der Schnurzwischenschalter trennt das nachfolgende elektrische Gerät zu 100 % vom Stromnetz, es verbleibt kein elektrisches Wechselfeld. Die Spannung ist abgeschaltet, unabhängig von der Steckerposition in der Steckdose. Zusätzlich verhindert der 2-polige Schalter Stand-by-Strom bei Geräten ohne „echtem Ausschalter“, Sie sparen Strom und damit Geld.

- Bitte beachten Sie, dass der Schirmbeidraht nur auf einer Seite aufgelegt werden darf. Bei diesem Kabel ist der Schirmbeidraht (feindrätig) schon am Stecker angeschlossen. Auf der offenen Kabelseite wird dieser entsprechend isoliert und nicht angeschlossen. Siehe Schema.

**Best.-Nr.: 300552**

Kurzbez.: GAL-SZ 2,0 ws



### Heiminstallation

### Geräteanschlussleitung GAL-SZ 2,0

#### Technische Daten

Länge:	2,0 Meter
Farbe:	weiß
Querschnitt:	3 x 0,75 mm <sup>2</sup> + Schirmbeidraht feindrätig
Durchmesser:	6,6 mm ± 0,2 mm
Belastung: (max.)	6 A nach IEC 320-1
Schnurzwischenschalter:	2-polige Abschaltung ca. 30 cm vom Ende entfernt montiert
Isolierung Kabel: Schirm:	Polyvinylchlorid kunststoffbeschichtetes Aluminiumband, Beidraht Cu min. 0,34 mm <sup>2</sup> feindrätig
Betriebsspannung: (max.)	250 VAC / 50 Hz
Reduzierung magnetisches Wechselfeld:	Schlag 15 (Einzeladern 15 x pro Meter gegeneinander verdrillt)
Schutzklasse:	1 (mit Schutzleiter)
Winkelschutz- kontaktstecker:	angespritzt, CEE-Norm 7/ VII, DIN 49441
freies Leitungsende:	abgemantelt ca. 70 mm, mit Aderendhülsen

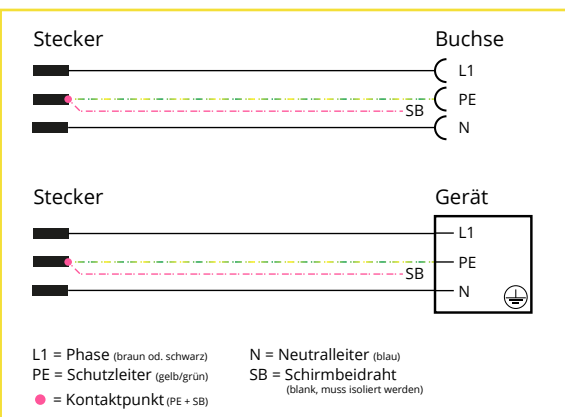
#### Lieferumfang

Kabel mit Schukostecker mit freiem Ende und Schnurzwischenschalter

#### Anwendungsbereich

sehr biegsame und flexible Leitung für nicht ortsfeste elektrische Verbraucher

Anschluss von Lampen und anderen beweglichen Geräten



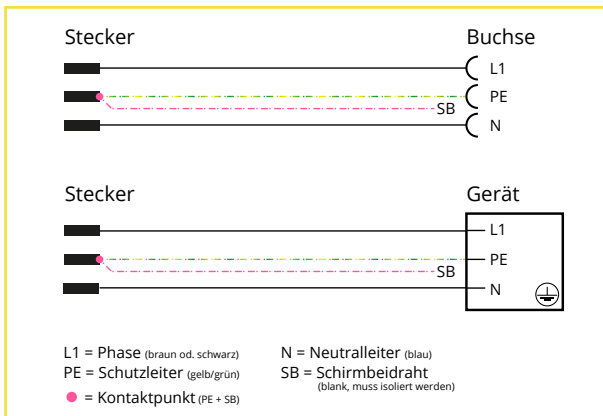


Niederfrequenz



- sehr biegsame und flexible Leitung für nicht ortsfeste elektrische Verbraucher
- Anschluss von Lampen, Monitoren, Computern, Druckern, Kopierern, beweglichen Geräten und vieles mehr
- kunststoffbeschichtetes Aluminiumband, Beidraht Kupfer mind. 0,34 mm<sup>2</sup>
- Schirm (elektrisches Wechselfeld, 50 Hz-Netzspannung)
- Minderung des magnetischen Wechselfeldes durch Verdrillung
- Schutzklasse 1 - mit Schutzleiter PE
- Geschirmte flexible Leitung zum Anschluss von beweglichen Geräten.

Bitte beachten Sie, dass der Schirmbeidraht nur auf einer Seite aufgelegt werden darf. Siehe Schema.



**Best.-Nr.: 300618 Rolle**  
Kurzbez.: (H)05VV-3 x 0,75 (R)

**Best.-Nr.: 300020 Meter**  
Kurzbez.: (H)05VV-3 x 0,75 (M)

### Schlauchleitung

**(H)05VV-F3G 0,75 mm<sup>2</sup>**

### Technische Daten

Länge:	Meterware oder Rolle 50 Meter
Farbe:	weiß
Aderanzahl:	3 + Schirmdraht feinadrig
Querschnitt:	0,75 mm <sup>2</sup>
Nennspannung:	max. 250 V / 50 Hz
Strombelastung nach IEC 320-1 :	6 A
Außendurchmesser:	Ø 6,6 mm
Schutzklasse:	1 (mit Schutzleiter)
Minderung magnetisches Wechselfeld MWF Schlagzahl:	Schlag 15 (Einzeladern 15 mal pro Meter verdrillt)
Isolation:	Polyvinylchlorid
Schirmung:	kunststoffbeschichtetes Aluminiumband, Beidraht feinadrig Kupfer mind. 0,34 mm <sup>2</sup>
Prüfung:	TCO '99 (MPR II, DIN EN 50279) Grenzwerte bei allen Messverfahren deutlich unterschritten

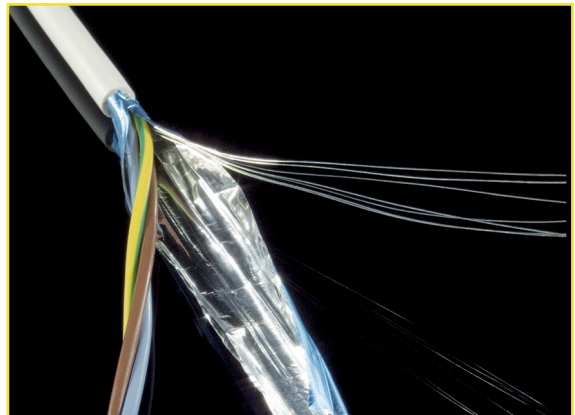
### Lieferumfang

Schlauchleitung (H)05VV-F3G 0,75 mm<sup>2</sup> Rolle oder Meterware

### Anwendungsbereich

sehr biegsame und flexible Leitung für nicht ortsfeste elektrische Verbraucher

Anschluss von Lampen, Monitoren, Computern, Druckern, Kopierern und anderen beweglichen Geräten



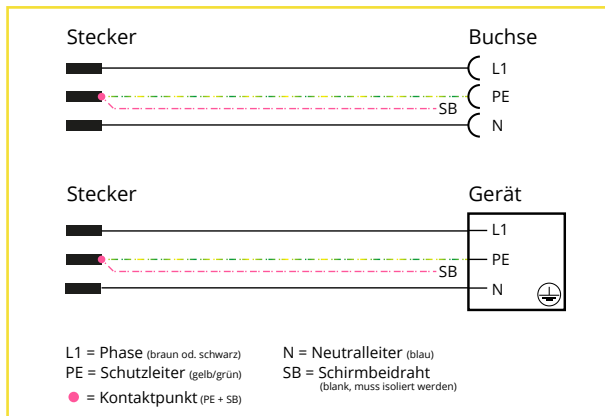


Niederfrequenz



- sehr biegsame und flexible Leitung für nicht ortsfeste elektrische Verbraucher
- Anschluss von Lampen, Monitoren, Computern, Druckern, Kopierern, beweglichen Geräten und vieles mehr
- kunststoffbeschichtetes Aluminiumband, Beidraht Kupfer mind. 0,34 mm<sup>2</sup>
- Schirm (elektrisches Wechselfeld, 50 Hz-Netzspannung)
- Minderung des magnetischen Wechselfeldes durch Verdrillung
- Schutzklasse 1 - mit Schutzleiter PE
- Geschirmte flexible Leitung zum Anschluss von beweglichen Geräten.

Bitte beachten Sie, dass der Schirmbeidraht nur auf einer Seite aufgelegt werden darf. Siehe Schema.



**Best.-Nr.: 300619 Rolle**  
Kurzbez.: (H)05VV-3 x 1,5 (R)

**Best.-Nr.: 300311 Meter**  
Kurzbez.: (H)05VV-3 x 1,5 (M)

### Schlauchleitung (H)05VV-F3G 1,5 mm<sup>2</sup>

#### Technische Daten

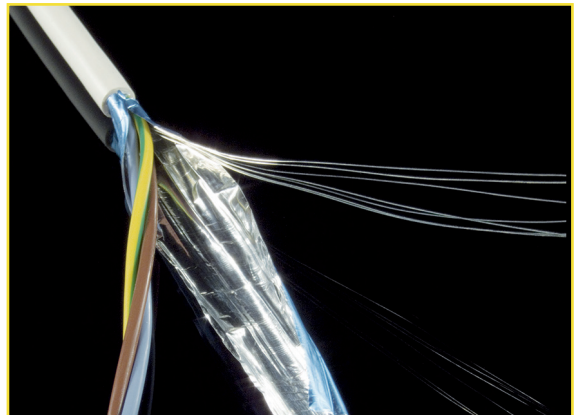
Länge:	Meterware oder Rolle 50 Meter
Farbe:	weiß
Aderanzahl:	3 + Schirmdraht feinadrig
Querschnitt:	1,5 mm <sup>2</sup>
Nennspannung:	max. 250 V / 50 Hz
Strombelastung nach IEC 320-1 :	16 A
Außendurchmesser:	Ø 8,3 mm
Schutzklasse:	1 (mit Schutzleiter)
Minderung magnetisches Wechselfeld MWF Schlagzahl:	Schlag 15 (Einzeladern 15 mal pro Meter verdrillt)
Isolation:	Polyvinylchlorid
Schirmung:	kunststoffbeschichtetes Aluminiumband, Beidraht feinadrig Kupfer mind. 0,34 mm <sup>2</sup>
Prüfung:	TCO '99 (MPR II, DIN EN 50279) Grenzwerte bei allen Messverfahren deutlich unterschritten

#### Lieferumfang

Schlauchleitung (H)05VV-F3G 1,5 mm<sup>2</sup> Rolle oder Meterware

#### Anwendungsbereich

sehr biegsame und flexible Leitung für nicht ortsfeste elektrische Verbraucher  
Anschluss von Lampen, Monitoren, Computern, Druckern, Kopierern und anderen beweglichen Geräten





Niederfrequenz



- geschirmte Steckdosenleiste zur Schirmung niederfrequenter elektrischer und Reduzierung magnetischer Wechselfelder
- zweipolige Abschaltung der vier Steckdoseneinsätze
- inkl. Kindersicherung und Entkopplungsfilter
- Die geschirmte Steckdosenleiste STL4 ist eine sehr hochwertig verarbeitete Steckdosenleiste zur Reduzierung von niederfrequenten elektrischen Wechselfeldern und des Energieverbrauchs.
- Die geschirmte Steckdosenleiste STL4 wird vorzugsweise für die 2-polige Abschaltung und zum Betrieb von mehreren Geräten verwendet. D. h. auch wenn der Stecker um 180° verdreht in der Steckdose steckt, wird immer die Spannung abgeschaltet.
- Ein besonderer Vorteil bei der Benutzung der Steckdosenleiste STL4 ergibt sich aus der 2-poligen Abschaltung. Diese garantiert einen reibungslosen Betrieb aller automatischen Feldfreischalter, wie NA 16-1P und NA 16-2P.
- Der 2-polige Schalter und Kinderschutz ergänzen die Schirmwirkung mit Sicherheitsaspekten.
- **Verwendung von Steckdosenleisten mit 2-poligem Schalter:**

Durch die Nutzung von schaltbaren Steckerleisten lassen sich mehrere Geräte zusammenschließen (PC, Hi-Fi-Anlagen, etc.) und per Schalter bequem und gemeinsam vom Netz trennen. Ist Ihre Leiste zusätzlich geschirmt, wird das elektrische Wechselfeld auf 1-2 Volt/Meter (V/m) minimiert – der empfohlene Richtwert der Baubiologie beträgt max. 10 V/m.

**Best.-Nr.: 300130 - 41-6700**  
Kurzbez.: STL4



### Heiminstallation

#### Steckdosenleiste STL4

### Technische Daten

Steckdosenleiste:	(geschirmt)
Länge x Breite x Höhe:	317 x 52 x 45 mm
Farbe:	silber (eloxiertes Aluminiumprofil) schwarz
Entkopplungsfilter:	integriert - verhindert Einkopplung von elektrischen Wechselfeldern auf zweipolige Euro-Netzkaabel
Einsätze:	45° schräg eingelassen, inkl. Kindersicherung
Kontrollschalter:	alle vier Steckdoseneinsätze 2-polig (L1+N) abschaltbar
Schalterfarbe:	grün / beleuchtet
Netzanschlusskabel:	(geschirmt)
Länge:	2 Meter - (± 10 %)
Querschnitt:	3 x 1,5 mm <sup>2</sup> + Beidraht Cu 1,0 mm <sup>2</sup>
Farbe:	schwarz
Isolation Kabel: Schirm:	Polyvinylchlorid kunststoffbeschichtetes Aluminiumband, Beidraht Cu 1,0 mm <sup>2</sup>
Betriebsspannung: (max.)	250 VAC / 50 Hz
Belastung: (max.)	16A nach IEC 884
Schutzklasse:	1 (mit Schutzleiter)
Prüfung:	einzel, zu 100 %, TCO´99 (MPR II, DIN prEN 50279)

### Anwendungsbereich

- Schlaf- und Kinderzimmer
- Büroräume / PC-Arbeitsplätze
- Wohnräume
- Gästezimmer

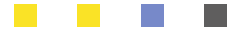
### Lieferumfang

Steckdosenleiste 4-fach - STL4 - 41-6700

- Hinweis: Bei der Verwendung ist DIN VDE 0100 Teil 420 Abs. 4.1 (Brandgefahr in elektrischen Anlagen) besonders zu beachten. Übersteigt der Gesamtwiderstand der einzelnen Steckverbindungen die für den Kurzschluss-Schutz notwendige Impedanz, so löst diese nicht mehr aus (VDE 0100-410:2007-06 verlangt z. B. kurze Abschaltzeiten von 0,4 s für das TN-System). Die Temperatur der Leitung kann in solchen Fällen bis zur Entstehung eines Brandherdes ansteigen.

Daher gilt für alle Steckdosenleisten:

- nicht hintereinander stecken
- nicht abgedeckt betreiben



Niederfrequenz



- geschirmte Steckdosenleiste zur Schirmung niederfrequenter elektrischer Wechselfelder
- zweipolige Abschaltung von vier Steckdoseneinsätzen plus zwei Steckdoseneinsätze ungeschaltet
- inkl. Kindersicherung
- elektrischer Vollschutz „PRO-TECTOR“, Netz- und HF-Filter
- Die geschirmte Steckdosenleiste STL6PC ist eine sehr hochwertig verarbeitete Steckdosenleiste zur Reduzierung von niederfrequenten elektrischen Wechselfeldern und des Energieverbrauchs.
- Die geschirmte Steckdosenleiste STL6PC wird vorzugsweise für die 2-polige Abschaltung und zum Betrieb von mehreren Geräten speziell für Computerarbeitsplätze verwendet. Ein besonderer Vorteil bei der Benutzung der Steckdosenleiste STL6PC ergibt sich aus der möglichen Abschaltung aller PC-Komponenten (Steckdoseneinsätze (schwarz) bei gleichzeitigem nächtlichen Betrieb z. B. von Telefonanlagen oder Faxgeräten durch die beiden ungeschalteten Steckdoseneinsätze (grau).

Außerdem verfügt diese Steckdosenleiste zum Schutz der angeschlossenen Endgeräte über einen Überspannungsschutz.

■ **Verwendung von Steckdosenleisten mit 2-poligem Schalter:**

Durch die Nutzung von schaltbaren Steckerleisten lassen sich mehrere Geräte zusammenschließen (PC, Hi-Fi-Anlagen, etc.) und per Schalter bequem und gemeinsam vom Netz trennen. Bei geschirmten Steckdosenleisten wird das elektrische Wechselfeld auf 1-2 Volt/Meter (V/m) minimiert – der empfohlene Richtwert der Baubiologie beträgt max. 10 V/m.

**Best.-Nr.: 300132 - 41-6744**  
Kurzbez.: STL6PC

**Anwendungsbereich**

Büroräume / PC-Arbeitsplätze

**Lieferumfang**

Steckdosenleiste 6-fach PC - STL6PC

**Heiminstallation**

**Steckdosenleiste STL6PC**

**Technische Daten**

Steckdosenleiste:	(geschirmt)
Länge x Breite x Höhe:	572 x 52 x 45 mm
Farbe:	silber (eloxiertes Aluminiumprofil) schwarz
Entkopplungsfilter:	integriert - verhindert Einkopplung von elektrischen Wechselfeldern auf zweipolige Euro-Netzkaabel
Einsätze:	45° schräg eingelassen, inkl. Kindersicherung 2 x ungeschaltet 4 x geschaltet
Kontrollschalter:	vier Steckdoseneinsätze (schwarz) 2-polig (L1+N) abschaltbar, 2 Steckdoseneinsätze (grau) ungeschaltet
Schalterfarbe:	grün / beleuchtet
Netzanschlusskabel:	(geschirmt)
Länge:	2 Meter ± 10 %
Querschnitt:	3 x 1,5 mm <sup>2</sup>
Farbe:	schwarz
Isolation Kabel: Schirm:	Polyvinylchlorid kunststoffbeschichtetes Aluminiumband, Beidraht Cu 1,0 mm <sup>2</sup>
Betriebsspannung: (max.)	250 VAC / 50 Hz
Belastung: (max.)	16A nach IEC 884
Schutzklasse:	1 (mit Schutzleiter gelb/grün)
Prüfung:	einzeln, zu 100 %, TCO´99 (MPR II, DIN prEN 50279)

- **Hinweis:** Bei der Verwendung ist DIN VDE 0100 Teil 420 Abs. 4.1 (Brandgefahr in elektrischen Anlagen) besonders zu beachten. Übersteigt der Gesamtwiderstand der einzelnen Steckverbindungen die für den Kurzschluss-Schutz notwendige Impedanz, so löst diese nicht mehr aus (VDE 0100-410:2007-06 verlangt z. B. kurze Abschaltzeiten von 0,4 s für das TN-System). Die Temperatur der Leitung kann in solchen Fällen bis zur Entstehung eines Brandherdes ansteigen.

Daher gilt für alle Steckdosenleisten:

- nicht hintereinander stecken
- nicht abgedeckt betreiben





Datenblatt Überspannungsschutz + Netzfilter nach VDE 0.675, Teil 6 Abschnitt 4.12

Steckdosenleiste STL6PC

Niederfrequenz

Überspannungsschutz - PRO-TECTOR	
max. zul. Betriebsstrom $I_{max AC}$	16 A
Ableitstrecken:	Varistor und Gas-Überspannungsableiter
Prüfnorm:	VDE 0.675 Teil 6
Ableiter-Bemessungsspannung $U_R$ :	300 VAC
Nennableitstrom $I_{SN} (8/20\mu s)$	6.500 (6,5 k) A
Garantierter Schutzpegel:	< 1.000 V bei 6.500 A (8/20 $\mu s$ )
Ansprechzeit $t_a$	< 25 ns
Anzeigen:	grün = Schutz in Ordnung rot = Schutz defekt

**Bestimmungszweck**

Die Gerätevollschutzsteckdosenleiste ist für die Überspannungskategorie II nach DIN VDE 0110 Teil 1 bestimmt.

**Abtrennvorrichtung**

Die Norm VDE 0675, Teil 6 schreibt einen maximalen Stromimpuls von  $i_{sn} = 1.5 kA (8/20\mu s)$  vor. Das vorliegende Gerät wurde auf 6.5 kA ausgelegt und bietet deshalb einen 4 x höheren Schutz als vorgeschrieben.

Die VDE 0.675 fordert zur Vermeidung einer Brandgefährdung eine thermische Kontrolle mit Abtrennung der Varistoren im Fehlerfall. Dies wird mit 2 Thermosicherungen erreicht. Bei abgetrenntem Überspannungsteil verbleiben die angeschlossenen Geräte am Netz.

**Installationshinweise**

Die Gerätevollschutzsteckdosenleiste darf in keiner Weise manipuliert werden. Die vom Hersteller angefertigte Verdrahtung und Anschlüsse dürfen nicht verändert werden!

**Netz- und HF-Filter**

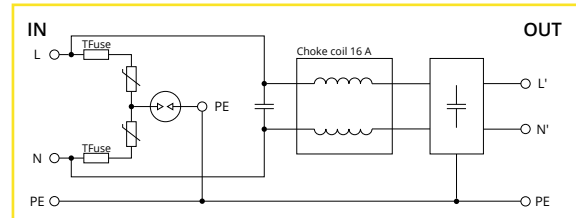
Betriebsstrom (max.)	16 A
Netzfilter:	50 dBm (Faktor 100.000)
HF (Hochfrequenz)- Filter	bis 80 MHz Filtert auch PLC

**Technik**

Im öffentlichen Stromversorgungsnetz existieren symmetrische als auch asymmetrische Störgrößen. Symmetrische Störgrößen oder Differential-Störungen treten zwischen Phase und Nulleiter, asymmetrische Störgrößen oder Common-mode-Störungen zwischen den Leitern und Erdpotential auf. Für die leitungsgebundene Reduzierung dieser Störgrößen kommt die integrierte Filterelektronik (Tiefpassfilter) zum Einsatz. Mit zunehmender Frequenz nimmt das Verhältnis Störspannung (Ausgang) zu Störspannung (Eingang) ab (gemessen in dBm!).

dBm steht für die (Sendeleistung) bezogen auf 1 mW. Im Gegensatz zu den „reinen“ dB ist das nicht ein relativer Faktor, sondern durch den Bezug auf ein Referenzwert (diese 1 mW) ein absoluter Wert.

0 dBm entspricht einer (Sendeleistung) von 1 Milliwatt.



**Blockschaltbild**

Das Schaltbild zeigt den Aufbau der Gerätevollschutzeinrichtung

**Überspannungsschutz**

nach VDE 0675, Teil 6 Abschnitt 4.12

Die elektronische Baugruppe Vollschutz dient als Einbausetz für Steckdosenleisten.

**Anforderungsklasse**

Der Gerätevollschutz ist für die Anforderungsklasse D (ortsveränderlicher Einsatz an Steckdosen) konzipiert.

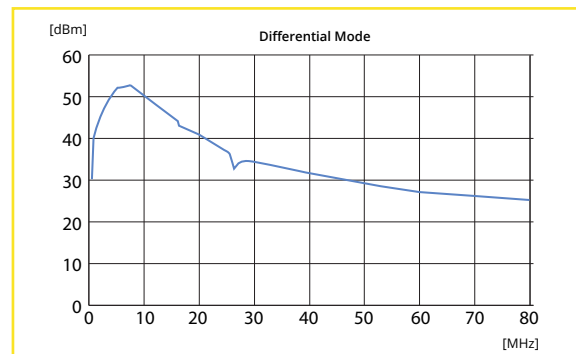
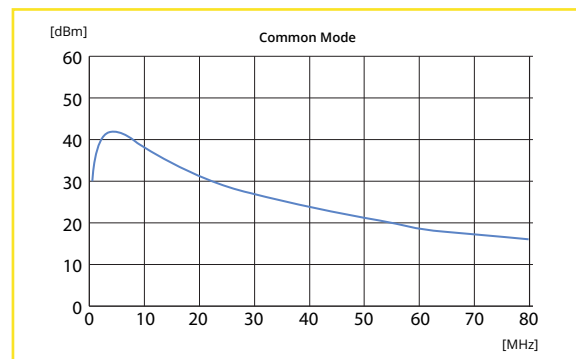
**Funktion**

Bei korrekter Funktion leuchtet eine grüne Lampe. Ein Ausfall der Überspannungsschutzeinrichtung wird anhand einer aufleuchtenden roten Lampe deutlich angezeigt. In diesem Fall ist der Überspannungsteil durch eine sehr bedeutende Überspannung beschädigt worden und Sie sollten das Gerät ersetzen.

**Vorsicherung**

Durch den Einsatz sehr hochwertiger Komponenten konnte auf eine Vorsicherung verzichtet werden. Sie haben die Leistung des 16 A Hausnetzes ohne Einschränkung zur Verfügung.

Wichtig: Sollten Sie die Steckdosenleiste an einem unabgesicherten Netz betreiben, muss vor das Gerät eine 16 A Sicherung eingebaut werden.







Niederfrequenz



MADE IN GERMANY



- geschirmte Steckdosenleiste zur Schirmung niederfrequenter elektrischer und Reduzierung magnetischer Wechselfelder
- zweipolige Abschaltung von neun Steckdoseneinsätzen
- inkl. Kindersicherung
- Überspannungsschutz „PRO-TECTOR“

■ Die geschirmte Steckdosenleiste STL9 ist eine sehr hochwertig verarbeitete Steckdosenleiste zur Reduzierung von niederfrequenten elektrischen Wechselfeldern und des Energieverbrauchs.

■ Die geschirmte Steckdosenleiste STL9 wird vorzugsweise für die 2-polige Abschaltung und zum Betrieb von mehreren Geräten, speziell für Home-Cinema-Anlagen, PC-Arbeitsplätze und anderen beweglichen Verbrauchern verwendet.

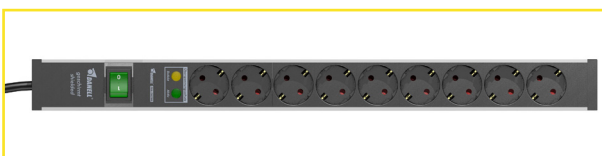
Außerdem verfügt diese Steckdosenleiste zum Schutz der angeschlossenen Endgeräte über einen Überspannungsschutz und garantiert einen reibungslosen Betrieb aller automatischen Feldfreischalter der Baureihe NA-16.

■ Der 2-polige Schalter und der Kinderschutz ergänzen die Schirmwirkung mit Sicherheitsaspekten.

■ **Verwendung von Steckdosenleisten mit 2-poligem Schalter:**

Durch die Nutzung von schaltbaren Steckerleisten lassen sich mehrere Geräte zusammenschließen (PC, Hi-Fi-Anlagen, etc.) und per Schalter bequem und gemeinsam vom Netz trennen. Besteht bei Geräten mit programmierten Daten oder notwendiger Erreichbarkeit Bedarf für Dauerstrom (z. B. Router, Faxgerät, Telefonanlage), können Sie Steckdosenleisten mit kombinierten abschaltbaren und nicht-abschaltbaren Einsätzen verwenden, wie z. B. STL6PC. Geschirmte Steckdosenleisten von Biologa Danell reduzieren das elektrische Wechselfeld auf 1-2 Volt/Meter (V/m) – der empfohlene Richtwert der Baubiologie beträgt max. 10 V/m.

**Best.-Nr.: 300131 - 41-6788**  
Kurzbez.: STL9



**Heiminstallation**

**Steckdosenleiste STL9**

**Technische Daten**

Steckdosenleiste:	(geschirmt)
Länge x Breite x Höhe:	572 x 52 x 45 mm
Farbe:	silber (eloxiertes Aluminiumprofil) schwarz
Entkopplungsfilter:	integriert - verhindert Einkopplung von elektrischen Wechselfeldern auf zweipolige Euro-Netzkabel
Einsätze:	45° schräg eingelassen, inkl. Kindersicherung 9 x geschaltet
Kontrollschalter:	neun Steckdoseneinsätze 2-polig (L1+N) abschaltbar
Schalterfarbe:	grün / beleuchtet
Netzanschlusskabel:	(geschirmt)
Länge:	3 Meter ± 10 %
Querschnitt:	3 x 1,5 mm <sup>2</sup>
Farbe:	schwarz
Isolation Kabel: Schirm:	Polyvinylchlorid kunststoffbeschichtetes Aluminiumband, Beidraht Cu 1,0 mm <sup>2</sup>
Betriebsspannung: (max.)	250 VAC / 50 Hz
Belastung: (max.)	16 A nach IEC 884
Schutzklasse:	1 (mit Schutzleiter)
Prüfung:	einzel, zu 100 %, TCO ´ 99 (MPR II, DIN prEN 50279)

**Lieferumfang**

Steckdosenleiste 9-fach - STL9

**Anwendungsbereich**

- Wohnräume
- Büroräume / PC-Arbeitsplätze
- Schlaf- und Kinderzimmer
- Gästezimmer

■ Hinweis: Bei der Verwendung ist DIN VDE 0.100 Teil 420 Abs. 4.1 (Brandgefahr in elektrischen Anlagen) besonders zu beachten. Übersteigt der Gesamtwiderstand der einzelnen Steckverbindungen die für den Kurzschluss-Schutz notwendige Impedanz, so löst diese nicht mehr aus (VDE 0.100-410:2.007-06 verlangt z. B. kurze Abschaltzeiten von 0,4 s für das TN-System). Die Temperatur der Leitung kann in solchen Fällen bis zur Entstehung eines Brandherdes ansteigen.

Daher gilt für alle Steckdosenleisten:

- nicht hintereinander stecken
- nicht abgedeckt betreiben

Datenblatt Überspannungsschutz nach VDE 0.675, Teil 6 Abschnitt 4.12

Steckdosenleiste STL9

Niederfrequenz

Überspannungsschutz - PRO-TECTOR	
max. zul. Betriebsstrom $I_{\max AC}$	16 A
Ableitstrecken:	Varistor und Gas-Überspannungsableiter
Prüfnorm:	VDE 0675 Teil 6
Ableiter-Bemessungsspannung $U_R$ :	300 VAC
Nennableitstrom $I_{SN} (8/20 \mu s)$	6.500 (6,5 k) A
Garantierter Schutzpegel:	< 1.000 V bei 6.500 A (8/20 $\mu s$ )
Ansprechzeit $t_a$	< 25 ns
Anzeigen:	grün = Schutz in Ordnung rot = Schutz defekt

**Abtrennvorrichtung**

Die Norm VDE 0675, Teil 6 schreibt einen maximalen Stromimpuls von  $i_{sn} = 1.5 \text{ kA} (8/20 \mu s)$  vor. Das vorliegende Gerät wurde auf 6.5 kA ausgelegt und bietet deshalb einen 4 x höheren Schutz als vorgeschrieben.

Die VDE 0675 fordert zur Vermeidung einer Brandgefährdung eine thermische Kontrolle mit Abtrennung der Varistoren im Fehlerfall.

Dies wird mit 2 Thermosicherungen erreicht. Bei abgetrenntem Überspannungsteil verbleiben die angeschlossenen Geräte am Netz.

**Bestimmungszweck**

Die Gerätevollschutzsteckdosenleiste ist für die Überspannungskategorie II nach DIN VDE 0110 Teil 1 bestimmt.

**Überspannungsschutz**

nach VDE 0675, Teil 6 Abschnitt 4.12

Die elektronische Baugruppe Vollschutz dient als Einbausatz in Steckdosenleisten.

**Anforderungsklasse**

Der Gerätevollschutz ist für die Anforderungsklasse D (ortsveränderlicher Einsatz an Steckdosen) konzipiert.

**Funktion**

Bei korrekter Funktion leuchtet eine grüne Lampe. Ein Ausfall der Überspannungsschutzeinrichtung wird anhand einer aufleuchtenden roten Lampe deutlich angezeigt.

In diesem Fall ist der Überspannungsteil durch eine sehr bedeutende Überspannung beschädigt worden und Sie sollten das Gerät ersetzen.

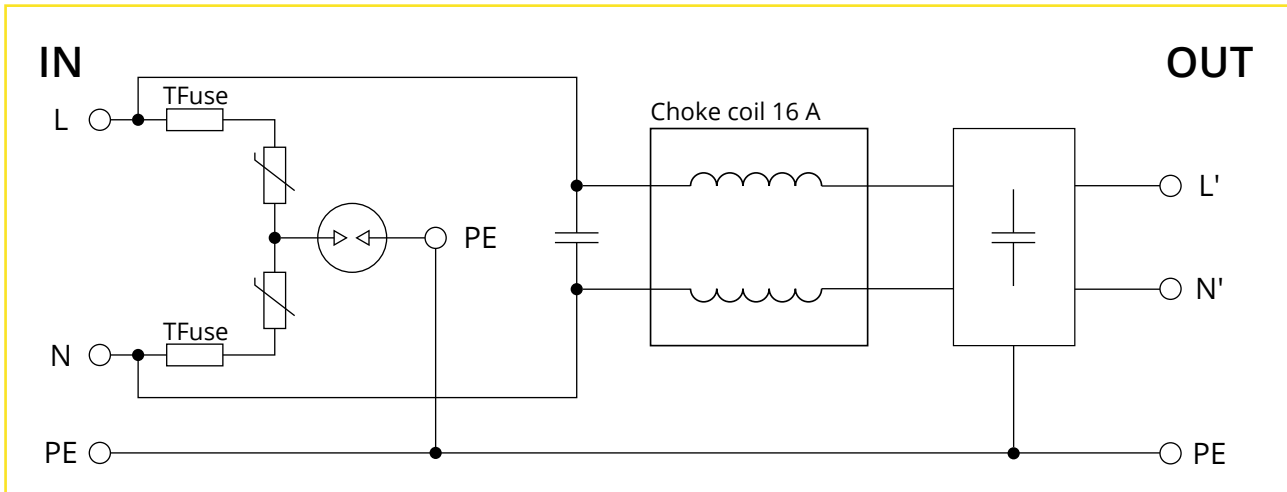
**Vorsicherung**

Durch den Einsatz sehr hochwertiger Komponenten konnte auf eine Vorsicherung verzichtet werden. Sie haben die Leistung des 16 A Hausnetzes ohne Einschränkung zur Verfügung.

Wichtig: Sollten Sie die Steckdosenleiste an einem unabgesicherten Netz betreiben, muss vor das Gerät eine 16 A Sicherung eingebaut werden.

**Installationshinweise**

Die Gerätevollschutzsteckdosenleiste darf in keiner Weise manipuliert werden. Die vom Hersteller angefertigte Verdrahtung und Anschlüsse dürfen nicht verändert werden!

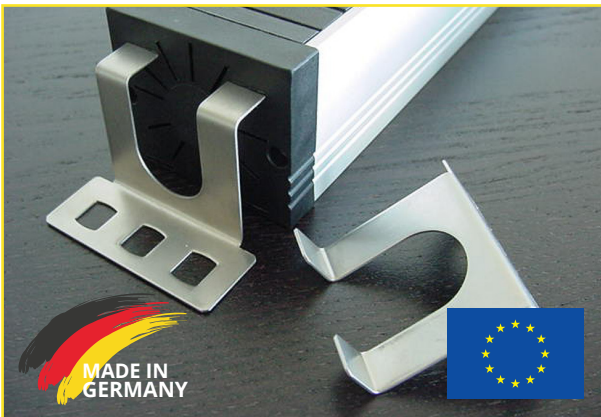


**Blockschaltbild**

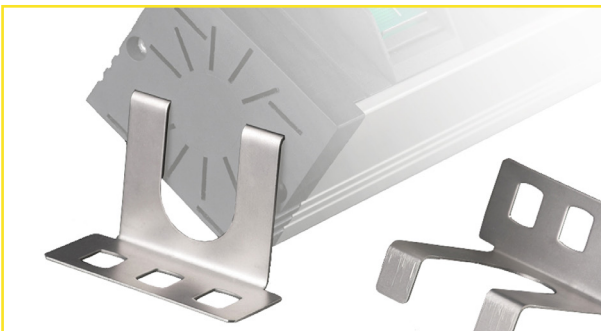
Das Schaltbild zeigt den Aufbau der Gerätevollschutzeinrichtung



Zubehör Steckdosenleisten



- Montagewinkel für Steckdosenleisten STL
- flach oder im Winkel montierbar
- Edelstahl
- Die Montagewinkel STL-WI eignen sich hervorragend zur fixen Montage der Steckdosenleisten STL4, STL6PC und STL9. Diese können flach oder auch im Winkel auf oder unter einem Schreibtisch montiert werden. Auch eine Wandmontage ist möglich.
- Es werden passend zu den Steckdosenleisten immer zwei Winkel geliefert.



**Best.-Nr.: 720575 - 41-6867**  
Kurzbez.: STL-WI

### Zubehör Steckdosenleisten

#### Montagewinkel STL-WI

#### Technische Daten

Maße in mm:	siehe unten
Farbe:	chrom
Zusammensetzung:	Edelstahl
Winkelmontage:	für verschiedene Winkeleinstellungen der Steckdosenleisten STL verwendbar

#### Anwendungsbereich

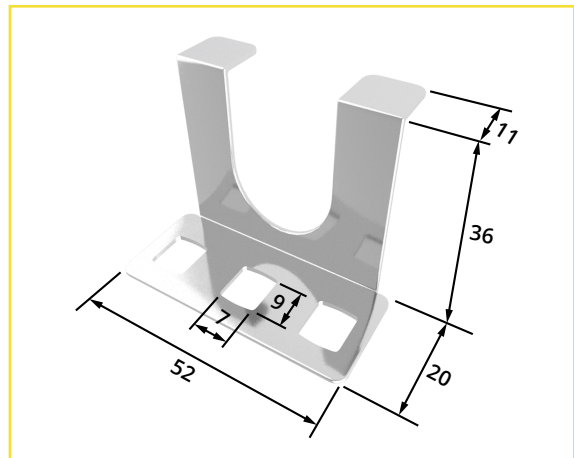
Für folgende Steckdosenleisten geeignet:

- Art.Nr. 300130 / 41-7600 -- STL4
- Art.Nr. 300132 / 41-6744 -- STL6PC
- Art.Nr. 300131 / 41-6788 -- STL9

Schreibtisch- oder Wandmontage

#### Lieferumfang

2 x Montagewinkel (ohne Schrauben) 1 VPE



MSDS-System



- sehr biegsame und flexible Netzanschlussleitung für modulares Steckdosensystem
- Anschluss von Steckdosen-, Schalter- und Schutzmodulen
- kunststoffbeschichtetes Aluminiumband, Beidraht Kupfer mind. 1,00 mm<sup>2</sup>, feindrähtig
- Schirm (elektrisches Wechselfeld, 50 Hz-Netzspannung)
- Minderung des magnetischen Wechselfeldes durch Verdrillung
- Schutzklasse 1 - mit Schutzleiter PE
- Geschirmte flexible Leitung zum Anschluss der von Biologa Danell angebotenen geschirmten Systemmodule.
- Bitte beachten Sie beim Einbau, die Netzleitung an Stecker und Buchse mind. 80 mm gerade verlaufen zu lassen.
- Bis zu zehn Systemmodule dürfen hintereinander gesteckt werden ohne den Kurzschluss-Schutz zu gefährden. Geeignet für Büroarbeitsplätze, HiFi-Anlagen, TV-Kombinationen...



**Best.-Nr.: 300152 - 41-5203**  
Kurzbez.: MSDS-NK 0,5

**Best.-Nr.: 300153 - 41-5001**  
Kurzbez.: MSDS-NK 1,0

**Best.-Nr.: 300154 - 41-5023**  
Kurzbez.: MSDS-NK 2,0

**Best.-Nr.: 300155 - 41-5045**  
Kurzbez.: MSDS-NK 3,5

**Best.-Nr.: 300156 - 41-5067**  
Kurzbez.: MSDS-NK 5,0

### Modulares Steckdosensystem

### Netzanschlussleitung MSDS-NK

#### Gemeinsame technische Daten

Durchmesser:	Ø 8,4 mm ± 0,2 mm
Farbe:	schwarz
Aderanzahl:	3 + Schirmbeidraht feindrähtig
Querschnitt:	3 x 1,5 mm <sup>2</sup>
Strombelastung nach IEC 320-1:	16 A
Isolierung Kabel: Schirm:	Polyvinylchlorid kunststoffbeschichtetes Aluminiumband, Beidraht Cu 1,0 mm <sup>2</sup>
Betriebsspannung:	250 VAC / 50 Hz
Reduzierung magnetisches Wechselfeld:	Schlag 15 (Einzeladern 15 x pro Meter verdrillt)
Schutzklasse:	1 (mit Schutzleiter)
Winkelschutzkontaktstecker:	angespritzt, CEE-Norm 7/VI, DIN 49441
Systemgerätestecker:	Verbinden / Trennen unter Last gemäß EN 60320 und EN 61984

#### Verfügbare Längen

MSDS-NK 0,5	0,5 Meter
MSDS-NK 1,0	1,0 Meter
MSDS-NK 2,0	2,0 Meter
MSDS-NK 3,5	3,5 Meter
MSDS-NK 5,0	5,0 Meter

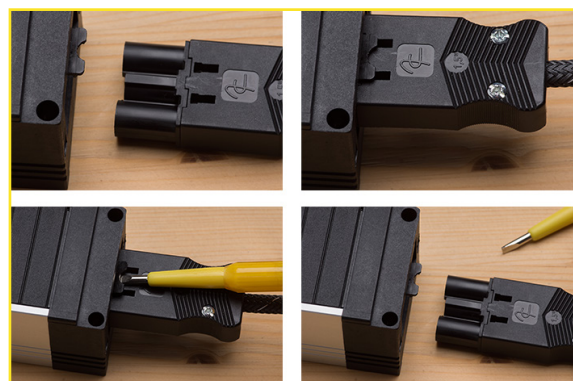
#### Anwendungsbereich

sehr biegsame und flexible Leitung für nicht ortsfeste elektrische Verbraucher

Büroarbeitsplätze, Labortische, HiFi-Anlagen, TV-Kombinationen, o. ä.

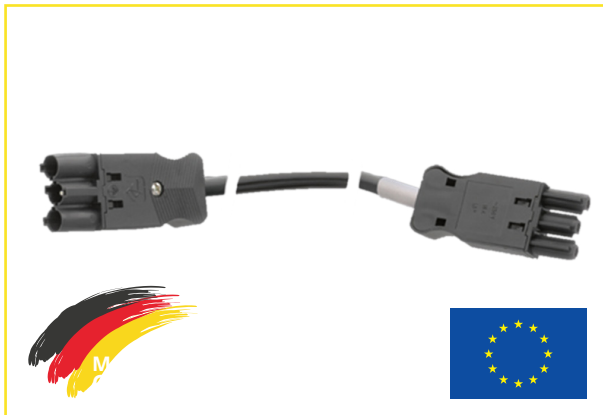
#### Lieferumfang

Netzanschlussleitung System MSDS-NK





MSDS-System



- sehr biegsame und flexible Verkettungsleitung für modulares Steckdosensystem
- Verbinden von Steckdosen-, Schalter- und Schutzmodulen
- kunststoffbeschichtetes Aluminiumband, Beidraht Kupfer mind. 1,00 mm<sup>2</sup>, feindrähtig
- Schirm (elektrisches Wechselfeld, 50 Hz-Netzspannung)
- Minderung des magnetischen Wechselfeldes durch Verdrillung
- Schutzklasse 1 - mit Schutzleiter PE
- Geschirmte flexible Leitung zur Verbindung der von Biologa Danell angebotenen geschirmten Systemmodulen.
- Bitte beachten Sie beim Einbau, die Netzleitung an Stecker und Buchse mind. 80 mm gerade verlaufen zu lassen.
- Bis zu zehn Systemmodule dürfen hintereinander gesteckt werden ohne den Kurzschluss-Schutz zu gefährden. Geeignet für Büroarbeitsplätze, HiFi-Anlagen, TV-Kombinationen...



**Best.-Nr.: 300157 - 41-5102**  
Kurzbez.: MSDS-VK 0,5

**Best.-Nr.: 300158 - 41-5124**  
Kurzbez.: MSDS-VK 1,0

**Best.-Nr.: 300159 - 41-5146**  
Kurzbez.: MSDS-VK 2,0

**Best.-Nr.: 300160 - 41-5168**  
Kurzbez.: MSDS-VK 3,0

**Best.-Nr.: 300161 - 41-5181**  
Kurzbez.: MSDS-VK 5,0

### Modulares Steckdosensystem

### Verkettungsleitung MSDS-VK

#### Gemeinsame technische Daten

Durchmesser:	Ø 8,4 mm ± 0,2 mm
Farbe:	schwarz
Aderanzahl:	3 + Schirmbeidraht feindrähtig
Querschnitt:	3 x 1,5 mm <sup>2</sup>
Strombelastung nach IEC 320-1:	16 A
Isolierung Kabel: Schirm:	Polyvinylchlorid kunststoffbeschichtetes Aluminiumband, Beidraht Cu 1,0 mm <sup>2</sup>
Betriebsspannung:	250 VAC / 50 Hz
Reduzierung magnetisches Wechselfeld:	Schlag 15 (Einzeladern 15 x pro Meter verdrillt)
Schutzklasse:	1 (mit Schutzleiter)
Systemgerätestecker: Systemgerätebuchse:	Verbinden / Trennen unter Last gemäß EN 60320 und EN 61984

#### Verfügbare Längen

MSDS-VK 0,5	0,5 Meter
MSDS-VK 1,0	1,0 Meter
MSDS-VK 2,0	2,0 Meter
MSDS-NK 3,0	3,0 Meter
MSDS-VK 5,0	5,0 Meter

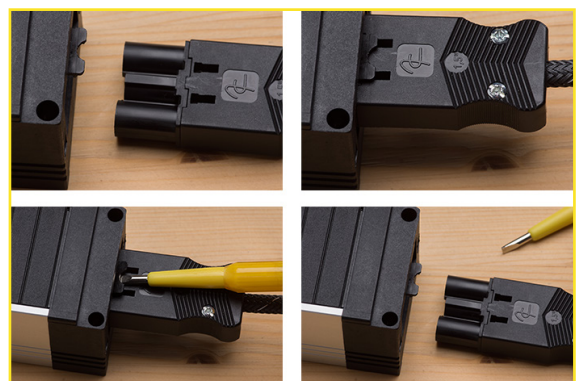
#### Anwendungsbereich

Zum Verbinden einzelne Module über längere Distanzen hinweg.

Büroarbeitsplätze, Labortische, HiFi-Anlagen, TV-Kombinationen...

#### Lieferumfang

Netzanschlussleitung System MSDS-VK



MSDS-System



- geschirmtes Schaltermodul zur Schirmung niederfrequenter elektrischer Wechselfelder
- zweipolige Abschaltung aller nachfolgenden Module

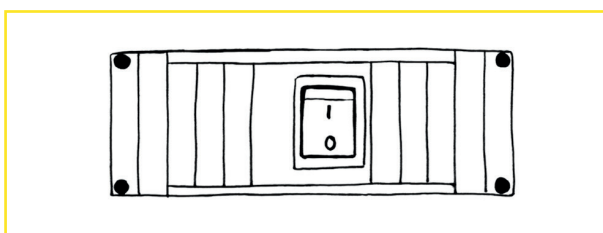
**Modulares System:**  
Komplett modular aufgebaut, zur Verbindung in Reihen. Verschiedene Systemleisten für wählbare Anzahl der Steckplätze, mit Anschlussleitungen und Verkettungsleitungen in mehreren Längen (von 0,5 m bis zu 5 m). Flexibel und anpassbar, ohne Kabelsalat.

Steckplätze durch 2-poligen Schalter wahlweise ab- bzw. nicht-abschaltbar. Bis zu 10 Systemleisten dürfen hintereinander gesteckt werden, ohne den Kurzschluss-Schutz zu gefährden.

Anwendungen zum Beispiel für Büroarbeitsplätze, HiFi-Anlagen, TV-Kombinationen...

- Das elektrische Wechselfeld minimiert sich auf 1-2 Volt/Meter (V/m). Der empfohlene Richtwert der Baubiologie beträgt max. 10 V/m.
- **Beim Einbau bitte beachten:**  
Die Netzleitung an Stecker und Buchse mind. 80 mm gerade verlaufen lassen.
- **Verwendung von Steckdosenmodulen mit 2-poligem Schalter:**  
Durch die Nutzung von schaltbaren Modulen lassen sich mehrere Geräte zusammenschließen und per Schalter bequem und gemeinsam vom Netz trennen. Besteht bei Geräten mit programmierten Daten oder notwendiger Erreichbarkeit Bedarf für Dauerstrom, können Sie die Module mit kombinierten abschaltbaren und nicht abschaltbaren Einsätzen verwenden.

**Best.-Nr.: 301002 - 41-4742**  
Kurzbez.: MSDS-SA



**Modulares Steckdosensystem**

**Systemmodul nur Schalter MSDS-SA**

**Technische Daten**

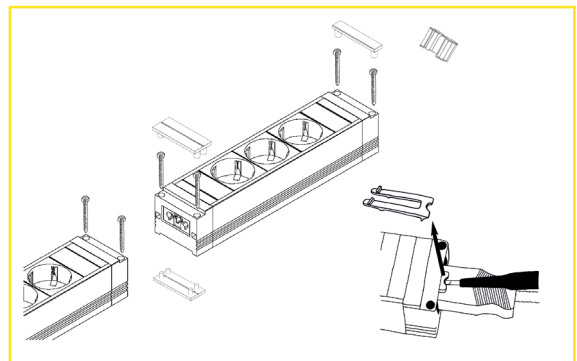
MSDS-Modul:	geschirmt
Länge x Breite x Höhe: im Schalterbereich Höhe:	145 x 53 x 44 mm 54 mm
Farbe:	silber (eloxiertes Aluminiumprofil) schwarz
Kontrollschalter:	2-polig (L1+N) abschaltend alle nachfolgende Module werden abgeschaltet
Schalterfarbe:	grün / beleuchtet
Betriebsspannung: (max.)	250 VAC / 50 Hz
Belastung: (max.)	16 A nach IEC 884
Schutzklasse:	1 (mit Schutzleiter)
Prüfung:	einzel, zu 100 %, TCO´99 (MPR II, DIN prEN 50279)

**Anwendungsbereich**

Büroräume / PC-Arbeitsplätze  
TV-Kombinationen, HiFi-Anlagen, Labortische...

**Lieferumfang**

Systemmodul nur Schalter - MSDS-SA



- Hinweis: Bei der Verwendung ist DIN VDE 0100 Teil 420 Abs. 4.1 (Brandgefahr in elektrischen Anlagen) besonders zu beachten. Übersteigt der Gesamtwiderstand der einzelnen Steckverbindungen die für den Kurzschluss-Schutz notwendige Impedanz, so löst diese nicht mehr aus (VDE 0100-410:2007-06 verlangt kurze Abschaltzeiten von 0,4 s für das TN-System). Die Temperatur der Leitung kann in solchen Fällen bis zur Entstehung eines Brandherdes ansteigen.

Daher gilt für alle Module:

- bis maximal zehn Module hintereinander stecken
- nicht abgedeckt betreiben



MSDS-System



- geschirmtes System-Vollschutzmodul ohne Schalter zur Schirmung niederfrequenter elektrischer Wechselfelder
- zum Überspannungsschutz und Netzfilterung am Anfang einer Systemmodulreihe, meist nach dem Schalter MSDS-SA
- elektrischer Vollschutz „PRO-TECTOR“, Netz- und HF-Filter

■ **Modulares System:**

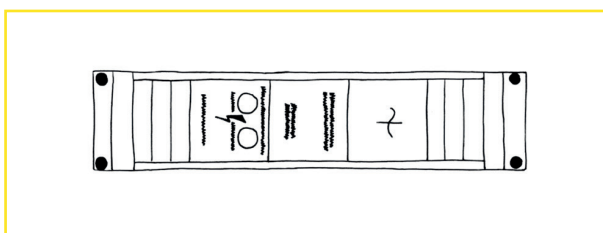
Komplett modular aufgebaut, zur Verbindung in Reihen. Verschiedene Systemleisten für wählbare Anzahl der Steckplätze, mit Anschlussleitungen und Verkettungsleitungen in mehreren Längen (von 0,5 m bis zu 5 m). Flexibel und anpassbar, ohne Kabelsalat.

Steckplätze durch 2-poligen Schalter wahlweise ab- bzw. nicht-abschaltbar. Bis zu 10 Systemleisten dürfen hintereinander gesteckt werden, ohne den Kurzschluss-Schutz zu gefährden.

Anwendungen zum Beispiel für Büroarbeitsplätze, HiFi-Anlagen, TV-Kombinationen...

- Das elektrische Wechselfeld minimiert sich auf 1-2 Volt/Meter (V/m). Der empfohlene Richtwert der Baubiologie beträgt max. 10 V/m.
- **Beim Einbau bitte beachten:**  
Die Netzleitung an Stecker und Buchse mind. 80 mm gerade verlaufen lassen.
- **Verwendung von Steckdosenmodulen mit 2-poligem Schalter:**  
Durch die Nutzung von schaltbaren Modulen lassen sich mehrere Geräte zusammenschließen und per Schalter bequem und gemeinsam vom Netz trennen. Besteht bei Geräten mit programmierten Daten oder notwendiger Erreichbarkeit Bedarf für Dauerstrom, können Sie die Module mit kombinierten abschaltbaren und nicht abschaltbaren Einsätzen verwenden.

**Best.-Nr.: 300168 - 41-4764**  
Kurzbez.: MSDS-VI



**Modulares Steckdosensystem**

**Vollschutzmodul MSDS-VI**

**Technische Daten**

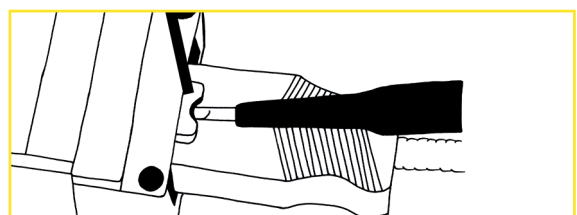
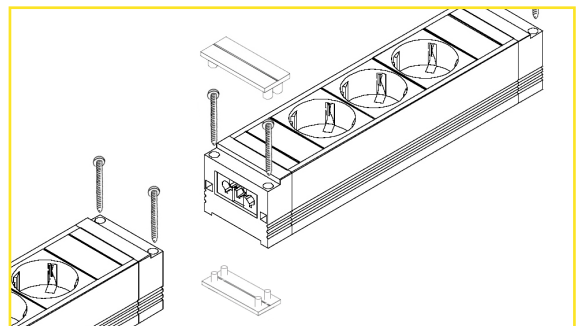
MSDS-Modul:	geschirmt
Länge x Breite x Höhe:	221 x 53 x 44 mm
Farbe:	silber (eloxiertes Aluminiumprofil), schwarz
Betriebsspannung: (max.)	250 VAC / 50 Hz
Belastung: (max.)	16 A nach IEC 884
Schutzklasse:	1 (mit Schutzleiter)
Prüfung:	einzelnd, zu 100 %, TCO ´99 (MPR II, DIN prEN 50279)

**Anwendungsbereich**

Bürräume / PC-Arbeitsplätze  
TV-Kombinationen, HiFi-Anlagen, Labortische...

**Lieferumfang**

Systemmodul Vollschutz - MSDS-VI



- Hinweis: Bei der Verwendung ist DIN VDE 0100 Teil 420 Abs. 4.1 (Brandgefahr in elektrischen Anlagen) besonders zu beachten. Übersteigt der Gesamtwiderstand der einzelnen Steckverbindungen die für den Kurzschluss-Schutz notwendige Impedanz, so löst diese nicht mehr aus (VDE 0100-410:2007-06 verlangt kurze Abschaltzeiten von 0,4 s für das TN-System). Die Temperatur der Leitung kann in solchen Fällen bis zur Entstehung eines Brandherdes ansteigen.

Daher gilt für alle Module:

- bis maximal zehn Module hintereinander stecken
- nicht abgedeckt betreiben



Datenblatt Überspannungsschutz + Netzfilter nach VDE 0675, Teil 6 Abschnitt 4.12

**Vollschutzmodul MSDS-VI**

MSDS-System

**Überspannungsschutz - PRO-TECTOR**

max. zul. Betriebsstrom $I_{max AC}$	16 A
Ableitstrecken:	Varistor und Gas-Überspannungsableiter
Prüfnorm:	VDE 0.675 Teil 6
Ableiter-Bemessungsspannung $U_R$ :	300 VAC
Nennableitstrom $I_{SN} (8/20\mu s)$	6.500 (6,5 k) A
Garantierter Schutzpegel:	< 1.000 V bei 6.500 A (8/20 $\mu s$ )
Ansprechzeit $t_a$	< 25 ns
Anzeigen:	grün = Schutz in Ordnung rot = Schutz defekt

**Bestimmungszweck**

Die Gerätevollschutzsteckdosenleiste ist für die Überspannungskategorie II nach DIN VDE 0110 Teil 1 bestimmt.

**Abtrennvorrichtung**

Die Norm VDE 0675, Teil 6 schreibt einen maximalen Stromimpuls von  $i_{sn} = 1.5 \text{ kA} (8/20\mu s)$  vor. Das vorliegende Gerät wurde auf 6.5 kA ausgelegt und bietet deshalb einen 4 x höheren Schutz als vorgeschrieben.

Die VDE 0675 fordert zur Vermeidung einer Brandgefährdung eine thermische Kontrolle mit Abtrennung der Varistoren im Fehlerfall. Dies wird mit 2 Thermosicherungen erreicht. Bei abgetrenntem Überspannungsteil verbleiben die angeschlossenen Geräte am Netz.

**Installationshinweise**

Die Gerätevollschutzsteckdosenleiste darf in keiner Weise manipuliert werden. Die vom Hersteller angefertigte Verdrahtung und Anschlüsse dürfen nicht verändert werden!

**Netz- und HF-Filter**

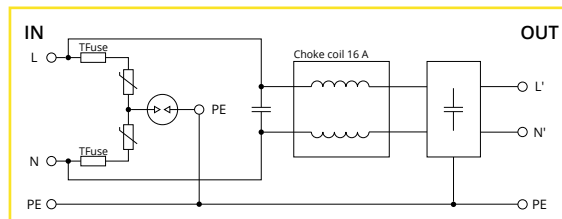
Betriebsstrom (max.)	16 A
Netzfilter:	50 dBm (Faktor 100000)
HF (Hochfrequenz)- Filter	bis 80 MHz Filtert auch PLC

**Technik**

Im öffentlichen Stromversorgungsnetz existieren symmetrische als auch asymmetrische Störgrößen. Symmetrische Störgrößen oder Differential-Störungen treten zwischen Phase und Nulleiter, asymmetrische Störgrößen oder Common-mode-Störungen zwischen den Leitern und Erdpotential auf. Für die leitungsgebundene Reduzierung dieser Störgrößen kommt die integrierte Filterelektronik (Tiefpassfilter) zum Einsatz. Mit zunehmender Frequenz nimmt das Verhältnis Störspannung (Ausgang) zu Störspannung (Eingang) ab (gemessen in dBm!).

dBm steht für die (Sende)leistung bezogen auf 1 mW. Im Gegensatz zu den „reinen“ dB ist das nicht ein relativer Faktor, sondern durch den Bezug auf ein Referenzwert (diese 1 mW) ein absoluter Wert.

0 dBm entspricht einer (Sende-)leistung von 1 Milliwatt.



**Blockschaltbild**

Das Schaltbild zeigt den Aufbau der Gerätevollschutzeinrichtung

**Überspannungsschutz**

nach VDE 0675, Teil 6 Abschnitt 4.12

Die elektronische Baugruppe Vollschutz dient als Einbausetz für Steckdosenleisten.

**Anforderungsklasse**

Der Gerätevollschutz ist für die Anforderungsklasse D (ortsveränderlicher Einsatz an Steckdosen) konzipiert.

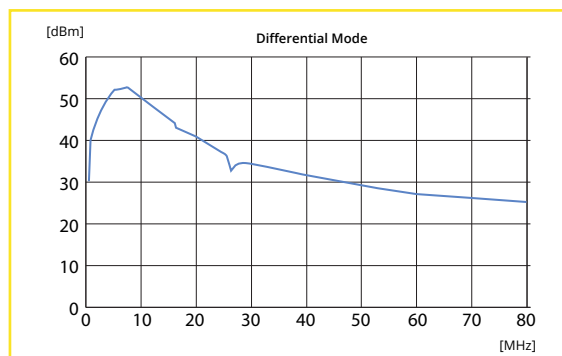
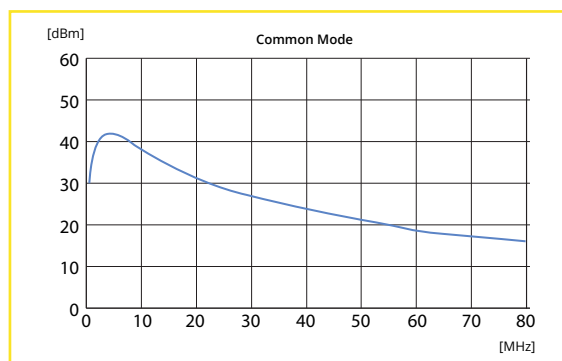
**Funktion**

Bei korrekter Funktion leuchtet eine grüne Lampe. Ein Ausfall der Überspannungsschutzeinrichtung wird anhand einer aufleuchtenden roten Lampe deutlich angezeigt. In diesem Fall ist der Überspannungsteil durch eine sehr bedeutende Überspannung beschädigt worden und Sie sollten das Gerät ersetzen.

**Vorsicherung**

Durch den Einsatz sehr hochwertiger Komponenten konnte auf eine Vorsicherung verzichtet werden. Sie haben die Leistung des 16 A Hausnetzes ohne Einschränkung zur Verfügung.

Wichtig: Sollten Sie die Steckdosenleiste an einem unabgesicherten Netz betreiben, muss vor das Gerät eine 16 A Sicherung eingebaut werden.







MSDS-System



- geschirmtes 3-fach Steckdosenmodul mit Schalter zur Schirmung niederfrequenter elektrischer Wechselfelder
- zweipolige Abschaltung der Steckdoseneinsätze, nachfolgende Module werden nicht abgeschaltet

■ **Modulares System:**

Komplett modular aufgebaut, zur Verbindung in Reihen. Verschiedene Systemleisten für wählbare Anzahl der Steckplätze, mit Anschlussleitungen und Verkettungsleitungen in mehreren Längen (von 0,5 m bis zu 5 m). Flexibel und anpassbar, ohne Kabelsalat.

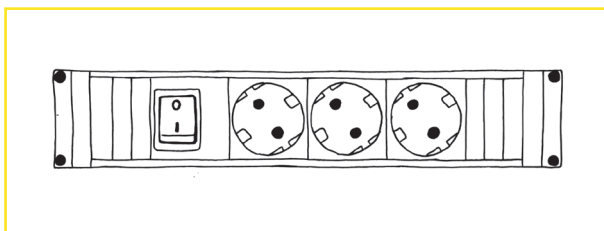
Steckplätze durch 2-poligen Schalter wahlweise ab- bzw. nicht-abschaltbar. Bis zu 10 Systemleisten dürfen hintereinander gesteckt werden, ohne den Kurzschluss-Schutz zu gefährden.

Anwendungen zum Beispiel für Büroarbeitsplätze, HiFi-Anlagen, TV-Kombinationen...

- Das elektrische Wechselfeld minimiert sich auf 1-2 Volt/Meter (V/m). Der empfohlene Richtwert der Baubiologie beträgt max. 10 V/m.
- **Beim Einbau bitte beachten:**  
Die Netzleitung an Stecker und Buchse mind. 80 mm gerade verlaufen lassen.
- **Verwendung von Steckdosenmodulen mit 2-poligem Schalter:**  
Durch die Nutzung von schaltbaren Modulen lassen sich mehrere Geräte zusammenschließen und per Schalter bequem und gemeinsam vom Netz trennen. Besteht bei Geräten mit programmierten Daten oder notwendiger Erreichbarkeit Bedarf für Dauerstrom, können Sie die Module mit kombinierten abschaltbaren und nicht abschaltbaren Einsätzen verwenden.

**Best.-Nr.: 300164 - 41-4786**

Kurzbez.: MSDS-SMS3



**Modulares Steckdosensystem**

**Steckdosenmodul mit Schalter  
MSDS-SMS3**

**Technische Daten**

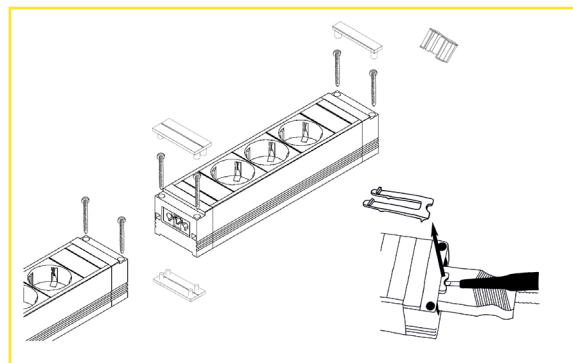
MSDS-Modul:	geschirmt
Länge x Breite x Höhe: im Schalterbereich Höhe:	273 x 53 x 44 mm 54 mm
Farbe:	silber (eloxiertes Aluminiumprofil) schwarz
Einsätze:	45° schräg eingelassen
Kontrollschalter:	alle drei Steckdoseneinsätze 2-polig (L1+N) abschaltbar nachfolgende Module werden nicht abgeschaltet
Schalterfarbe:	grün / beleuchtet
Betriebsspannung: (max.)	250 VAC / 50 Hz
Belastung: (max.)	16 A nach IEC 884
Schutzklasse:	1 (mit Schutzleiter)
Prüfung:	einzel, zu 100 %, TCO ´99 (MPR II, DIN prEN 50279)

**Anwendungsbereich**

Büroräume / PC-Arbeitsplätze  
TV-Kombinationen, HiFi-Anlagen, Labortische...

**Lieferumfang**

Steckdosenmodul 3-fach mit Schalter - MSDS-SMS3



- **Hinweis:** Bei der Verwendung ist DIN VDE 0100 Teil 420 Abs. 4.1 (Brandgefahr in elektrischen Anlagen) besonders zu beachten. Übersteigt der Gesamtwiderstand der einzelnen Steckverbindungen die für den Kurzschluss-Schutz notwendige Impedanz, so löst diese nicht mehr aus (VDE 0100-410:2007-06 verlangt kurze Abschaltzeiten von 0,4 s für das TN-System). Die Temperatur der Leitung kann in solchen Fällen bis zur Entstehung eines Brandherdes ansteigen.

Daher gilt für alle Module:

- bis maximal zehn Module hintereinander stecken
- nicht abgedeckt betreiben



MSDS-System



- geschirmtes 3-fach Steckdosenmodul ohne Schalter zur Schirmung niederfrequenter elektrischer Wechselfelder
- kann mit oder ohne zusätzlichem Schalter MSDS-SA betrieben werden

■ **Modulares System:**

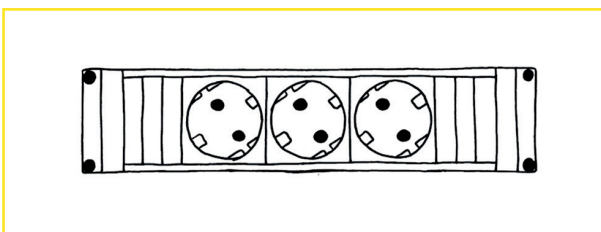
Komplett modular aufgebaut, zur Verbindung in Reihen. Verschiedene Systemleisten für wählbare Anzahl der Steckplätze, mit Anschlussleitungen und Verkettungsleitungen in mehreren Längen (von 0,5 m bis zu 5 m). Flexibel und anpassbar, ohne Kabelsalat.

Steckplätze durch 2-poligen Schalter wahlweise ab- bzw. nicht-abschaltbar. Bis zu 10 Systemleisten dürfen hintereinander gesteckt werden, ohne den Kurzschluss-Schutz zu gefährden.

Anwendungen zum Beispiel für Büroarbeitsplätze, HiFi-Anlagen, TV-Kombinationen...

- Das elektrische Wechselfeld minimiert sich auf 1-2 Volt/Meter (V/m). Der empfohlene Richtwert der Baubiologie beträgt max. 10 V/m.
- **Beim Einbau bitte beachten:**  
Die Netzleitung an Stecker und Buchse mind. 80 mm gerade verlaufen lassen.
- **Verwendung von Steckdosenmodulen mit 2-poligem Schalter:**  
Durch die Nutzung von schaltbaren Modulen lassen sich mehrere Geräte zusammenschließen und per Schalter bequem und gemeinsam vom Netz trennen. Besteht bei Geräten mit programmierten Daten oder notwendiger Erreichbarkeit Bedarf für Dauerstrom, können Sie die Module mit kombinierten abschaltbaren und nicht abschaltbaren Einsätzen verwenden.

**Best.-Nr.: 300165 - 41-4707**  
Kurzbez.: MSDS-SOS3



300165-DATA/ITEC-V2.0.1-181124

**Modulares Steckdosensystem**

**Steckdosenmodul ohne Schalter  
MSDS-SOS3**

**Technische Daten**

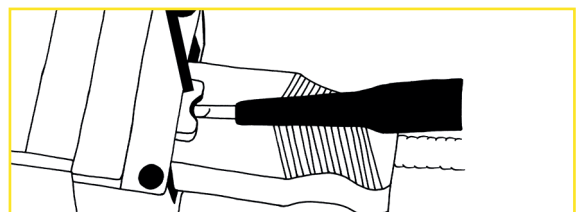
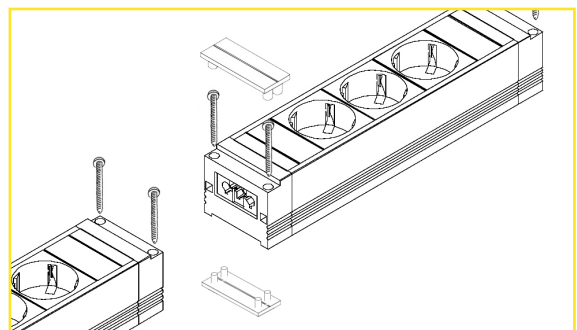
MSDS-Modul:	geschirmt
Länge x Breite x Höhe:	228 x 53 x 44 mm
Farbe:	silber (eloxiertes Aluminiumprofil) schwarz
Einsätze:	45° schräg eingelassen
Betriebsspannung: (max.)	250 VAC / 50 Hz
Belastung: (max.)	16 A nach IEC 884
Schutzklasse:	1 (mit Schutzleiter)
Prüfung:	einzelnd, zu 100 %, TCO '99 (MPR II, DIN prEN 50279)

**Anwendungsbereich**

Büroräume / PC-Arbeitsplätze  
TV-Kombinationen, HiFi-Anlagen, Labortische...

**Lieferumfang**

Steckdosenmodul 3-fach ohne Schalter - MSDS-SOS3



- **Hinweis:** Bei der Verwendung ist DIN VDE 0100 Teil 420 Abs. 4.1 (Brandgefahr in elektrischen Anlagen) besonders zu beachten. Übersteigt der Gesamtwiderstand der einzelnen Steckverbindungen die für den Kurzschluss-Schutz notwendige Impedanz, so löst diese nicht mehr aus (VDE 0100-410:2007-06 verlangt kurze Abschaltzeiten von 0,4 s für das TN-System). Die Temperatur der Leitung kann in solchen Fällen bis zur Entstehung eines Brandherdes ansteigen.

Daher gilt für alle Module:

- bis maximal zehn Module hintereinander stecken
- nicht abgedeckt betreiben

Weitere Informationen unter [www.biologadanell.com](http://www.biologadanell.com)



MSDS-System



- geschirmtes 5-fach Steckdosenmodul ohne Schalter zur Schirmung niederfrequenter elektrischer Wechselfelder
- kann mit oder ohne zusätzlichem Schalter MSDS-SA betrieben werden

■ **Modulares System:**

Komplett modular aufgebaut, zur Verbindung in Reihen. Verschiedene Systemleisten für wählbare Anzahl der Steckplätze, mit Anschlussleitungen und Verkettungsleitungen in mehreren Längen (von 0,5 m bis zu 5 m). Flexibel und anpassbar, ohne Kabelsalat.

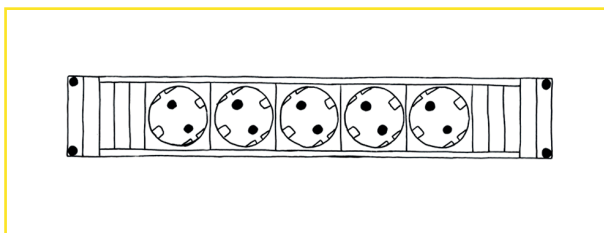
Steckplätze durch 2-poligen Schalter wahlweise ab- bzw. nicht-abschaltbar. Bis zu 10 Systemleisten dürfen hintereinander gesteckt werden, ohne den Kurzschluss-Schutz zu gefährden.

Anwendungen zum Beispiel für Büroarbeitsplätze, HiFi-Anlagen, TV-Kombinationen...

- Das elektrische Wechselfeld minimiert sich auf 1-2 Volt/Meter (V/m). Der empfohlene Richtwert der Baubiologie beträgt max. 10 V/m.
- **Beim Einbau bitte beachten:**  
Die Netzleitung an Stecker und Buchse mind. 80 mm gerade verlaufen lassen.
- **Verwendung von Steckdosenmodulen mit 2-poligem Schalter:**  
Durch die Nutzung von schaltbaren Modulen lassen sich mehrere Geräte zusammenschließen und per Schalter bequem und gemeinsam vom Netz trennen. Besteht bei Geräten mit programmierten Daten oder notwendiger Erreichbarkeit Bedarf für Dauerstrom, können Sie die Module mit kombinierten abschaltbaren und nicht abschaltbaren Einsätzen verwenden.

**Best.-Nr.: 300166 - 41-4843**

Kurzbez.: MSDS-SOS5



**Modulares Steckdosensystem**

**Steckdosenmodul ohne Schalter  
MSDS-SOS5**

**Technische Daten**

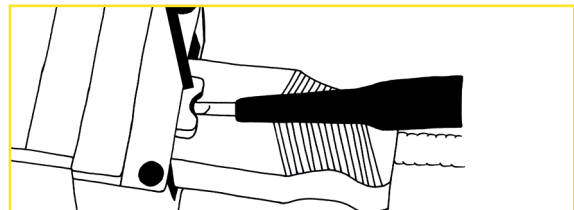
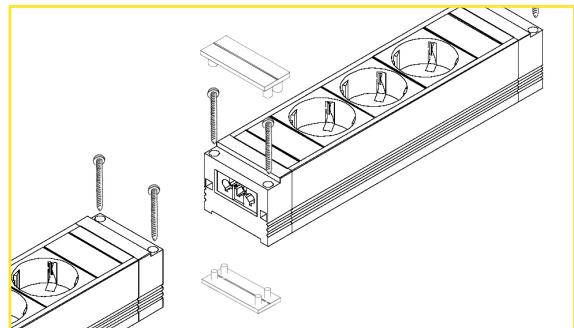
MSDS-Modul:	geschirmt, 5-fach
Länge x Breite x Höhe:	315 x 53 x 44 mm
Farbe:	silber (eloxiertes Aluminiumprofil) schwarz
Einsätze:	45° schräg eingelassen
Betriebsspannung: (max.)	250 VAC / 50 Hz
Belastung: (max.)	16 A nach IEC 884
Schutzklasse:	1 (mit Schutzleiter)
Prüfung:	einzelnd, zu 100 %, TCO '99 (MPR II, DIN prEN 50279)

**Anwendungsbereich**

Büroräume / PC-Arbeitsplätze  
TV-Kombinationen, HiFi-Anlagen, Labortische...

**Lieferumfang**

Steckdosenmodul 5-fach ohne Schalter - MSDS-SOS5



- Hinweis: Bei der Verwendung ist DIN VDE 0100 Teil 420 Abs. 4.1 (Brandgefahr in elektrischen Anlagen) besonders zu beachten. Übersteigt der Gesamt Widerstand der einzelnen Steckverbindungen die für den Kurzschluss-Schutz notwendige Impedanz, so löst diese nicht mehr aus (VDE 0100-410:2007-06 verlangt kurze Abschaltzeiten von 0,4 s für das TN-System). Die Temperatur der Leitung kann in solchen Fällen bis zur Entstehung eines Brandherdes ansteigen.

Daher gilt für alle Module:

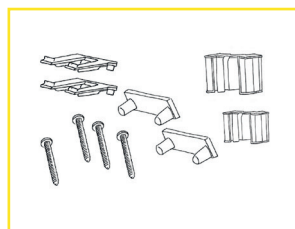
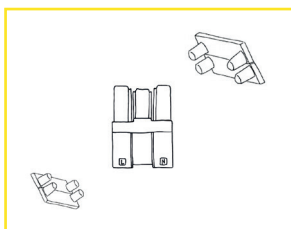
- bis maximal zehn Module hintereinander stecken
- nicht abgedeckt betreiben



MSDS-System-Zubehör



- Montagezubehör für modulares Steckdosensystem MSDS
- zum Verbinden von mehreren Modulen direkt aneinander, mit Hilfe von Doppelkupplung und Doppelabdeck- und Verbindungsstreifen
- einfache Abdeckstreifen und Endkappen zur Verhinderung von Staubeintragung im freien Stecker oder Buchse
- Schrauben zur Befestigung, zur flachen Untertisch- oder Wandmontage
- Rastverriegelung als Ersatz oder Austausch



**Best.-Nr.: 300170 - 41-4966**  
Kurzbez.: MSDS-ZT

**Best.-Nr.: 300171 - 41-4988**  
Kurzbez.: MSDS-MZ

### Modulares Steckdosensystem

#### Montagezubehör MSDS-ZT

#### Technische Daten

Farbe:	schwarz
Betriebsspannung: (max.)	250 VAC / 50 Hz
Belastung: (max.)	16 A nach IEC 884
Schutzklasse:	1 (mit Schutzleiter)

#### Lieferumfang

- 1 x Doppelkupplung zur direkten Verbindung von zwei Systemmodulen
- 1 x Doppelabdeck- und Verbindungsstreifen oben
- 1 x Doppelverbindungsstreifen unten

### Modulares Steckdosensystem

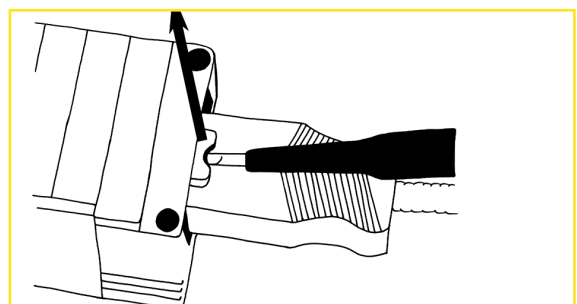
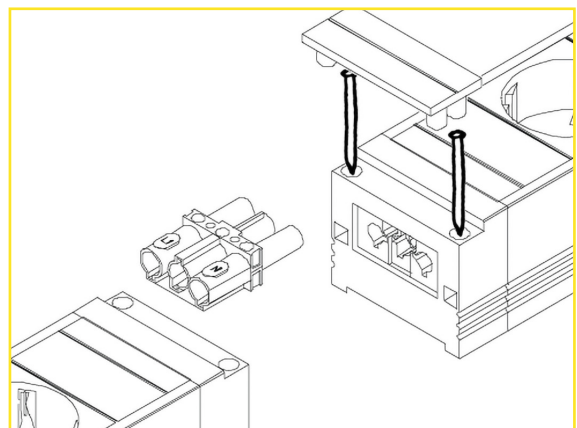
#### Montagezubehör MSDS-MZ

#### Technische Daten

Farbe:	schwarz / silber
--------	------------------

#### Lieferumfang

- 1 x Endkappe Buchse
- 1 x Endkappe Stecker
- 1 x Abdeckstreifen einfach links
- 1 x Abdeckstreifen einfach rechts
- 2 x Rastverriegelung
- 4 x Schraube Linsenkopf Kreuzschlitz 30 x 3,0 mm





Automatik



- Netzabkoppler für automatische Überwachung in schmaler Ausführung, i. d. R. für einen Stromkreis/Raum
- Touchsensor zur einfachen Bedienung
- unstabilisierte Prüfgleichspannung zur genaueren Detektierung der Verbraucher - 200 Volt DC
- kurzschlussicher und überspannungsfest nach IEC inkl. Temperaturüberwachung
- sehr robustes Gerät mit 2 Jahren Garantie
- inkl. Mini- Kontrollleuchte KO-L-NA zur Funktionsüberwachung direkt im geschalteten Stromkreis/Raum
- Einlernfunktion für vorhandene Kleinlasten
- Seit der Erfindung des „Feldfreischalters“ im Jahre 1976 durch Biologa, stehen Biologa Danell „Netzfreeschalter“ für eine lange Tradition, Know-How und eine hohe Qualität. Deshalb freuen wir uns Ihnen die neue Biologa Danell „Netzabkoppler“-Generation präsentieren zu dürfen.
- Der Netzabkoppler NA 16-1P (Standard) findet durch seine schmale Bauform von 17 mm in nahezu jedem Verteiler seinen Platz.
- Das Gerät koppelt LED-Leuchtmittel, Nachttischlampen, Dimmer, Kühlschränke mit Bimetallschalter, Wasser- und Krankenbetten mit digitaler Steuerung und eigener Spannungsversorgung (Batterie oder andere Eigenversorgung) sowie alle anderen ohmschen Verbraucher wie Hochvolthalogenleuchtmittel (G9), Glühlampen etc. ab.
- Die Bedien- und Anzeigeelemente (Touchsensor, Dualfarbanzeige - „RGB-LED“), machen die neue Biologa Danell Netzabkoppler-Generation sehr einfach bedienbar und sind besonders benutzerfreundlich.
- Die komfortable Funktionsprüfung durch die mitgelieferte Mini-Kontrollleuchte direkt im geschalteten Raum gewährleistet eine rundum sichere Abkopplung.
- Vorzugsweise für einen Stromkreis/Raum. Eine gleichzeitige Abkopplung von mehreren Stromkreisen ist unter Beachtung der max. Nennleistung ebenfalls möglich.

**Best.-Nr.: 301038**

Kurzbez.: NA 16-1P Standard

## Netzabkoppler

### NA 16-1P (Standard)

#### Technische Daten

Länge x Breite x Höhe:	90 x 17 (1 TE) x 60 mm
Höhe auf DIN-Schiene:	55 mm
Farbe / Gewicht:	lichtgrau / ca. 70 g
Energiverbrauch:	< 1,6 Watt
mech. Lebensdauer (Relais):	ca. 10.000.000 Schaltspiele
elektr. Lebensdauer (Relais):	ca. 100.000 Schaltspiele (bei max. ohmscher Belastung - 16 A)
Betriebsspannung:	230 VAC
Belastung: Nennleistung:	16 A Dauerlast (3.680 VA ohmsche Last max.)
Prüfgleichspannung:	200 VDC (unstabilisiert)
Restwelligkeit:	ca. 0,1 Volt
Empfindlichkeit:	Geräte ab 1,5 Watt / 6 mA
Ausschaltverzögerung:	ca. 5 Sek.
Einschaltverzögerung:	ca. 0,1 Sek.
Anzeigelampen (LED):	RGB-LED (rot, grün)
Garantie:	2 Jahre
Prüfung nach:	EN 55011 EN 61000-4-2 EN 60335-1:2012-10 EN 61000-4-3 EN 61000-4-4 EN 61000-4-5 EN 61000-4-6 EN 61000-4-11 EN 61000-4-39
Montage: Trageschiene/Hutschiene	nach DIN 55022 im Elektroverteiler

#### Für folgende Verbraucher geeignet

LED-Leuchtmittel (ab 1,5 Watt)

Kompaktleuchtstofflampen (Energiesparleuchte)

abschaltbare Dimmer, Kühlschränke mit Bimetallschalter, Wasser- und Krankenbetten mit digitaler Steuerung (Steuerung mit Batterie oder Eigenversorgung)

Herkömmliche Leuchtmittel (Hochvolthalogen, G9, Glühlampen)

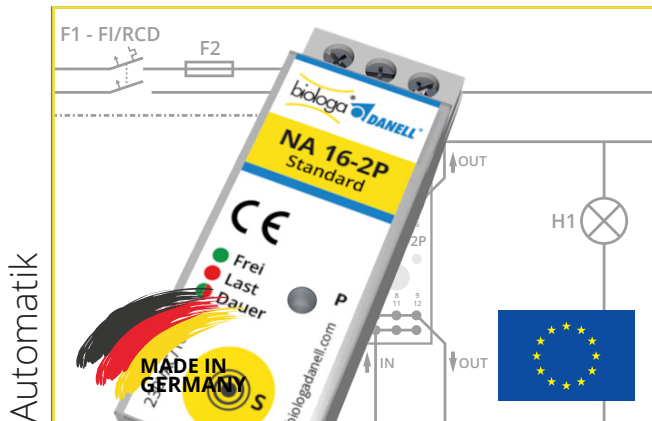
#### Erhältliches Zubehör

Grundlastelement GLW Plus

#### Lieferumfang

Schaltgerät (1 Stk.) [Einbau im Elektroverteiler]

Kontrollleuchte KO-L-NA (1 Stk.) [für Schukosteckdose]



Automatik

- Netzabkoppler für automatische Überwachung in schmaler Ausführung, i. d. R. für einen Stromkreis/Raum
- Touchsensor zur einfachen Bedienung
- unstabilierte Prüfgleichspannung zur genaueren Detektierung der Verbraucher - 100 Volt DC
- komfortable Einlernfunktion zur Lasterkennung von individuellen Verbrauchern
- schaltet kritische Verbraucher wie LED-Leuchtmittel zuverlässig ab
- mit PE-Anschluss, auch für TT-Netze geeignet z. B. Norwegen
- sehr robustes Gerät mit 2 Jahren Garantie
- inkl. Mini-Kontrollleuchte KO-L-NA (Euroflachstecker) zur Funktionsüberwachung direkt im geschalteten Stromkreis/Raum
- Seit der Erfindung des „Feldfreischalters“ im Jahre 1976 durch Biologa, stehen Biologa „Netzfreischalter“ für eine lange Tradition, Know-How und eine hohe Qualität. Deshalb freuen wir uns Ihnen die neue Biologa Danell „Netzabkoppler“-Generation präsentieren zu dürfen.
- Der Netzabkoppler NA 16-2P Standard findet durch seine schmale Bauform von 17 mm in nahezu jedem Verteiler seinen Platz.
- Das Gerät schaltet 2-polig. D. h. Phase (L1) und Neutralleiter (N) jeweils zeitverzögert versetzt, so werden etwaige Einkopplungen in den Neutralleiter verhindert.
- Die Bedien- und Anzeigeelemente (Touchsensor, Dualfarbanzeige), machen die neue Biologa Danell Netzabkoppler-Generation sehr einfach bedienbar und besonders benutzerfreundlich.
- Die komfortable Funktionsprüfung durch die mitgelieferte Mini-Kontrollleuchte direkt im geschalteten Raum gewährleistet eine rundum sichere Abkopplung.
- Vorzugsweise für einen Stromkreis/Raum. Eine gleichzeitige Abkopplung von mehreren Stromkreisen ist unter Beachtung der max. Nennleistung ebenfalls möglich.

**Best.-Nr.: 301092**

Kurzbez.: NA 16-2P Standard

## Netzabkoppler

### NA 16-2P (Standard)

#### Technische Daten

Länge x Breite x Höhe:	90 x 17 (1TE) x 60 mm
Höhe auf DIN-Schiene:	55 mm
Farbe / Gewicht:	lichtgrau / ca. 100 g
Energiverbrauch:	< 1,6 Watt
mech. Lebensdauer (Relais):	ca. 10.000.000 Schaltspiele
elektr. Lebensdauer (Relais):	ca. 100.000 Schaltspiele (bei max. ohmscher Belastung - 16 A)
Betriebsspannung:	230 VAC
Belastung: Nennleistung:	16 A Dauerlast (3.680 VA ohmsche Last max.)
Abschaltung:	2-polig
Prüfgleichspannung:	100 VDC (unstabiliert)
Restwelligkeit:	ca. 0,1 Volt
Empfindlichkeit:	Geräte ab 1,5 Watt / 6 mA
Ausschaltverzögerung:	ca. 5 sec.
Einschaltverzögerung:	ca. 0,1 sec.
Anzeigelampen (LED):	RGB-LED (rot, grün)
Garantie:	2 Jahre
Prüfung nach:	EN 55011 EN 61000-4-2 EN 60335-1:2012-10 EN 61000-4-3 EN 61000-4-4 EN 61000-4-5 EN 61000-4-6 EN 61000-4-11 EN 61000-4-39
Montage: Trageschiene/Hutschiene	nach DIN 55022 im Elektroverteiler

#### Für folgende Verbraucher geeignet

LED-Leuchtmittel (ab 1,5 Watt)

Kompaktleuchtstofflampen (Energiesparleuchte)

herkömmliche Leuchtmittel  
(Hochvolthalogen, G9, Glühlampen)

#### Lieferumfang

Schaltgerät (1 Stk.) [Einbau im Elektroverteiler]

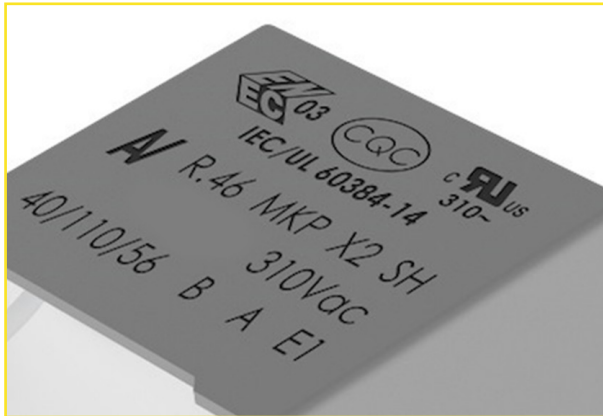
Kontrollleuchte KO-L-NA (1 Stk.) [für Schukosteckdose]

#### Erhältliches Zubehör

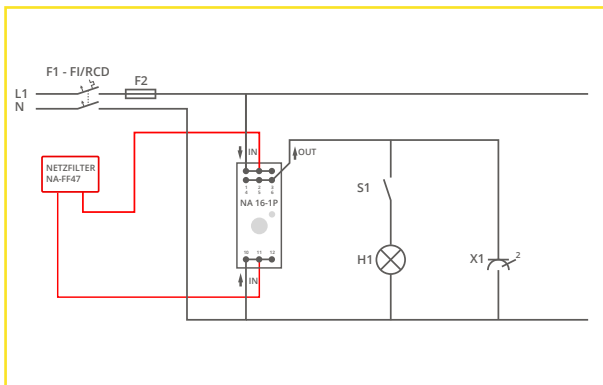
Grundlastelement GLW Plus



Zubehör Netzabkoppler



- zur Verbesserung der Schaltleistung und EMV-Eigenschaften von Netzabkoppler der NA-Baureihe
- verhindert hohe Spannungsspitzen und Dirty Power
- Verbesserung der Netzqualität im abgekoppelten Stromkreis
- lange Anschlussfahnen zum komfortablen Einbau
- selbstheilend und langlebig
- Der Netzfilter NA-FF47 ist ein selbstheilender Sicherheitskondensator mit komfortabel langen Anschlussfahnen.
- Der Filter wird parallel zu Stromversorgung eines Netzabkopplers der NA-Baureihe angeschlossen (Siehe Skizze und Grafik).
- Entstehende Spannungsspitzen und Oberwellen (Dirty Power) werden weiter gedämpft (Hz-kHz-Bereich).
- Der NA-FF47 verbessert nochmal die EMV-Eigenschaften, und sorgt für noch besseres Schalteverhalten der Netzabkoppler der NA-Baureihe.



### Zubehör Netzabkoppler

#### Netzfilter NA-FF47

#### Technische Daten

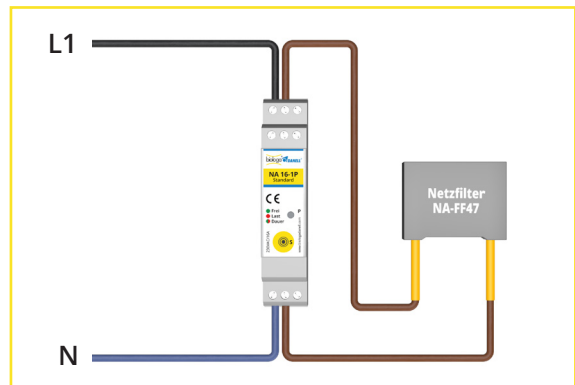
Länge:	42 mm
Breite:	19 mm
Höhe:	32 mm
Farbe:	grau
Gewicht:	ca. 30 g
Betriebstemperatur:	- 40 °C bis + 110 °C
Kapazität:	4,7 µF
Betriebsspannung AC:	310 VAC (X2)
Betriebsspannung DC:	630 VDC
Sicherheitsklasse:	X2
Anschlusskabel:	200 mm
Zertifizierungen:	ENEC, UL, cUL, CQC

#### Lieferumfang

- Netzfilter NA-FF47 (1Stk.)
- Anschlusskizze

**Best.-Nr.: 721050**

Kurzbez.: NA-FF47





- Kontrollleuchte zur Überwachung der Feldfreischalterfunktion
- einfache Montage durch Einstecken in herkömmliche Schukosteckdosen im zu überwachenden Stromkreis
- flache Ausführung
- Die Kontrollleuchte KO-L-NA ist eine Kontrollleuchte zur Überwachung der Funktion in einem überwachten Stromkreis durch die Netzabkoppler-Serie NA. Der Einbau ist durch einfaches Einstecken in jede Schukosteckdose möglich.
- Die Kontrollleuchte KO-L-NA zeigt den jeweiligen Schaltzustand des Netzabkopplers an, indem sie orange/rot leuchtet, wenn die Netzspannung 230 VAC (Wechselspannung) beim Betrieb von Verbrauchern zugeschaltet ist.

Die Kontrollleuchte erlischt, wenn die 200 VDC (Prüfgleichspannung) am Stromkreis anliegt, der Netzabkoppler abgekoppelt und alle Verbraucher ausgeschaltet sind.

**Best.-Nr.: 721039**  
Kurzbez.: KO-L-NA

### Zubehör Feldfreischalter

#### Kontrollleuchte KO-L-NA

#### Technische Daten

Länge:	42 mm
Breite:	35 mm
Höhe:	17 mm
Überstand: (in Schukosteckdose)	ca. 7,0 mm
Farbe:	weiß
Leuchtfarbe:	orange / rot
Nennspannung:	230 VAC
Leistung:	< 0,5 W
Schutzklasse:	schutzisoliert (Schutzklasse II)
Sonstige Eigenschaften:	▽- geeignet zur direkten Befestigung auf normal entflammbar Oberflächen
Funktion:	komfortable Zustandsanzeige zur Kontrolle der Netzabkoppler-Serie NA
Netzspannung 230 VAC: (Verbraucher eingeschaltet)	Kontrollleuchte = AN
Prüfgleichspannung 200 VDC (freigeschalteter Zustand, Verbraucher ausgeschaltet)	Kontrollleuchte = AUS

#### Anwendungsbereich

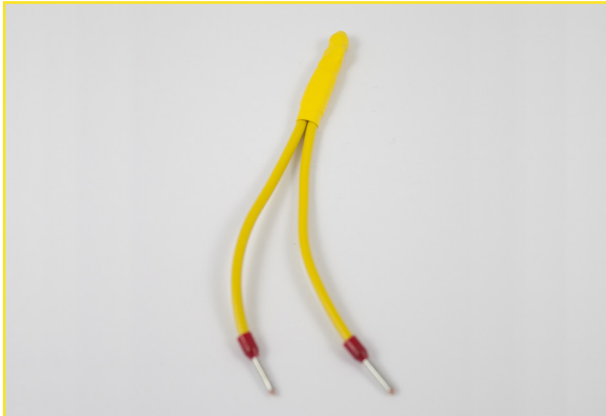
Erweiterungs- oder Ersatzkontrollleuchte für die Feldfreischalter der Baureihe NA:

NA 16 Standard

#### Lieferumfang

Kontrollleuchte KO-L-NA





- Grundlastelement zur komfortablen Aktivierung von kritischen Verbrauchern (NA-Serie < 2,0 W)
- einfache Montage direkt am Verbraucher oder im Schalter
- sehr kleine Ausführung, inkl. komfortablen Anschlussfahnen
- Das Grundlastelement GLW Plus ist ein in kleiner Bauweise gehaltenes Element zur Erzeugung der nötigen Grundlast bei Verwendung von kritischen Verbrauchern.

Die Montage erfolgt hierbei parallel zum Verbraucher  
**NEFA-Baureihe:** z. B. Kompaktleuchtstofflampen, elektronischen Vorschaltgeräten (z. B. Niedervolt-Halogen-Beleuchtung).

**NA-Baureihe:**

z. B. LED-Leuchtmittel - Verbraucher < 2,0 Watt.

Bei einer Parallelschaltung der Beleuchtung wird nur ein Grundlastelement benötigt. Das Grundlastelement ist abschaltbar vorzusehen um ein "Takten" des Netzabkopplers zu verhindern.

- Das Grundlastelement GLW Plus funktioniert wie ein Hilfsverbraucher.

**Best.-Nr.: 721043**

Kurzbez.: GLW Plus

**Anschlussbeispiel GLW Plus:**

Einfache Montage des Grundlastelements GLW Plus an einem elektronischen Vorschaltgerät z. B. bei Niedervolthalogenleuchten, LED-Leuchten oder Kompaktleuchtstofflampen (NA-Serie < 2,0 Watt, wird ansonsten nicht benötigt).

Ein Tausch kritischer Leuchtmittel wie herkömmliche LED zu Biologa Danell LEDs an Schlafplätzen und Bereichen in denen man sich länger aufhält ist aus baubiologischer Sicht sinnvoll. Die Nutzung eines Grundlastelements ist dann nicht mehr notwendig.

Auch Dimmer oder andere Geräte können so im Stromkreis komfortabel betrieben werden.

**Zubehör Feldfreischalter**

**Grundlastelement GLW Plus**

**Technische Daten**

Länge:	100 mm ± 3 mm
Breite:	4,5 mm
Durchmesser:	Ø 5 mm
Farbe:	gelb
Nennspannung:	230 V AC/DC
Maximalspannung:	600 V AC/DC
Widerstand bei 25°C:	3000 Ω ± 300 Ω
I-MAX bei 25°C:	80 mA
Schutzklasse:	schutzisoliert (Schutzklasse II)
RoHS:	2002/95/EC WEEE 2002/96/EC
UL:	E148885
Sonstige Eigenschaften:	bleifrei

**Anwendungsbereich**

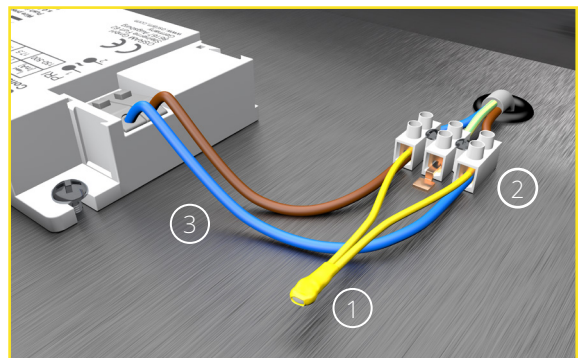
Erweiterungs- oder Ersatzgrundlastelement für die Feldfreischalter der Baureihe:

NA 16 (< 2,0 Watt)

Nefa 16-plus

**Lieferumfang**

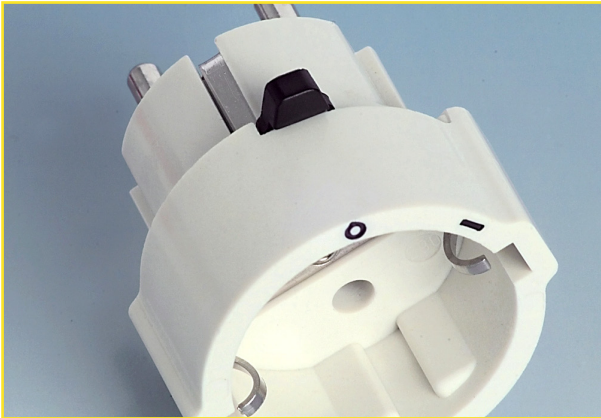
Grundlastelement inkl. Anschlussfahnen



1. Grundlastelement (GLW Plus, parallel zur Leuchte/Verbraucher)
2. Zuleitung von Schalter
3. Kabel zum EVG



Zubehör Netzabkoppler



- Zwischenstecker mit 2-poligem Schalter
- sehr kleine Bauform
- Der Zwischenstecker U-Steck wird zur 2-poligen Trennung von kritischen oder Dauerverbrauchern eingesetzt. Der Zwischenstecker U-Steck wird immer dann eingesetzt, wenn es nicht möglich ist einen kritischen oder Dauerverbraucher komplett vom Netz zu trennen.

Beispiel: Stehleuchte mit Dimmer im Zuleitungskabel. Dieser Dimmer trennt den Verbraucher nicht vom Netz und verhindert somit unter Umständen ein automatisches Abkoppeln des Feldfreischalters aus der Baureihe Nefa 16-plus und NA 16. Um Abhilfe zu schaffen, wird der Zwischenstecker U-Steck einfach zwischen die vorhandene Schukosteckdose und die Leuchte gesteckt.

Manuelles Betätigen des Schalters am Zwischenstecker ermöglicht das sichere Trennen des Verbrauchers und gewährleistet die automatische Funktion des Feldfreischalters.

**Best.-Nr.: 720062**  
Kurzbez.: U-Steck

### Zubehör Netzabkoppler

#### Zwischenstecker U-Steck

#### Technische Daten

Länge:	43 mm
Länge eingesteckt:	ca. 25 mm
Durchmesser:	Ø 50 mm
Farbe:	creme-weiß
Gewicht:	ca. 55 Gramm
Nennspannung:	250 VAC
Nennstrom:	16 A
Schaltleistung:	128 A
Kippschalter:	2-polig (direkt am Stecker) 0 = "AUS" 1 = "EIN"

#### Anwendungsbereich

Erweiterungsstecker für die Feldfreischalter der Baureihe:

Nefa 16-plus  
NA 16

#### Lieferumfang

Zwischenstecker U-Steck





■ Die Tischlampe Amsterdam zeigt sich in einem modernen und edlen Design und integriert sich auf tolle Weise in jeden Raum. Sie ist in klaren, modernen Linien aus gebürsteten Stahl und Aluminiumteilen gestaltet. Mit Hilfe eines Ein-Aus-Schalter auf dem Leuchtenfuß ist sie mühelos an- oder auszuschalten. Sie sorgt für eine schöne Optik und schenkt Ihren Zimmern mehr Atmosphäre.

Diese Tischleuchte ist vielseitig dort einsetzbar wo Sie ein punktgenaues Licht zum Arbeiten oder ein gemütliches Licht zur Grund- oder Hintergrundbeleuchtung haben wollen, z. B. als Leuchte auf einem Sideboard oder als indirekte Zusatzbeleuchtung beim Fernsehen.

Besonderheit: Sie ist sehr gut geschirmt also eine sehr strahlungsarme Tischleuchte, d. h. sehr wenig Elektromog, da sie vom Schukostecker bis zum Leuchtenkopf durchgängig geschirmt ist.

- geschirmte Tischleuchte aus gebürsteten Stahl- und Aluminiumelementen
- Schlauchgelenke, in alle Richtungen drehbar
- Tischleuchte für Büro und Wohnraum
- komplett geschirmt von Leuchtmittel bis Netzstecker inkl. Schirmkorb und Biologa Danell LED Leuchtmittel G9



**Best.-Nr.: 400058**  
Kurzbez.: AMSTERDAM TISCH

### Geschirmte Leuchten

#### Tischlampe AMSTERDAM

#### Technische Daten

Farbe:	silber, Stahl gebürstet, Schirm Aluminium gebürstet
Kabellänge:	ca. 280 cm schwarz
Netzanschluss geschirmt:	Winkel-Schutzkontaktstecker DIN 49441
Schalter:	1-polig (geschirmt)
Betriebsspannung:	230 VAC / 50 Hz
Maße:	siehe Skizze
Leuchtmittel:	LED-G9-5,5 W 485 Im
Leuchtmittelsockel:	G9 - LED max. 10 Watt
Schutzklasse:	1 (mit Schutzleiter)
Schirmung elektrisches Wechselfeld:	geschirmtes Netzkabel (Aluminiumband, Beidraht, Schirmkorb)
Schirmkorb:	Spirale Edelstahl
Schirmung magnetisches Wechselfeld:	Kabel Schlag 10 (Einzeladern zehnmal pro Meter miteinander verdreht)
Prüfung nach:	TCO´99 (MPR II, DIN EN 50279) Grenzwerte bei allen Messverfahren mit Faktor 20 und mehr unterschritten, einzeln zu 100 %

#### Lieferumfang

- Leuchte mit Leuchtmittel G9-LED-5,5 und Schirmkorb
- Bedienungsanleitung



#### Schirmwirkung im Vergleich (gilt für alle Biologa Danell Leuchten):

Eine ungeschirmte Leuchte (Schutzklasse 2) mit einer ungeschirmten Anschlussleitung ergibt ein elektrisches Wechselfeld von **100,0 bis 160,0 V/m** (baubiologisch empfohlener Richtwert 10,0 V/m).

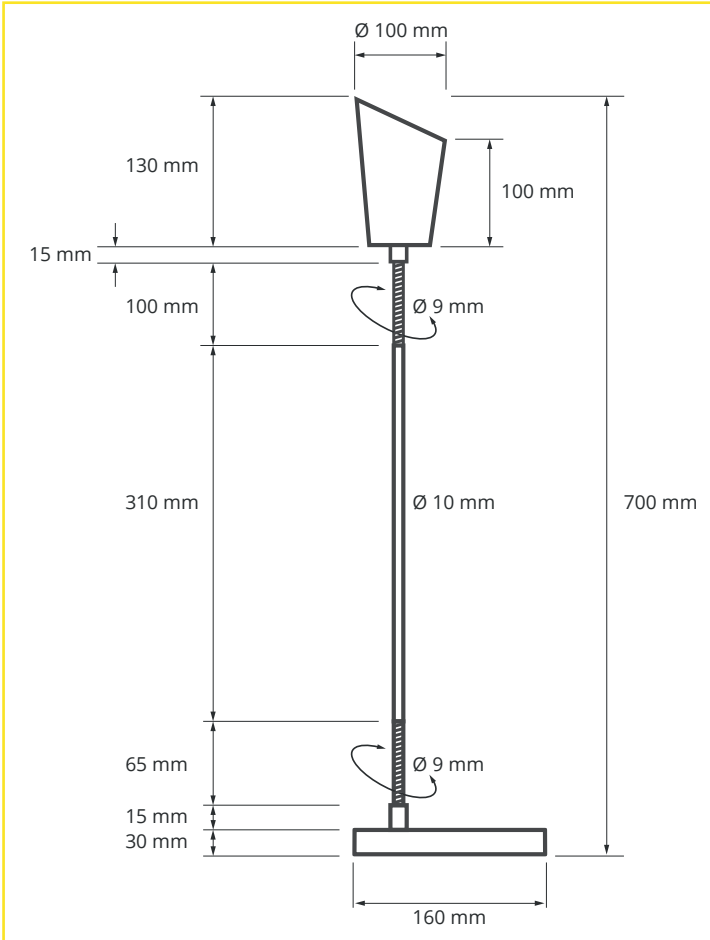
Die geschirmte Leuchte (Schutzklasse 1) mit entsprechendem Aufbau erzeugt nur noch ein elektrisches Wechselfeld von minimalen **0,4 bis 0,6 V/m**.

Die Überprüfung der Abschirmung wird nach den Vorgaben, Frequenzbändern und Messabständen der anerkannten Bildschirmnormen (für strahlungsarme Bildschirme / Monitore) durchgeführt: TCO´99, Band I (MPR II) und DIN EN 50279 (Messabstand 30 cm).

Geschirmte Leuchten

Tischlampe AMSTERDAM

Geschirmte Leuchten



Best.-Nr.: 400058

Kurzbez.: AMSTERDAM TISCH

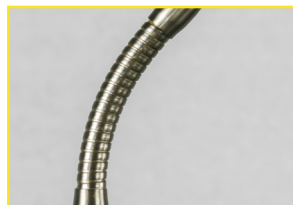


■ Die Stehlampe Amsterdam zeigt sich in einem modernen und edlen Design und integriert sich auf tolle Weise in jeden Raum. Sie ist in klaren, modernen Linien aus gebürsteten Stahl und Aluminiumteilen gestaltet. Mit Hilfe eines gut erreichbaren Ein-Aus-Schalter am Leuchtschirm ist sie mühelos an- oder auszuschalten. Sie sorgt für eine schöne Optik und schenkt Ihren Zimmern mehr Atmosphäre.

Diese Stehleuchte ist vielseitig dort einsetzbar wo Sie ein punktgenaues Licht zum Arbeiten oder ein gemütliches Licht zur Grund- oder Hintergrundbeleuchtung haben wollen, z. B. als Leuchte neben der Couch oder als indirekte Zusatzbeleuchtung beim Fernsehen.

Besonderheit: Sie ist sehr gut geschirmt also eine sehr strahlungsarme Stehleuchte, d. h. sehr wenig Elektromog, da sie vom Schukostecker bis zum Leuchtenkopf durchgängig geschirmt ist.

- geschirmte Stehleuchte aus gebürsteten Stahl- und Aluminiumelementen
- Schlauchgelenke, in alle Richtungen drehbar
- Stehleuchte für Büro und Wohnraum
- komplett geschirmt von Leuchtmittel bis Netzstecker inkl. Schirmkorb und Biologa Danell LED Leuchtmittel G9



**Best.-Nr.: 400057**

Kurzbez.: AMSTERDAM STEH

### Geschirmte Leuchten

#### Stehlampe AMSTERDAM

#### Technische Daten

Farbe:	silber, Stahl gebürstet, Schirm Aluminium gebürstet
Kabellänge:	ca. 280 cm schwarz
Netzanschluss geschirmt:	Winkel-Schutzkontaktstecker DIN 49441
Schalter:	1-polig (geschirmt)
Betriebsspannung:	230 VAC / 50 Hz
Maße:	siehe Skizze
Leuchtmittel: Leuchtmittelsockel:	LED-G9-5,5 W 485 lm G9 - max. LED 10 Watt
Schutzklasse:	1 (mit Schutzleiter)
Schirmung elektrisches Wechselfeld:	geschirmtes Netzkabel (Aluminiumband, Beidraht, Schirmkorb)
Schirmkorb:	Spirale Edelstahl
Schirmung magnetisches Wechselfeld:	Kabel Schlag 10 (Einzeladern zehnmal pro Meter miteinander verdreht)
Prüfung nach:	TCO '99 (MPR II, DIN EN 50279) Grenzwerte bei allen Messverfahren mit Faktor 20 und mehr unterschritten, einzeln zu 100 %

#### Lieferumfang

Leuchte mit Leuchtmittel G9-LED-5,5 und Schirmkorb

Bedienungsanleitung



#### Schirmwirkung im Vergleich (gilt für alle Biologa Danell Leuchten):

Eine ungeschirmte Leuchte (Schutzklasse 2) mit einer ungeschirmten Anschlussleitung ergibt ein elektrisches Wechselfeld von **100,0 bis 160,0 V/m** (baubiologisch empfohlener Richtwert 10,0 V/m).

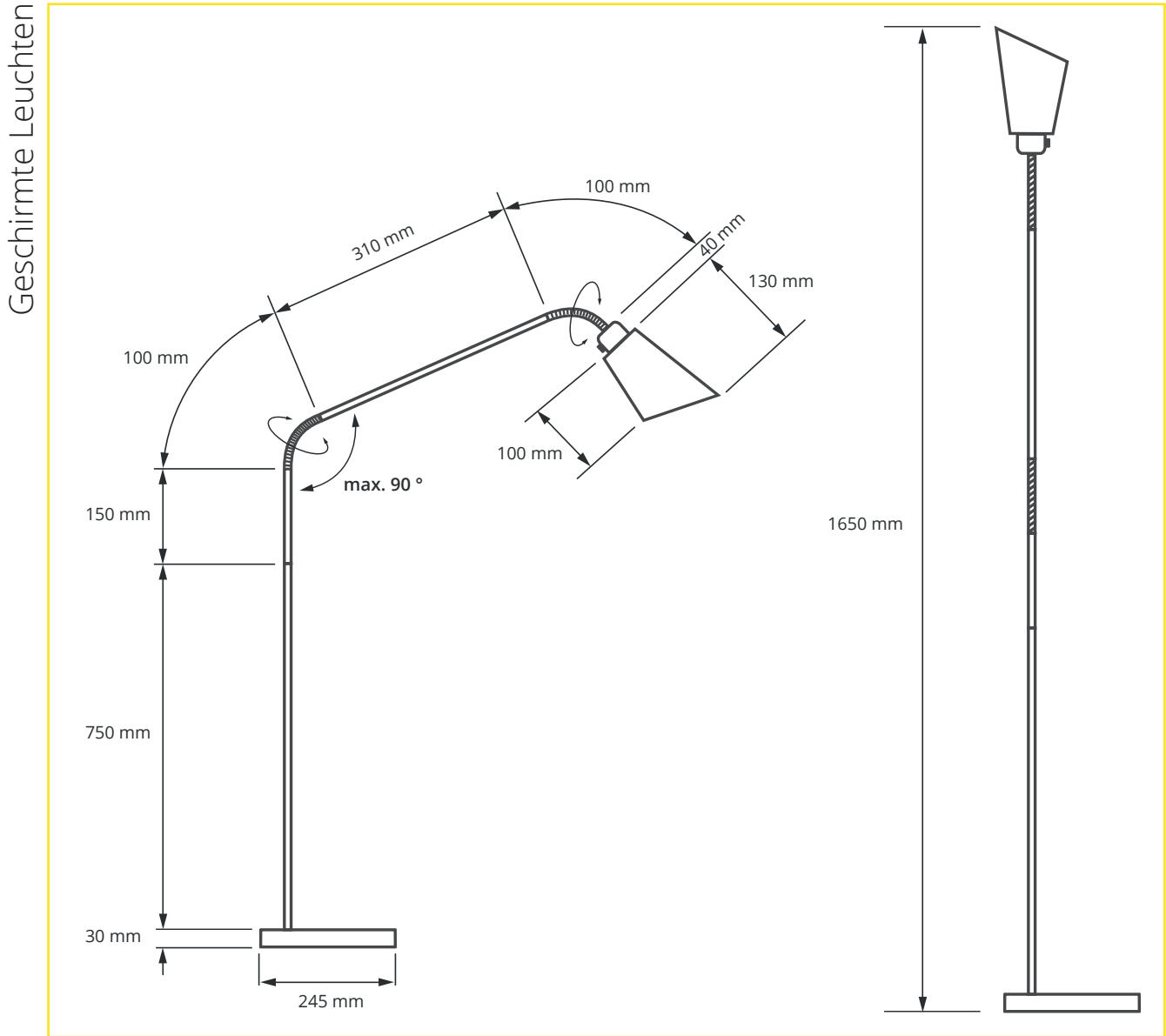
Die geschirmte Leuchte (Schutzklasse 1) mit entsprechendem Aufbau erzeugt nur noch ein elektrisches Wechselfeld von minimalen **0,4 bis 0,6 V/m**.

Die Überprüfung der Abschirmung wird nach den Vorgaben, Frequenzbändern und Messabständen der anerkannten Bildschirmnormen (für strahlungsarme Bildschirme / Monitore) durchgeführt: TCO '99, Band I (MPR II) und DIN EN 50279 (Messabstand 30 cm).



Geschirmte Leuchten

Stehlampe AMSTERDAM



**Best.-Nr.: 400057**  
Kurzbez.: AMSTERDAM STEH



- geschirmte Tischleuchte aus Metall mit Holzfuß aus Bambus
- Schwanenhals, in alle Richtungen drehbar
- moderne pulverbeschichtete Tischleuchte in weiß
- komplett geschirmt von Leuchtmittel bis Netzstecker inkl. Schirmkorb und Biologa Danell LED Leuchtmittel G9
- Optisch modern und natürlich gestaltete Tischleuchte in weißem Design.

Die Leuchte hat eine ca. 180 cm Anschlussleitung. Der Ein-Aus-Schalter, zum einfachen Ein- und Ausschalten, befindet sich auf dem Leuchtenfuß.

Die Leuchte ist in jeder Schirmposition stabil im Stand.

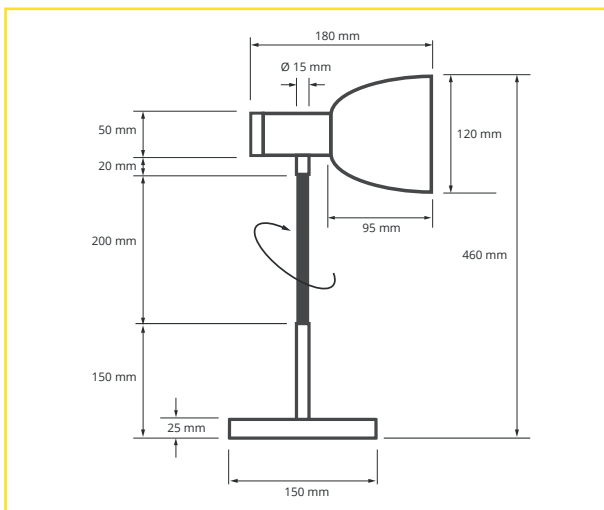
#### Schirmwirkung im Vergleich

(gilt für alle Biologa Danell Leuchten):

Eine ungeschirmte Leuchte (Schutzklasse 2) mit einer ungeschirmten Anschlussleitung ergibt ein elektrisches Wechselfeld von **100,0 bis 160,0 V/m** (baubiologisch empfohlener Richtwert 10,0 V/m).

Die geschirmte Leuchte (Schutzklasse 1) mit entsprechendem Aufbau erzeugt nur noch ein elektrisches Wechselfeld von minimalen **0,4 bis 0,6 V/m**.

Die Überprüfung der Abschirmung wird nach den Vorgaben, Frequenzbändern und Messabständen der anerkannten Bildschirmnormen (für strahlungsarme Bildschirme / Monitore) durchgeführt: TCO '99, Band I (MPR II) und DIN EN 50279 (Messabstand 30 cm).



### Geschirmte Leuchten

#### Tischleuchte BERLIN

#### Technische Daten

Farbe:	Bambus, natur, weiß
Kabellänge:	ca. 180 cm weiß
Netzanschluss geschirmt:	Winkel-Schutzkontaktstecker DIN 49441
Schalter:	1-polig (geschirmt)
Betriebsspannung:	230 VAC / 50 Hz
Maße:	siehe Skizze
Leuchtmittel:	E14 LED-G9-5,5 W 485 lm
Schutzklasse:	1 (mit Schutzleiter)
Schirmung elektrisches Wechselfeld:	geschirmtes Netzkabel (Aluminiumband, Beidraht, Schirmkorb)
Schirmkorb:	Spirale Edelstahl mit Schraubring E14
Schirmung magnetisches Wechselfeld:	Kabel Schlag 10 (Einzeladern zehnmal pro Meter miteinander verdreht)
Prüfung nach:	TCO '99 (MPR II, DIN EN 50279) Grenzwerte bei allen Messverfahren mit Faktor 20 und mehr unterschritten, einzeln zu 100 %

#### Lieferumfang

Leuchte mit einem Leuchtmittel G9-LED-5,5 und Schirmkorb

Bedienungsanleitung



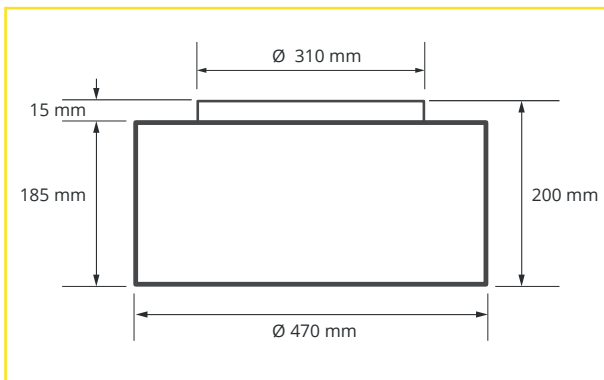
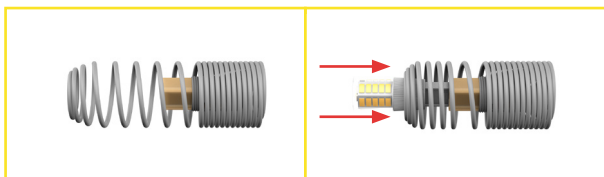
**Best.-Nr.: 400050**  
Kurzbez.: BERLIN



Geschirmte Leuchten



- Deckenleuchte für den Wohn- und Schlafbereich für großflächiges helles Licht
- komplett geschirmte, moderne und gleichzeitig zeitlose Deckenleuchte
- Design und Herstellung in Deutschland
- Leuchtschirm: Leinen natur (kleine farbliche Einschlüsse im Leuchtschirm sind aufgrund des Naturprodukts möglich und sind kein Reklamationsgrund), Schirm unten mit einer Acrylglasplatte geschlossen
- Zubehör inklusive: 6 x baubiologisch optimiertes LED-Leuchtmittel - G9. Dies entspricht: 6 x 485 Lumen = 2.910 Lumen, welches ungefähr so hell ist wie drei Glühlampen mit je 100 Watt
- um die Helligkeit zu variieren, können die Leuchtmittel in zwei Gruppen, z. B. mit einem Serienschalter getrennt werden
- neuer effektiver abschirmender Schirmkorb für G9-LED ca. 1,4 V/m im Abstand von 10 cm kleiner 1 V/m im Abstand von 30 cm (nach TCO)
- farblich passend zu unserer geschirmten Buchenholzleuchte als schönes Ensemble für Ihr Schlaf- und/oder Wohnzimmer



**Best.-Nr.: 400310 - 41-9084**  
Kurzbez.: PARIS

### Geschirmte Leuchten

#### Deckenleuchte PARIS

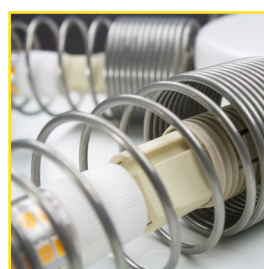
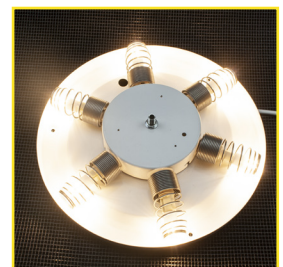
#### Technische Daten

Farbe:	Leinen natur, weiß
Betriebsspannung:	230 VAC / 50 Hz
Maße:	siehe Skizze
Leuchtmittel LED:	6 x LM-LED-G9-55 (5,5 Watt) 485 lm (≈ 41 W)
Leuchtmittel HV:	6 x max. 20 W (≈ 33 W Glühlampenlast)
Schutzklasse:	1 (mit Schutzleiter)
Schirmung elektrisches Wechselfeld:	Leuchtenarmatur und Leuchtenbaldachin aus Metall, Schutzklasse 1
Schirmkorb:	6 x Spirale Edelstahl
Prüfung nach:	TCO ´99 (MPR II, DIN EN 50279) Grenzwerte bei allen Messverfahren mit Faktor 20 und mehr unterschritten, einzeln zu 100 %

#### Lieferumfang

Leuchte mit 6 x Leuchtmittel LM-LED-G9-55 - 5,5 W, 6 x Schirmkorb, 1 x Leuchtschirm, 1 x Deckenarmatur, 1 x Leuchtenboden und Zubehör (Scheiben, Muttern, Dübel und Schrauben)

Bedienungsanleitung







Geschirmte Leuchten



- Tischleuchte aus nachhaltigem Rohstoff Buchenholz
- gewachste schmutzabweisende Oberfläche, kann mit feuchtem Tuch gereinigt werden
- geschirmt von Leuchtmittel bis Netzstecker
- optisch, ökologisch und natürlich gestaltete Buchenholzleuchte mit naturfarbenem Schirm.

Um jegliche Ausdünstungen zu verhindern, ist der Innenreflektor des Lampenschirms aus Papier-Karton gefertigt (nicht aus PVC-Kunststoff). Die Oberfläche des Schirms besteht aus Leinen.

Die Fertigung erfolgt bei uns in Deutschland. Dies ermöglicht auch nach Jahren den Austausch von Einzelteilen, wie z. B. die Netzanschlussleitung oder den Schalter.

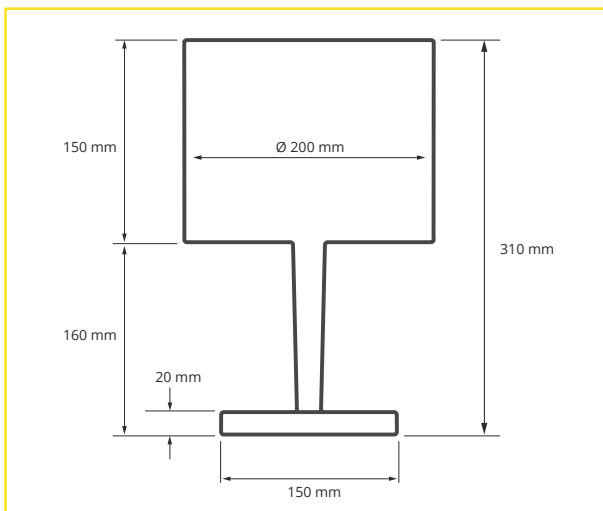
#### Schirmwirkung im Vergleich

(gilt für alle Biologa Danell Leuchten):

Eine ungeschirmte Leuchte (Schutzklasse 2) mit einer ungeschirmten Anschlussleitung ergibt ein elektrisches Wechselfeld von **100,0 bis 160,0 V/m** (baubiologisch empfohlener Richtwert 10,0 V/m).

Die geschirmte Leuchte (Schutzklasse 1) mit entsprechendem Aufbau erzeugt nur noch ein elektrisches Wechselfeld von minimalen **0,4 bis 0,6 V/m**.

Die Überprüfung der Abschirmung wird nach den Vorgaben, Frequenzbändern und Messabständen der anerkannten Bildschirmnormen (für strahlungsarme Bildschirme / Monitore) durchgeführt: TCO '99, Band I (MPR II) und DIN EN 50279 (Messabstand 30 cm).



### Geschirmte Leuchten

#### Buchenholz Tischleuchte ROME

#### Technische Daten

Farbe:	Buchenholz, natur
Kabellänge:	ca. 200 cm weiß
Netzanschluss geschirmt:	Winkel-Schutzkontaktstecker DIN 49441
Schalter:	2-polig, Zugschalter in Fassung
Betriebsspannung:	230 VAC / 50 Hz
Maße:	siehe Skizze
Leuchtmittel:	inkl. LED 5,5 W E27 max. 33 W (≈ 40 W Glühlampenlast)
Schutzklasse:	1 (mit Schutzleiter)
Schirmung elektrisches Wechselfeld:	geschirmtes Netzkabel (Aluminiumband, Beidraht, Schirmkorb)
Schirmkorb:	Spirale Edelstahl mit Schraubring E27
Schirmung magnetisches Wechselfeld:	Kabel Schlag 10 (Einzeladern zehnmal pro Meter miteinander verdreht)
Prüfung nach:	TCO '99 (MPR II, DIN EN 50279) Grenzwerte bei allen Messverfahren mit Faktor 20 und mehr unterschritten, einzeln zu 100 %

#### Lieferumfang

Leuchte mit E27-G9 Adapter, einem Leuchtmittel LED-G9-5,5 W und Schirmkorb

#### Bedienungsanleitung



**Best.-Nr.: 400049**

Kurzbez.: ROME



Geschirmte Leuchten

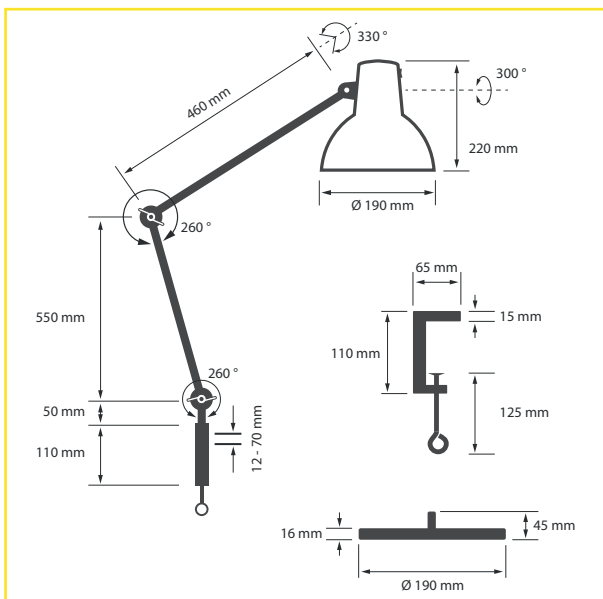


- solide Arbeitsplatz-Schreibtischleuchte
- langer verstellbarer Arm zum Erreichen aller Schreibtischflächen
- zuverlässige Leuchte für langjährigen Einsatz
- Klemm- oder Standfuß individuell separat verfügbar
- Die Arbeitsplatzleuchte – eine geschirmte Lichtquelle für Ihren Arbeitsplatz.

Die solide Leuchte wird handwerklich und arbeitsaufwändig gefertigt. Eine zuverlässige Arbeitsleuchte für langjährigen Einsatz.

Optisch elegante und robuste Konstruktion aus Metallrohren und Metallgelenken. Zuverlässige Positionierung durch Reibungsgelenk mit Flügelmutter, dadurch stufenlos einstellbar, Madenschraube (Schlitz) in Klemm- und Standfuß zur Fixierung oder Führung des Drehwinkels der Leuchte.

Leuchtmittel: Die Leuchte ist mit einer E27-Fassung und passendem Adapter für G9-Leuchtmittel für höhere Lumenwerte, für mehr Licht, für geringere Wattzahlen und für niedrigeren Stromverbrauch ausgestattet. Alternativ kann sie auch mit unseren LED Leuchtmitteln wie der baubiologisch optimierten LM-LED-G9-55 betrieben werden.



### Geschirmte Leuchten

#### Arbeitsplatzleuchte LONDON silber

#### Technische Daten

Farbe:	silber
Kabellänge:	ca. 200 cm schwarz
Netzanschluss geschirmt:	Winkel-Schutzkontaktstecker DIN 49441
Schalter:	2-polig, am Reflektor
Betriebsspannung:	230 VAC / 50 Hz
Maße:	siehe Skizze
Leuchtmittel:	E27 max. 48 W (≈ 60 W Glühlampenlast)
Schutzklasse:	1 (mit Schutzleiter)
Schirmung elektrisches Wechselfeld:	Metallgehäuse, geschirmtes Netzkabel (Aluminiumband, Beidraht, Schirmkorb)
Schirmkorb:	Spirale Edelstahl mit Schraubring
Schirmung magnetisches Wechselfeld:	Kabel Schlag 10 (Einzeladern zehnmal pro Meter miteinander verdreht)
Prüfung nach:	TCO '99 (MPR II, DIN EN 50279) Grenzwerte bei allen Messverfahren mit Faktor 20 und mehr unterschritten, einzeln zu 100 %

#### Lieferumfang

- Leuchte mit zwei Leuchtmitteln G9 - 48 W und Schirmkorb
- Bedienungsanleitung



Klemmfuß



Standfuß

**Best.-Nr.: 400666 - 41-7003**

Kurzbez.: LONDON silber- Leuchte ohne Fuß

**Best.-Nr.: 730597 - 44-7003**

Kurzbez.: LONDON silber - Klemmfuß

**Best.-Nr.: 730596 - 46-7003**

Kurzbez.: LONDON silber - Standfuß

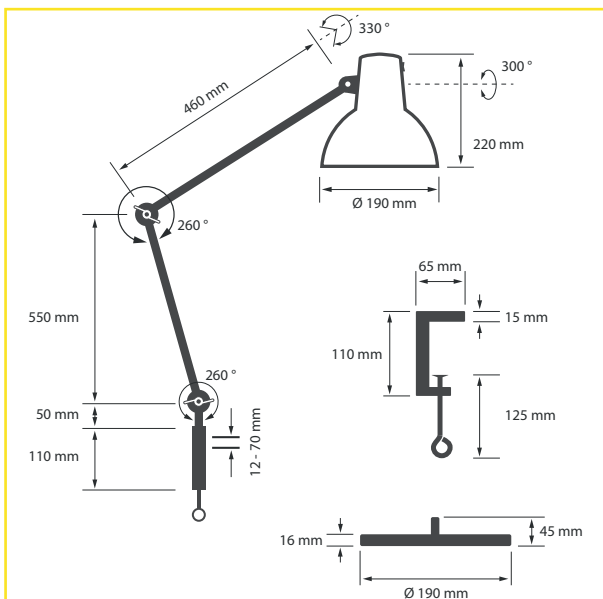


- solide Arbeitsplatz-Schreibtischleuchte
- langer verstellbarer Arm zum Erreichen aller Schreibtischflächen
- zuverlässige Leuchte für langjährigen Einsatz
- Klemm- oder Standfuß individuell separat verfügbar
- Die Arbeitsplatzleuchte – eine geschirmte Lichtquelle für Ihren Arbeitsplatz.

Die solide Leuchte wird handwerklich und arbeitsaufwändig gefertigt. Eine zuverlässige Arbeitsleuchte für langjährigen Einsatz.

Optisch elegante und robuste Konstruktion aus Metallrohren und Metallgelenken. Zuverlässige Positionierung durch Reibungsgelenk mit Flügelmutter, dadurch stufenlos einstellbar, Madenschraube (Schlitz) in Klemm- und Standfuß zur Fixierung oder Führung des Drehwinkels der Leuchte.

Leuchtmittel: Die Leuchte ist mit einer E27-Fassung und passendem Adapter für G9-Leuchtmittel für höhere Lumenwerte, für mehr Licht, für geringere Wattzahlen und für niedrigeren Stromverbrauch ausgestattet. Alternativ kann sie auch mit unseren LED Leuchtmitteln wie der baubiologisch optimierten LM-LED-G9-55 betrieben werden.



**Geschirmte Leuchten**

**Arbeitsplatzleuchte LONDON schwarz**

**Technische Daten**

Farbe:	schwarz
Kabellänge:	ca. 200 cm schwarz
Netzanschluss geschirmt:	Winkel-Schutzkontaktstecker DIN 49441
Schalter:	2-polig, am Reflektor
Betriebsspannung:	230 VAC / 50 Hz
Maße:	siehe Skizze
Leuchtmittel:	E27 max. 48 W (≈ 60 W Glühlampenlast)
Schutzklasse:	1 (mit Schutzleiter)
Schirmung elektrisches Wechselfeld:	Metallgehäuse, geschirmtes Netzkabel (Aluminiumband, Beidraht, Schirmkorb)
Schirmkorb:	Spirale Edelstahl mit Schraubring
Schirmung magnetisches Wechselfeld:	Kabel Schlag 10 (Einzeladern zehnmal pro Meter miteinander verdreht)
Prüfung nach:	TCO '99 (MPR II, DIN EN 50279) Grenzwerte bei allen Messverfahren mit Faktor 20 und mehr unterschritten, einzeln zu 100 %

**Lieferumfang**

Leuchte mit zwei Leuchtmitteln G9 - 48 W und Schirmkorb

Bedienungsanleitung



Klemmfuß



Standfuß

**Best.-Nr.: 401107 - 41-7161**

Kurzbez.: LONDON schwarz - Leuchte ohne Fuß

**Best.-Nr.: 730598 - 44-7161**

Kurzbez.: LONDON schwarz - Klemmfuß

**Best.-Nr.: 730595 - 46-7161**

Kurzbez.: LONDON schwarz - Standfuß

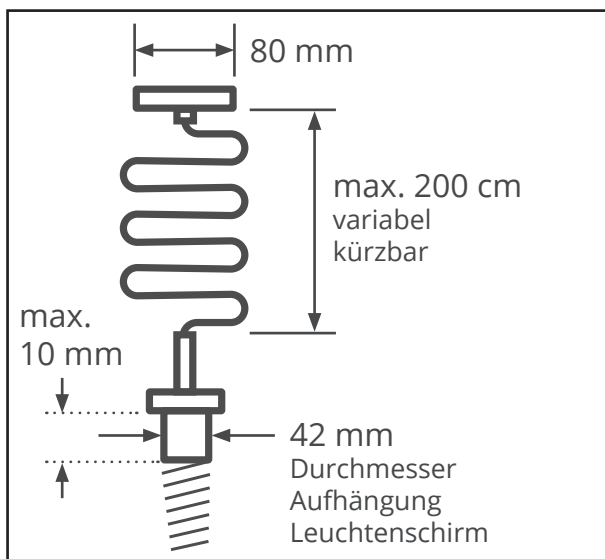


Geschirmte Leuchten



### Produktinformation

- Dieser Elektrosatz in Pendelausführung kann dazu benutzt werden um herkömmliche Pendelleuchten umzurüsten oder aus bestehenden Leuchtenschirmen eine geschirmte Deckenleuchte herzustellen. Passend dazu sind die von Biologa Danell angebotenen handgemachten Leuchtenschirme die ideale Ergänzung für Ihre dann komplett geschirmte Pendelleuchte.
- Anwendungen als Wohnzimmer-, Esszimmer- und Effektleuchten
- für Leuchtenschirme bis zu 2 kg geeignet
- Leitungslänge und Typ des Leuchtenschirms (nach unten offen) so wählen, dass sich eine gleichmäßige Ausleuchtung des Tisches ergibt, aber gegenüber sitzende Personen nicht verdeckt werden
- effektiver abschirmender Schirmkorb für G9-LED ca. 1,4 V/m im Abstand von 10 cm, kleiner 1 V/m im Abstand von 30 cm (nach TCO)
- Design und Herstellung in Deutschland



**Best.-Nr.: 730232 - 41-7600**  
Kurzbez.: LA-ES-PEN

### Geschirmte Leuchten

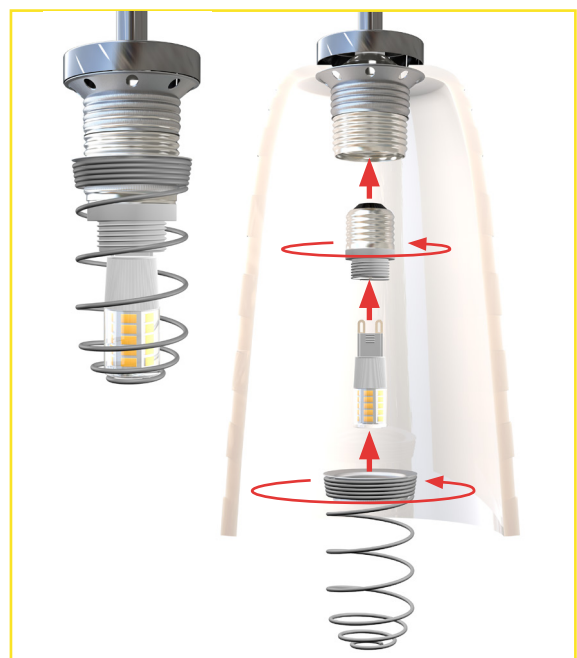
#### Elektrosatz LA-ES-PEN

#### Technische Daten

Farbe:	gebürsteter Stahl, Kabel weiß
Betriebsspannung:	230 VAC / 50 Hz
Maße:	siehe Skizze
Leuchtmittel LED:	1 x LM-LED-G9-55 (5,5 Watt) 485 lm (≈ 41 W)
Leuchtmittel HV:	1 x max. 48 W (≈ 60 W Glühlampenlast) Bitte beachten Sie die Herstellerangaben des Elektrosatzes und des Leuchtenschirms
Kabel:	200 cm, 3 x 0,75 mm <sup>2</sup> geschirmt
Fassungsgröße:	E27
Schutzklasse:	1 (mit Schutzleiter)
Schirmung elektrisches Wechselfeld:	Leuchtenarmatur und Leuchtenbaldachin aus Metall, Schutzklasse 1
Schirmkorb:	1 x Spirale Edelstahl
Prüfung nach:	TCO '99 (MPR II, DIN EN 50279) Grenzwerte bei allen Messverfahren mit Faktor 20 und mehr unterschritten, einzeln zu 100 %

#### Lieferumfang

Elektrosatz mit 1 x Leuchtmittel LM-LED-G9-55 - 5,5 W, 1 x Schirmkorb, 1 x Deckenarmatur, 1 x Pendel mit 200 cm geschirmtem Kabel 3 x 0,75 mm<sup>2</sup>, 2 x Dübel und 2 x Schrauben, E27 Adapter auf G9, Bedienungsanleitung



Geschirmte Leuchten



- Elektrosatz zum Umbau vorhandener herkömmlicher Leuchten der Schutzklasse 1 auf geschirmt
- für verschiedene Leuchtentypen einsetzbar
- Der Elektrosatz LA-ES-STE ermöglicht es eine vorhandene herkömmliche Schutzklasse-1-Leuchte auf geschirmt umzurüsten.  
Das umfassende Zubehör ist sowohl für Tisch- als auch für Steh- oder Hängeleuchten geeignet.
- **Achtung: Sicherheitshinweise!**  
Alle Elektroarbeiten (Arbeiten an elektrischen Geräten und Anlagen) müssen von einer Elektrofachkraft oder unter deren Leitung und Aufsicht durchgeführt und geprüft werden!  
Verwenden Sie Ihre Leuchte nur in normal temperierten, trockenen Innenräumen. Keine Außenanwendung!

**Best.-Nr.: 730257 - 41-5888**  
Kurzbez.: LA-ES-STE

**Geschirmte Leuchten**

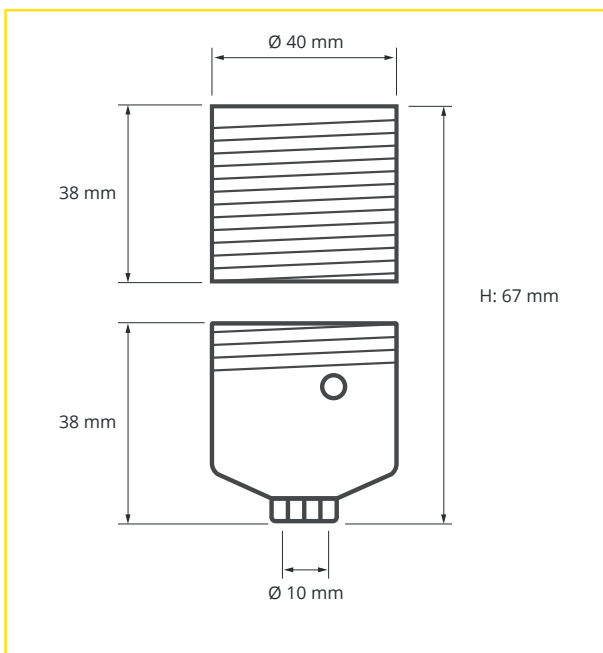
**Elektrosatz LA-ES-STE**

**Technische Daten**

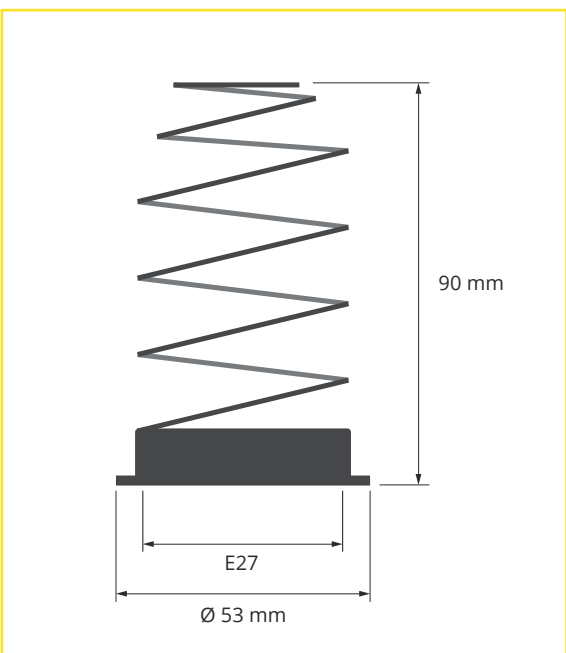
Kabellänge:	ca. 400 cm weiß
Netzanschluss geschirmt:	Winkel-Schutzkontaktstecker DIN 49441
Betriebsspannung:	230 VAC / 50 Hz
Maße:	siehe Skizze
Leuchtmittel:	E27 Herstellerangabe der vorhandenen Leuchte beachten!
Schutzklasse:	1 (mit Schutzleiter)
Schirmung elektrisches Wechselfeld:	geschirmtes Netzkabel (Aluminiumband, Beidraht, Schirmkorb)
Schirmkorb:	Spirale Edelstahl mit Schraubring E27
Schirmung magnetisches Wechselfeld:	Kabel Schlag 10 (Einzeldrähten zehnmal pro Meter miteinander verdreht)

**Lieferumfang**

- 1 x geschirmtes Geräteanschlusskabel 400 cm - Ø 6,6 mm ± 0,2 mm - weiß GAL 4,0 ws - 41-2920
- 1 x Fassung E27 Unterteil - Sackloch Gewinde 10 mm fein
- 1 x Kontaktstein E27 mit 2-poligem Zugschalter
- 1 x Zugkordel mit Holzkugel und Edelstahlfeder
- 1 x Schirmkorb E27 mit Haltering



Fassungsoberteil & -unterteil - H = zusammengeschrubte Höhe



Schirmkorb zum Aufschrauben auf E27 Fassung



Leuchtmitteladapter G9



- G9 Adapter für E14 oder E27 Leuchtenfassungen
- zum einfachen Einsatz eines G9 Leuchtmittels
- auch für LED LM-LED-G9-55 geeignet.
- **INFO: G9 Leuchtmittel mit Adapter und Schirmkorb:**

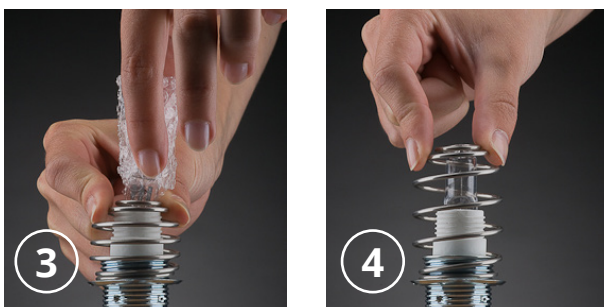
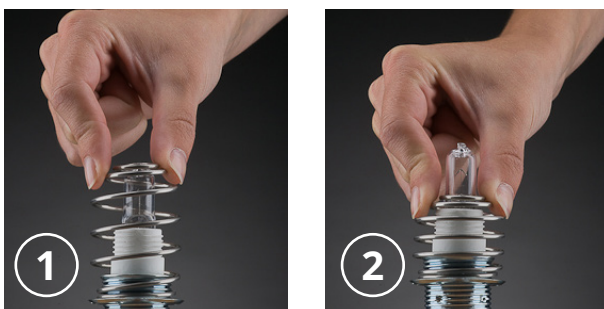
**Nicht vergessen: Netzstecker ziehen!**

Leuchtmittel generell nur mit Verpackungsteil, Handschuh oder Tuch einstecken, nicht mit bloßen Händen anfassen.

**Best.-Nr.: 730547 - 41-7104**  
Kurzbez.: LMA-G9-E14

**Best.-Nr.: 730548 - 41-7126**  
Kurzbez.: LMA-G9-E27

**G9 Leuchtmittel und Schirmkorb  
- Leuchtmittelwechsel**



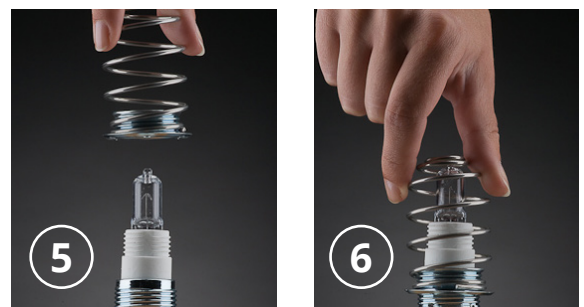
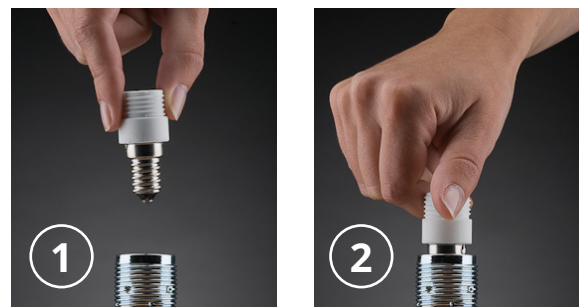
**Leuchtmitteladapter G9**  
**LMA-G9**

**Technische Daten**

Leuchtenfassung:	E14 oder E27
Länge gesamt:	E14 = 50 mm E27 = 46 mm
Länge ohne Gewinde:	E14 = 23 mm E27 = 18 mm
Durchmesser:	E14 = 22 mm E27 = 24 mm
Farbe:	weiß / silber
Nennspannung:	230 VAC / 50 Hz
Leistung:	max. 50 Watt
Material:	Metall, Keramik

**Lieferumfang**  
Leuchtmitteladapter LMA-G9

**G9 Adapter, Leuchtmittel und  
Schirmkorb - Erstmontage**





Leuchtmittel G9



- Hohe Lichtqualität mit höheren Lumenwerten (lm) für mehr Licht bei gleichzeitig geringeren Wattzahlen (W) für niedrigeren Stromverbrauch gegenüber einer herkömmlichen Glühlampe. Dies ergibt effektive lm/W-Werte (Lumen/Watt).
- **G9 Leuchtmittel:**
  - Ökonomisch: 30-50 % Stromersparnis gegenüber herkömmlichen Glühlampen
  - Ökologisch: kleine Bauform = wenig Müll
  - Farbwiedergabe: RA = 100 %, für authentische und augenschonende Farben
  - Farbtemperatur: 2.700-2.800 K, für warmweißes Licht
  - Gesundheitlich unbedenklich:
    - frei von Quecksilber
    - ohne Elektronik

**Schutz:** Integrierter UV-Filter

**Durchschnittliche Lebensdauer:**  
2.000 Stunden (2 Jahre bei ca. 2,7 Std./Tag)

**Alltagstauglich:** kann im Hausmüll entsorgt werden

**Unkompliziert:** Gleiches Leuchtmittel für E14- und E27-Fassungen

**Praktisch:** einfacher Austausch durch Ziehen und Stecken

Leuchtmittel generell nur mit Handschuh oder Tuch einstecken, nicht mit bloßen Händen anfassen.

**Best.-Nr.: 730543 - 41-9703**

Kurzbez.: LM-G9-20

**Best.-Nr.: 730544 - 41-9725**

Kurzbez.: LM-G9-33

**Best.-Nr.: 730545 - 41-9747**

Kurzbez.: LM-G9-48

**Best.-Nr.: 730546 - 41-9760**

Kurzbez.: LM-G9-60

### Leuchtmittel G9

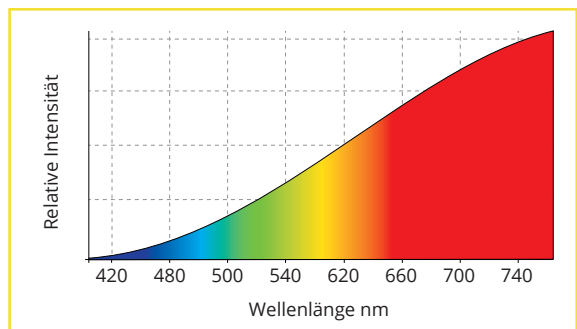
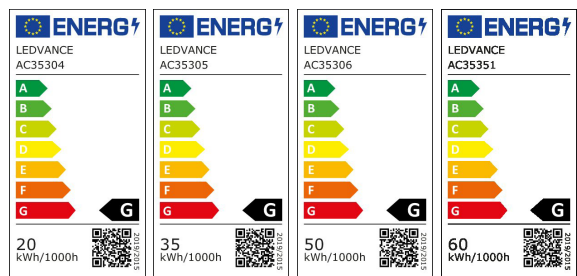
#### LM-G9

#### Technische Daten

Länge:	20 - 33 W = 43 mm 60 W = 46 mm
Durchmesser:	14 mm
Farbe:	transparent
Nennspannung:	230 VAC / 50 Hz
Leistung:	20, 33, 48, 60 Watt
entspricht bei herkömmlicher Glühlampe:	25, 40, 60, 75 Watt
Lumen:	235, 460, 740, 980 lm
Farbtemperatur:	2.700, 2.700, 2.800, 2.800 K
Lichtfarbe:	warmweiß
Farbwiedergabeindex Ra:	100
Lichtflimmern:	~ 15 %, harmonischer Verlauf
Lebensdauer:	2000 h
Schaltzyklen:	50.000
dimmbar:	ja
Energieeffizienzklasse:	G
Energieverbrauch:	20, 35, 50, 60 kWh / 1.000 h

#### Lieferumfang

G9 Leuchtmittel Hochvolt-Halogen LM-G9-(Watt)



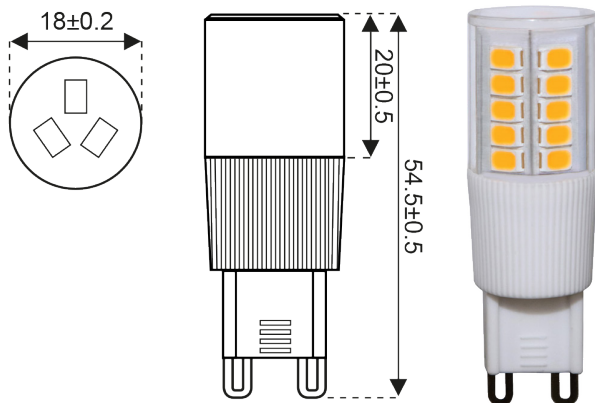
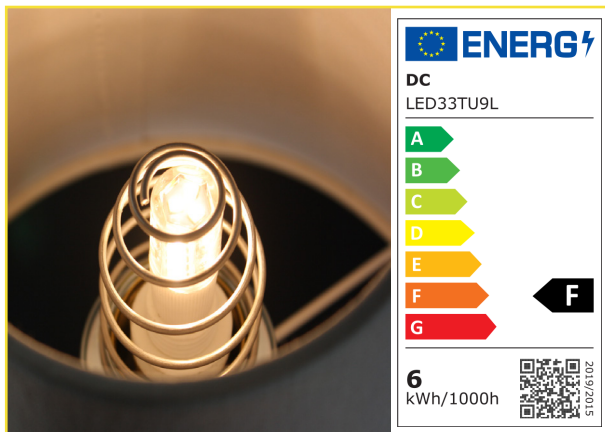
Lichtspektrum G9-Hochvolt-Halogenleuchtmittel



Leuchtmittel - LED G9



- naturnahes LED Leuchtmittel als Alternative zum herkömmlichen G9 Hochvolthalogenleuchtmittel mit hervorragender Farbwiedergabe und „flimmerfreiem“ Licht
- geringer Energieverbrauch, lange Lebenszeit
- baubiologisch optimiertes Leuchtmittel zum täglichen Gebrauch
- passt in viele vorhandene geschirmte Biologa Danell Leuchten \*



### Leuchtmittel LED

#### LED G9 - LM-LED-G9-55

#### Technische Daten

Höhe gesamt:	54,5 mm ± 0,5
Höhe Leuchtkörper:	20 mm ± 0,5
Durchmesser:	18 mm ± 0,5
Leistungsaufnahme:	5,5 W (Watt) ≈ 41W Glühlampe
Lichtstrom (Φ):	485 lm (Lumen)
Farbtemperatur:	2970 K (Kelvin) warmweiß
Farbwiedergabeindex:	95 (CRI oder Ra)
Bauform / Ausführung:	klar
Energieeffizienzklasse:	F (ab 09/2021) A+ (vor 09/2021)
Energieverbrauch:	(5,5 kWh / 1000 h)
Lichtaustrittswinkel:	270°
Socket (Normbezeichnung):	G9
quecksilberfrei:	ja
Aufwärmzeit:	< 0,3 Sekunden
Dimmbar:	nein
Mittlere Lebensdauer:	20.000 h (Stunden)
Schaltzyklen:	bis 20.000
Betriebstemperatur:	-25 °C bis +40 °C
Netzspannung:	220 bis 240 V / 50 Hz
Gewicht:	15 g
Sonstige Eigenschaften:	„flimmerfrei“ pulsierendes Licht Pulsation < 1 %

#### Anwendungsart

Für Leuchten mit vorhandenem G9-Sockel

Für viele geschirmte Biologa Danell Leuchten geeignet.\*  
Adapter LMA-G9-E14 (41-7104)  
oder LMA-G9-E27 (41-7126)

Zu verwenden in allen Leuchten mit E14 oder E27 \*  
Fassung -- Adapter LMA-G9-E14 (41-7104)  
oder LMA-G9-E27 (41-7126)

#### Anwendungsbereich

Alle privaten Wohnräume

Öffentliche Gebäude, Hotels, Bürogebäude

Außenanwendung nur mit geeigneten Außenleuchten

**Best.-Nr.: 731154 - 41-9646**

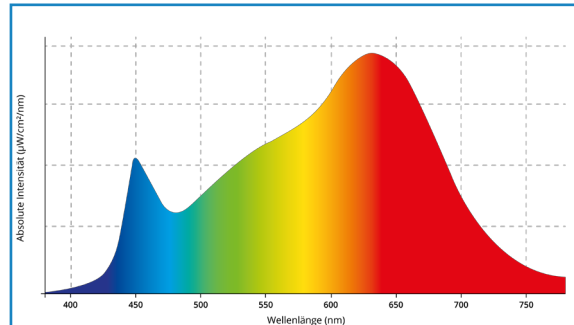
Kurzbez.: LM-LED-G9-55



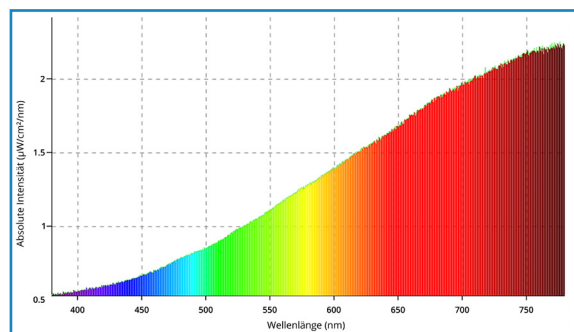
Zubehör Geschirmte Leuchten

Leuchtmittel LED - LM-LED-G9-55

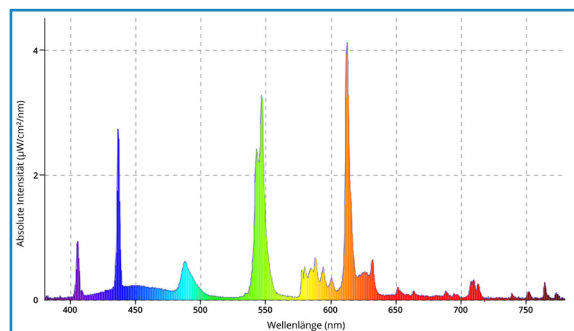
- Das quasi-kontinuierliche Spektrum des abgestrahlten Lichts ist nahe an dem von Glüh- oder Halogenlampen, ohne den Anteil der Wärmestrahlung (IR- oder Infrarotstrahlung).
- Der Farbwiedergabeindex (Ra oder CRI) beschreibt die Wirkung des Lichtes auf das farbliche Aussehen von Gegenständen durch Vergleich mit Tageslicht (nicht abhängig von der Farbtemperatur). Diese LED hat einen sehr guten CRI von 95 im Vergleich zu einer Glühlampe mit einem CRI von 100.
- Die Farbtemperatur ist ein Maß des jeweiligen Farbeindrucks einer Lichtquelle. Warme Lichtfarben (warmweiß, 2.700 bis 3.000 K) haben eine niedrige Kelvinzahl, kalte Lichtfarben (kaltweiß, 5.000 K) eine hohe.
- Unsere LED:**  
Der Lichtaustrittswinkel von 270° ist sehr gut geeignet für alle Anwendungen, bei denen bisher Glühlampen zum Einsatz kamen.
- LED-Leuchtmittel werden aus einem Halbleiter hergestellt und mit integriertem Vorschaltgerät betrieben. Die daraus resultierende Spannung erzeugt bei jedem herkömmlichen LED-Leuchtmittel ein starkes „Lichtflimmern“ (Pulsieren), welches mit bloßem Auge in der Regel nicht wahrgenommen werden kann. Das Lichtflimmern kann jedoch in unserem Körper Stress auslösen. Die Pulsation konnte bei dieser baubiologisch optimierten LED auf ein Minimum (unterhalb 1 %) reduziert werden.
- Energieeffizienzklasse EEK:** Einteilung aller Haushaltslampen. Berücksichtigt werden Watt, Lumen und Brennstunden. Die EU-Richtlinie (EC Nummer 244/2009, EC Nummer 245/2009 und EU Nummer 1194/2012) umfasst die Klassen G (wenig effizient) bis A (sehr effizient).
- Unsere LED:**  
**Stecksockel G9:** In Verbindung mit dem G9-Adapter für E14-Fassungen (41-7104) und G9-Adapter für E27-Fassungen (41-7126) für fast alle handelsüblichen Leuchten mit Schraubsockel einsetzbar. Ihr Vorteil für die häusliche Vorratshaltung, dass nur ein Typ Leuchtmittel für beide Fassungen nötig sind. Der Austausch ist durch einfaches Ziehen und Stecken möglich.



Spektrum LM-LED-G9-55 (41-9646) - Dieses Produkt



Spektrum herkömmliche Glühlampe



Spektrum Kompaktleuchtstofflampe (Energiesparlampe)

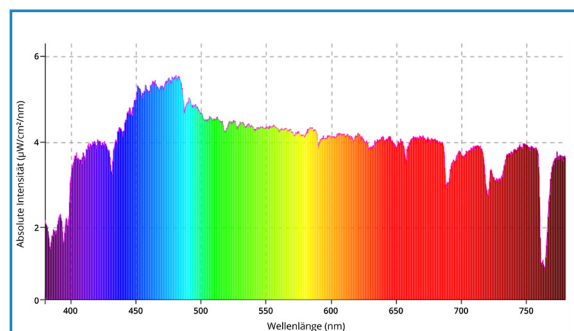


Nach Gebrauch bitte beachten:

Das LED-Leuchtmittel hat eine integrierte Elektronik (kein Quecksilber!), bitte trotzdem im städtischen Bauhof oder einer Elektroschrott-Sammelstelle abgeben (nicht im Hausmüll entsorgen).

\*Nicht geeignet für Leuchten der Biologa Danell Serie Lichtdusche (41-8803, 41-8904, 41-8882, 41-8904, 41-8926), Salzkristalleuchte (41-6226)

Biologa Danell GmbH · Hauptstraße 27 · 72336 Balingen · GERMANY · +49 7433 955 7172 · info@biologadanell.com · www.biologadanell.com



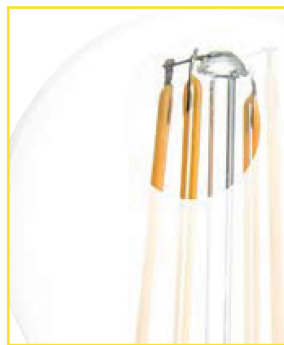
Spektrum Sonnenlicht



Leuchtmittel LED



- die LED's LM-LED-40 und LM-LED-82 arbeiten mit neuartiger Filimenttechnik
- gleichmässiges, sonnenähnliches Wohlfühl-Licht
- Flimmeranteil < 1 %, CRI-Wert von >= 97, Farbtemperatur 2.700 K
- keine gesundheitsschädlichen Emmissionen



**Best.-Nr.: 731006 - 41-9668**  
Kurzbez.: LM-LED-40

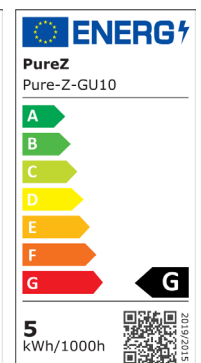
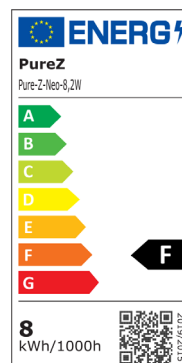
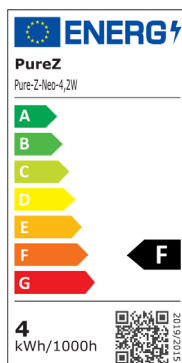
**Best.-Nr.: 731094 - 41-9624**  
Kurzbez.: LM-LED-82

**Best.-Nr.: 731118 - 41-9545**  
Kurzbez.: LM-LED-60-GU10

**Leuchtmittel LED**  
LM-LED

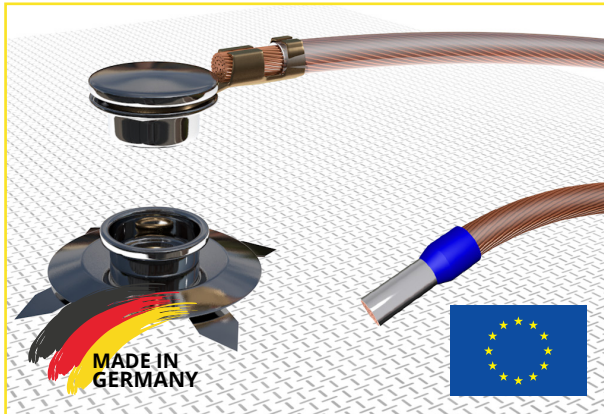
Technische Daten	
Leuchtenfassung:	LM-LED-40 = E14 LM-LED-82 = E27 LM-LED-GU10 = GU10
Höhe:	LM-LED-40 = 77 mm LM-LED-82 = 103 mm LM-LED-GU10 = 54 mm
Durchmesser:	LM-LED-40 = 45 mm LM-LED-82 = 60 mm LM-LED-GU10 = 50 mm
Leistung:	LM-LED-40 = 4 W LM-LED-82 = 8,2 W LM-LED-GU10 = 6 W
CRI (Farbwiedergabeindex):	LM-LED-40 = >= 97 LM-LED-82 = >= 97 LM-LED-GU10 = >= 97
Lichtaustrittswinkel:	LM-LED-40 = 360° LM-LED-82 = 360° LM-LED-GU10 = ca. 36°
Farbe:	LM-LED-40 = milchglas LM-LED-82 = klar LM-LED-GU10 = klar
Helligkeit:	LM-LED-40 = 400 lm LM-LED-82 = 830 lm LM-LED-GU10 = 480 lm
Nennspannung:	230 VAC / 50 Hz
dimmbar:	nein
Leistungsfaktor:	> 0,5
mittlere Lebensdauer:	bis 15.000 h
Schaltzyklen:	bis 20.000
Lichtstromerhalt:	50 % bei Ende der Lebensdauer
Anlaufzeit:	< 1 s
Betriebstemperatur:	-20 °C bis +40 °C
Energieeffizienzklasse:	siehe EEK unten

**Lieferumfang**  
Leuchtmittel LM-LED





Erdungsbehör



- zur sicheren Erdung und Ableitung von Abschirmtextilien (Dali, Picasso, Topas- ST), sowie des Abschirmvlieses (Rubens Light) und lose verlegten Baugeweben (Adamantan 003)
- transparentes Erdungskabel mit angebrachtem Druckknopfverschluss
- zur festen Verdrahtung
- Das Erdungsset-B besteht aus einem 3,5 Meter langen transparenten Erdungskabel an dessen Enden jeweils ein Druckknopf sowie eine Aderendhülse angebracht sind.

Der Druckknopf hat eine vergrößerte Auflagefläche zur besseren Kontaktierung des Schirmmaterials.

Die am Ende befestigte Aderendhülse, dient zur festen Verdrahtung an den dazu vorgesehenen Stellen in der Elektroinstallation (Steckdose, Sicherungskasten, FPA-Schiene).

- **WICHTIG!**  
Die notwendige Installation ist zwingend durch eine Elektrofachkraft vorzusehen. Es muss ein Fehlerstrom-Schutzschalter (FI, RCD ≤ 30 mA) im Stromkreis vorhanden sein. Dieses Gerät gehört zum Standard jeder Elektroinstallation und installiert Ihnen, sofern nicht vorhanden, Ihr Elektriker.

Alle Elektroarbeiten (Arbeiten an elektrischen Geräten und Anlagen) müssen von einer Elektrofachkraft oder unter deren Leitung und Aufsicht durchgeführt und geprüft werden!

Verwenden Sie das Erdungsset nur in normal temperierten, trockenen Innenräumen. Keine Außenanwendung!

### Erdungsbehör

#### Erdungsset-B (ESB)

#### Technische Daten

Länge:	3,5 Meter
Farbe:	transparent
Gewicht:	ca. 100 g
Querschnitt:	2,5 mm <sup>2</sup>
Druckknopf:	Innenteil: Ø 12 mm Auflage: Ø 25 mm

#### Für folgende Heimtextilien geeignet

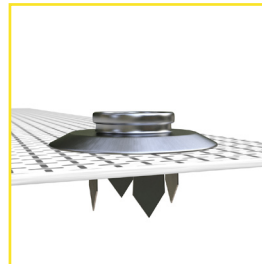
- Abschirmgewebe Picasso
- Abschirmgewirke Dali
- Baldachinunterlage Topas-ST

#### Für folgende Vliese geeignet

- Abschirmvlies Rubens Light

#### Für folgende Baugewebe geeignet

- Abschirmgewebe Adamantan 003

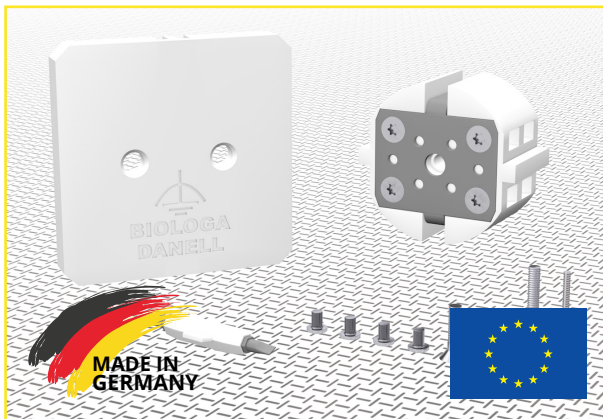


**Best.-Nr.: 710069**

Kurzbez.: Erdungsset ESB



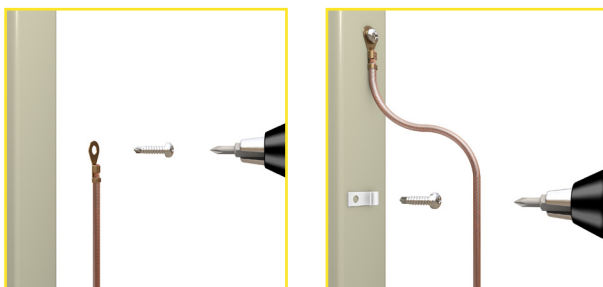
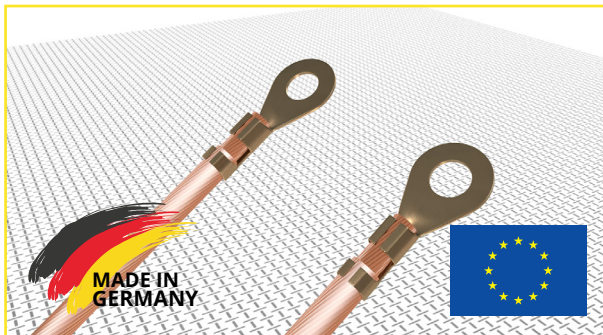
Erdungszubehör



- Erdungsstecker für Schuko Steckdosen
- Erdungssystem zur Verwendung mit vielseitig einsetzbaren unterschiedlichen Erdungskabeln
- Anschluss von bis zu vier Erdungskabeln



**Best.-Nr.: 711076**  
Kurzbez.: ESR-SA



**Best.-Nr.: 711068**  
Kurzbez.: ESR-ST-Kabel

### Erdungssystem ESR

#### Erdungsstecker ESR-SA

#### Technische Daten

Farbe:	weiß
Durchmesser:	37 mm
Höhe ohne Deckel:	21 mm
Höhe mit Deckel:	29 mm
Überstand / Ausladung über Steckdose:	8 mm

#### Lieferumfang

Erdungsstecker Schukoadapter ESR-SA
2 x Senkkopfschraube Torx T20 - M4 x 8 mm
4 x Linsenschraube Torx T20 - M4 x 6 mm
4 x Zahnscheibe M4
1 x Zylinderschraube Schlitz - M3 x 37 mm
1 x Zylinderschraube Schlitz - M2,5 x 37 mm

#### Anwendungsbereich

Schreibtischmöbel, Kabelkanäle, kleine Metallzierleisten, Schirmtextilien, Schirmvliese, Notebooks, Router etc.

in Kombination mit ESR-Kabeln ESR-ST-Kabel, ESR-USB-Kabel, ESR-DK-Kabel und ESR-K-Kabel zu verwenden

### Erdungssystem ESR

#### Erdungskabel ESR-ST-Kabel

#### Technische Daten

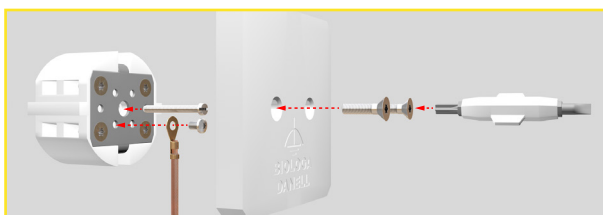
Farbe:	transparent
Länge:	350 cm ± 2 %
Kabel:	H07V-K 2,5 mm <sup>2</sup>
Ringösen:	M4 / 2,5 mm <sup>2</sup> M5 / 2,5 mm <sup>2</sup>

#### Lieferumfang

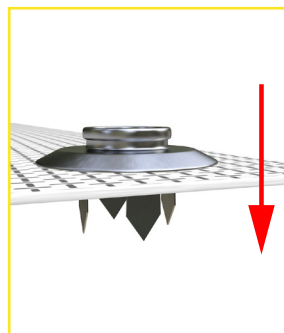
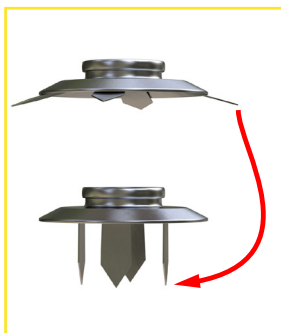
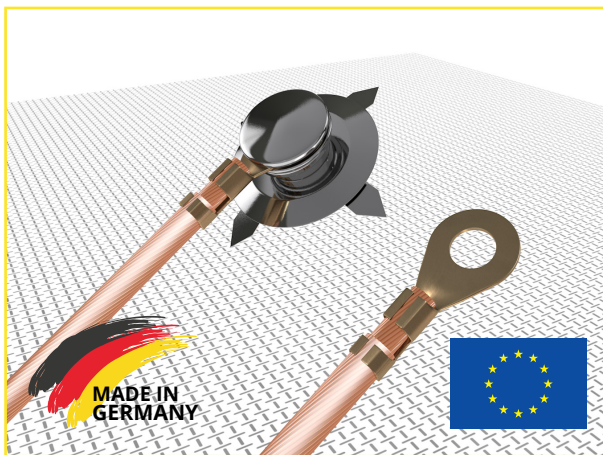
Erdungskabel ESR-ST-Kabel
1x Durchführungstülle - Rand: 1 mm Durchmesser außen: 8 mm; Durchmesser innen: 3 mm
1x Kabelbinder - Länge: 100 mm; Breite: 2,5 mm
2x Schraube - Linsenkopfschraube Kreuz selbstschneidend - 3,5 x 13 mm
1x Kabelschelle offen Durchmesser: 3,2 mm; Bohrung: 4,0 mm
1x PE Kennzeichnung - Durchmesser: 15 mm



Erdungszubehör



**Best.-Nr.: 711150**  
Kurzbez.: ESR-USB-Kabel



**Best.-Nr.: 711070**  
Kurzbez.: ESR-DK-Kabel

**Erdungssystem ESR**

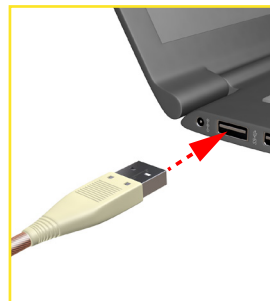
**Erdungskabel ESR-USB-Kabel**

**Technische Daten**

Farbe:	transparent
Länge:	350 cm ± 2 %
Kabel:	H07V-K 2,5 mm <sup>2</sup>
Ringöse:	M4 / 2,5 mm <sup>2</sup>
USB-Stecker:	Typ A + Adapter TYP C

**Lieferumfang**

Erdungskabel ESR-USB-Kabel + USB-C Adapter



**Erdungssystem ESR**

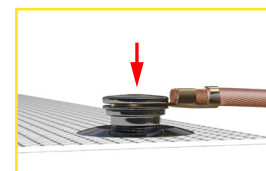
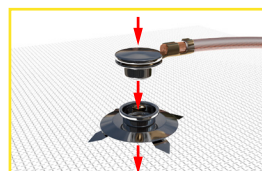
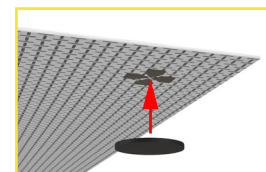
**Erdungskabel ESR-DK-Kabel**

**Technische Daten**

Farbe:	transparent
Länge:	350 cm ± 2 %
Kabel:	H07V-K 2,5 mm <sup>2</sup>
Ringöse:	M4 / 2,5 mm <sup>2</sup>
Druckknopf:	Innenteil: Ø 12 mm Auflage: Ø 25 mm

**Lieferumfang**

Erdungskabel ESR-DK-Kabel  
Druckknopfunterteil  
Schutzpad





Hoch- und Niederfrequenz



- **neues Modell** mit erweiterten Funktionen
- das All-in-One Gerät für den täglichen Einsatz
- ideal für technische Laien
- im Handtaschenformat, ideal auch für unterwegs (ca. 135 g)
- zum einfachen Detektieren von hochfrequenten elektromagnetischen Wellen (HF) und niederfrequenten elektrischen (EWF) wie auch magnetischen Wechselfeldern (MWF)
- zur unkomplizierten Bewertung der Belastungssituation und schnellen Kontrolle von vorhandenen Abschirmmaßnahmen
- hilft schnell und einfach die Quellen von EMF-Elektrosmog zu identifizieren
- unkompliziertes Auffinden von Bereichen mit geringer Belastung durch erweiterten HF-Modus
- Der **ESI 34** ist ein völlig neu entwickelter, einfach anzuwendender Trifield EMF-Indikator mit hervorragender Genauigkeit. Hilft beim Aufspüren von Hochfrequenz-Strahlung und niederfrequenten elektrischen und magnetischen Wechselfeldern. Dies ermöglicht eine einfache und solide Bewertung Ihrer persönlichen Feld-Exposition.

Der **ESI 34** stellt die gemessenen Feldstärken durch LEDs in Ampelfarben dar. Die Bestimmung der detektierten Werte erfolgt über eine einfach abzulesende Tabelle.

Zusätzlich gibt es ein Audiosignal, zur Identifikation der Quellen, dessen Tonhöhe proportional zur EMF-Feldstärke ansteigt.

EMF-Quellen, die vom **ESI 34** erkannt werden:  
Schnurlos-Telefone DECT, WLAN, Wi-Fi, Mobilfunksender, Hochspannungsleitungen, Elektroinstallationen, Babymonitore, Mikrowellenherde, Mobiltelefone, u. v. m.

**Best.-Nr.: 500986**  
Kurzbez.: ESI 34

### Multifunktions-Indikator

#### ESI 34

### Technische Daten

Maße Gerät:	180 x 40 x 27 mm
Maße Verpackung:	290 x 85 x 65 mm
Frequenzbereich:	10 Hz - 10 GHz
Messbereich:	Hochfrequenz Leistungsflussdichte 1 MHz bis 10 GHz in $\mu\text{W}/\text{m}^2$ Magnetische Wechselfelder- Niederfrequenz: 10 Hz - 5 kHz in nT Elektrisches Wechselfeld NF Niederfrequenz: 10 Hz - 5 kHz in V/m
MWF = (dreidimensional)	
EWF = (eindimensional)	
Genauigkeit:	Optische Anzeige: mittels LEDs hochauflösender HF- Modus
Sensor:	HF-Diode, Feldplatten, Verarbeitung mittels Mikrocontroller
Audioanalyse:	Audiosignal, Frequenz ändert sich mit zunehmenden Feldstärken
Anzeigen: Signalbewertung:	Leuchtdioden: grün, orange, rot und Kombinationen benachbarter LEDs
Stromversorgung:	9 Volt E-Block handelsübliche Blockbatterie / Akku
Mittlere Betriebsdauer:	10 bis 15 h im Dauerbetrieb (betriebsabhängig)

### Lieferumfang

EMF-Indikator (Cemprotec ESI 34)  
ausführliche Bedienungsanleitung



**Biologa Danell GmbH**

Hauptstraße 27  
72336 Balingen  
Deutschland

**Tel: +49 7433 955 7172**

**E-Mail: [info@biologadanell.com](mailto:info@biologadanell.com)**

Geschäftsführung:

Frau Rebecca Jauch

Herr Klaas Vande Velde

Registergericht: Amtsgericht Stuttgart

Registernummer: HRB 778957

Umsatzsteuer-Identifikationsnummer

DE223027784