biologa® DANELL®
Baubiologische Produkte und Dienstleistungen

DE-V4.0.1 - Mai 2024

Katalog
2024

Baubiologische Produkte
und Dienstleistungen

Hauptkatalog 2023

Inhaltsverzeichnis

Die Biologa Danell GmbH ... 3

Bekleidung & Unterwäsche

New Antiwave OC - Damen-Shirt ... 5
New Antiwave OC - Damen-Shirt - schwarz ... 8
New Antiwave OC - Damen-Tank-Shirt ... 11
New Antiwave OC - Damen-Shirt-Langarm ... 14
New Antiwave OC - Damen-Short ... 17
New Antiwave OC - Damen-Legging ... 20
New Antiwave OC - Herren-Shirt ... 23
New Antiwave OC - Herren-Shirt - schwarz ... 26
New Antiwave OC - Herren-Tank-Shirt ... 29
New Antiwave OC - Herren-Short ... 32
New Antiwave OC - Mütze - Beany ... 35
New Antiwave OC - Schlauchschal - unisex ... 39
New Antiwave OC - Decke mini ... 43
New Antiwave OC - Decke ... 46
New Antiwave OC - Maske ... 49

Heimtextilien / Meterware

New Antiwave OC - weiß (Meterware) ... 53
New Antiwave OC - schwarz (Meterware) ... 55
Sunshine 64 - weiß (Meterware) ... 57
Sunshine 64 - ecru (Meterware) ... 59
Swiss Shield Naturell - ecru (Meterware) ... 61
Swiss Shield Ultima - ecru (Meterware) ... 63
Swiss Shield Evolution - weiß (Meterware) ... 65
Swiss Shield Daylite - weiß (Meterware) ... 67
Swiss Shield Wear - weiß (Meterware) ... 69
Dali - silbergrau (Meterware) ... 71
Picasso - silbergrau (Meterware) ... 73
Topas-ST 140 (Baldachinunterlage) ... 75
Swiss Shield Naturell-BE (Einzelbettbaldachin) ... 77
Swiss Shield Naturell-BD (Doppelbettbaldachin) ... 79
Swiss Shield Naturell-BU (Universalbettbaldachin) ... 81
Swiss Shield Naturell-SN 180 (Baldachinunterlage) ... 83
Swiss Shield Naturell SN 250 (Baldachinunterlage) ... 85

Baugewebe & Vliese & Abschirmfarben

Saphir Extra (Abschirmvlies) ... 87
G-ES Spezial (Armierungsgewebe) ... 89
Adamantan 10 (Edelstahl) ... 91
Adamantan 003 (Edelstahl ultrafein) ... 93
EEB (Erdungsband Edelstahl) ... 95
RKS (Rohrkabelschuh Edelstahl) ... 96
Rubens Light (NF-Abschirmvlies) ... 97
HiFreq-Standard-Liquid - 5 Liter (HF-Abschirmfarbe) ... 98
HiFreq-Standard-Powder - 3 Liter (HF-Abschirmfarbe) ... 100
HiFreq-Premium-Liquid - 1 Liter (HF-Abschirmfarbe) ... 102
HiFreq-Premium-Liquid - 5 Liter (HF-Abschirmfarbe) ... 104
HiFreq-Quirl (für Abschirmfarbe) ... 106
AEB 3,0 (Erdungsband Abschirmfarben) ... 107
EGP (Erdungsplatte Abschirmfarben) ... 108

Installationstechnik im Bauwesen

(N)HXMH-(St) (Mantelleitung halogenfrei) ... 109
Gerätedosen (Unterputz) ... 110
Gerätedosen (Hohlwand) ... 111
Abzweigkasten (Hohlwand), Verbindungsstutzen ... 112
ISO-F-FPA-1.5 (Isolierschlauch) ... 113
ISO-F-FPA-3.5 (Isolierschlauch) ... 114

Installationstechnik im Eigenheim

VK 3,0 (Verlängerungskabel 3,0 Meter) ... 115
VK 5,0 (Verlängerungskabel 5,0 Meter) ... 116
KGL 2,0 (Kaltgerätekabel 2,0 Meter) ... 117
ADA-C5 + C7 (Kaltgerätekabel C13-Adapter) ... 118
GAL (Geräteanschlusskabel) ... 119
GAL-SZ (Geräteanschlusskabel mit Schalter) ... 120
(H)05VV-F3G 0,75 mm² (Mantelleitung flexibel) ... 121
(H)05VV-F3G 1,5 mm² (Mantelleitung flexibel) ... 122
STL4 (Steckdosenleiste 4-fach) ... 123
STL6PC (Steckdosenleiste 4+2-fach) ... 124
STL9 (Steckdosenleiste 9-fach) ... 126
STL-WI (Steckdosenleisten Montagewinkel) ... 128

Installationstechnik - Modulares Steckdosensystem

MSDS-NK (Netzanschlusskabel) ... 129
MSDS-VK (Verkettungskabel) ... 130
MSDS-SA (Modul Schalter) ... 131
MSDS-VI (Modul Vollschutz) ... 132
MSDS-SMS3 (Modul 3-fach mit Schalter) ... 134
MSDS-SOS3 (Modul 3-fach ohne Schalter) ... 135
MSDS-SOS5 (Modul 5-fach ohne Schalter) ... 136
MSDS-ZT + MZ (Montagezubehör) ... 137
ESR-MSDS-USB (Systemerdung) ... 138

Installationstechnik - Netzabkoppler

NA 16-1P Standard (Automatik, 1-polig) ... 139
NA 16-2P Standard (Automatik, 2-polig) ... 140
NA 16-1P Funk (Automatik + Ein/Aus, 1-polig) ... 141
TX-NA16-HAND (Handsender zu Funknetzabkoppler) ... 142
TX-NA16-WAND (Wandsender zu Funknetzabkoppler) ... 143

Weitere Informationen unter www.biologadanell.com

Hauptkatalog 2023

Inhaltsverzeichnis

RP-NA16-UP (Funkrepeater Unterputz) 144
RP-NA16-AP (Funkrepeater Aufputz) 145
HR4S (Hilfsrelais zu Funknetzabkoppler) 146
RC-Glied (Zubehör zu HR4S) 147
NA-FF47 (Netzfilter) 148
KO-L-NA (Ersatzkontrollleuchte Netzabkoppler) 149
GLW-Plus (Grundlast für Automatiknetzabkoppler) 150
U-Steck (Zwischenstecker 2-polig) 151

Geschirmte Leuchten & Leuchtmittel

AMSTERDAM (Tischleuchte) 152
AMSTERDAM (Stehleuchte) 154
BERLIN (Tischleuchte) 156
LA-DL47 (Deckenleuchte) 157
LA-TN (Buchenholzleuchte natur) 158
LA-TN (Buchenholzleuchte natur) 159
LA-LDW (Lichtdusche Edelstahl) 160
LA-ASI (Arbeitsplatzleuchte silber) 161
LA-ASW (Arbeitsplatzleuchte schwarz) 162
LA-ES-PEN (Elektrosatz Pendelleuchten) 163
LA-ES-STE (Elektrosatz Steh- und Tischleuchten) 164
LMA-G9 (G9 Sockel E14 + E27) 165
LM-G9 (Hochvolthalogenleuchtmittel G9) 166
LM-LED-G9-55 (LED Leuchtmittel G9) 167
LM-LED (LED Leuchtmittel E14 + E27 + GU10) 169

Erdungssets & Zubehör

ESB (Erdungsset) 170
ESR-SA, ESR-ST-Kabel (Erdungssets) 171
ESR-USB-Kabel, ESR-DK-Kabel (Erdungssets) 172

Messtechnik

ESI 34 (Multidetektor - HF + NF) 173

- Information:

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

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

Weitere Informationen unter www.biologadanell.com

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.

Weitere Informationen unter www.biologadanell.com

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

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_2 dauerhaft im Wald gespeichert. In den kommenden 50 Jahren werden weitere 50 KG CO_2 pro Quadrat-meter Waldfläche gebunden.

Peter Wohlleben
Förster & Autor

WOHLLEBENS
WALDAKADEMIE

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

Retouren...

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

MADE IN GERMANY

MADE IN FRANCE

MADE IN SPAIN

SWISS MADE

ORGANIC COTTON

DHL

GOGREEN

Weitere Informationen unter www.biologadanell.com

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/m²
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

40	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

DE-101063-68-69-70-DATA.HTEX-V2.0.1-280524

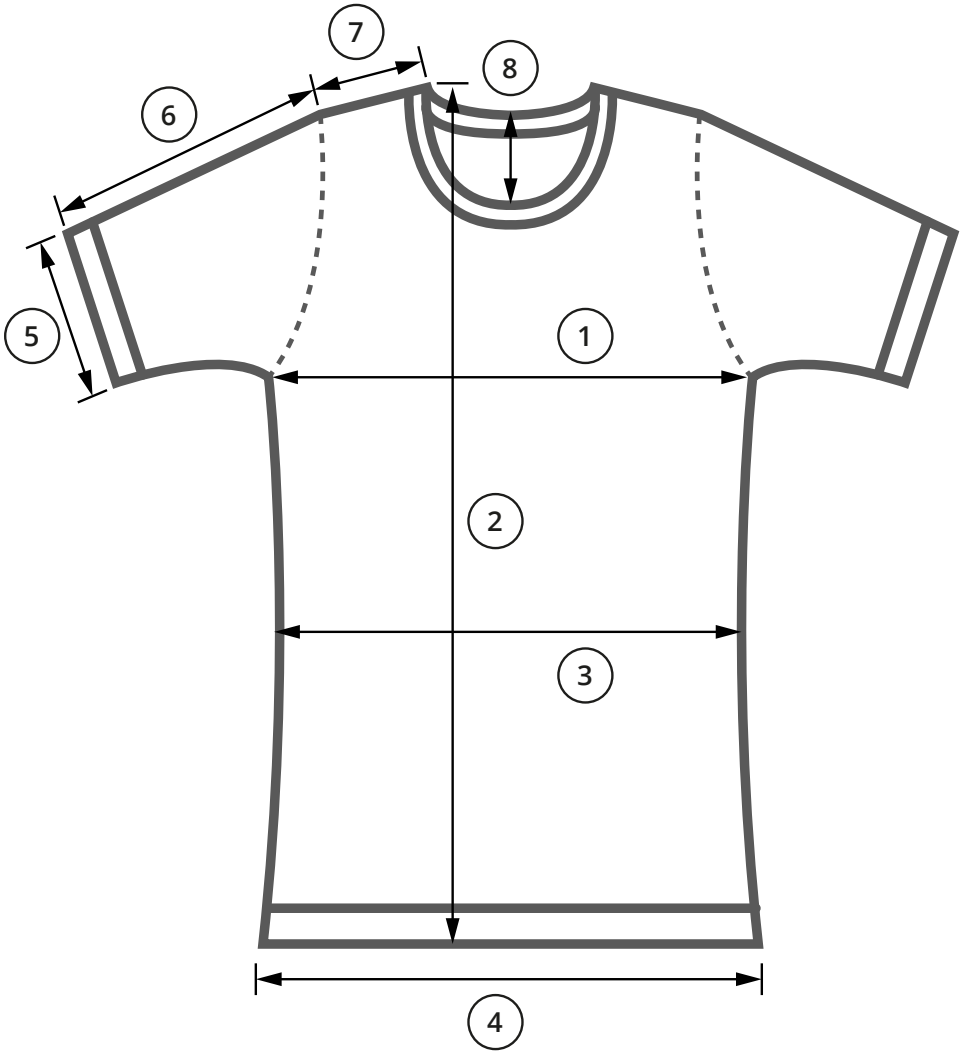
Biologa Danell GmbH • Hauptstraße 27 • 72336 Balingen • GERMANY • +49 7433 955 7172 • info@biologadanell.com • www.biologadanell.com

Weitere Informationen unter www.biologadanell.com

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 %

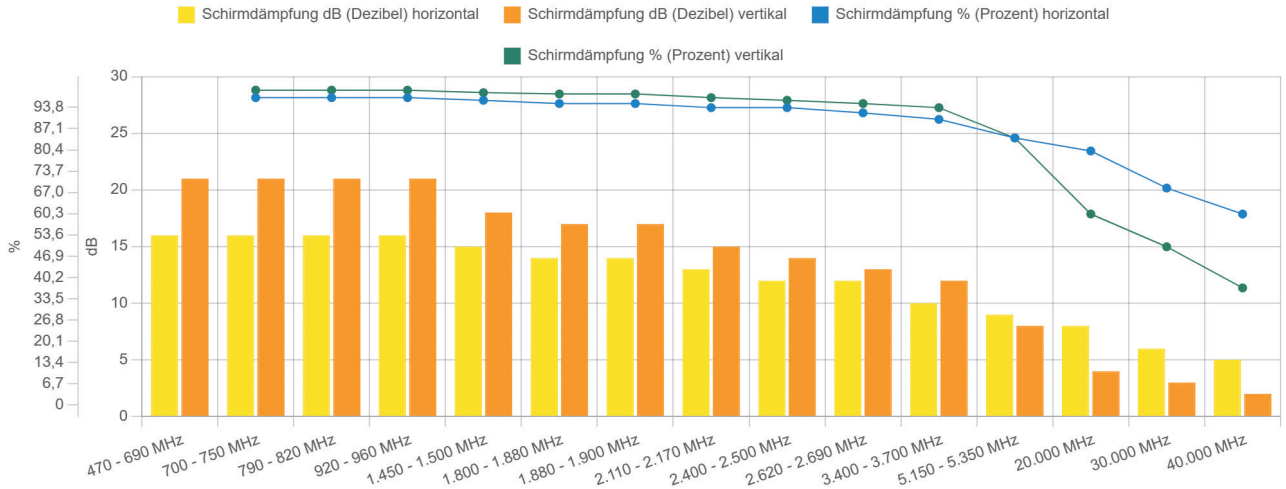


Biologa Danell GmbH • Hauptstraße 27 • 72336 Balingen • GERMANY • +49 7433 955 7172 • info@biologadanell.com • www.biologadanell.com

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

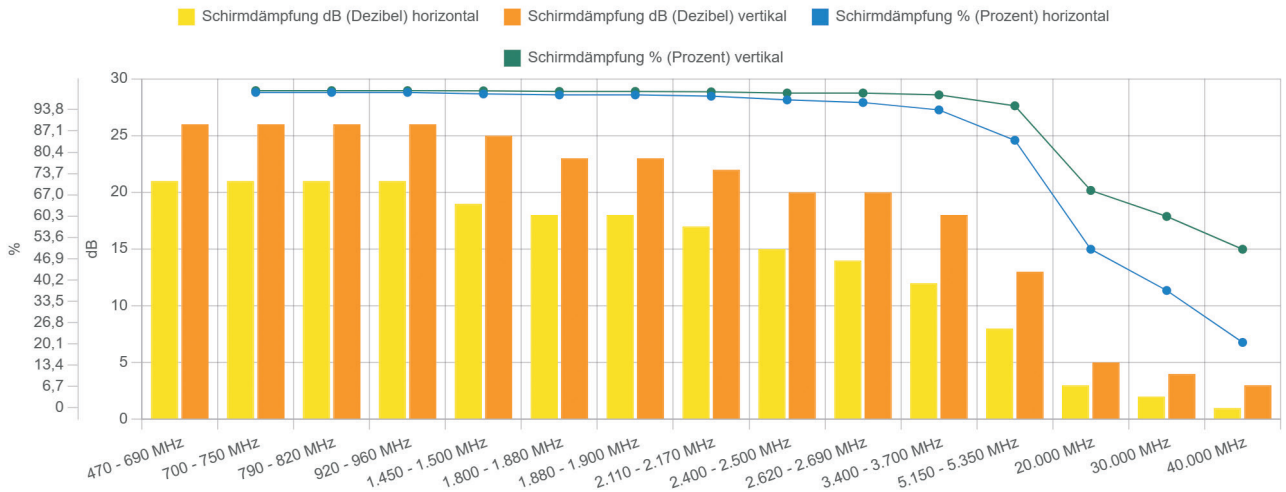
- Schirmwerte gemäß Prüfgutachten: EMF Test Lab Bavaria
- WEITERE INFORMTIONEN ZU 5G:
  5G in fünf Kapiteln (*Dr.-Ing. Martin H. Virnich*): https://www.baubiologie-magazin.de/5g-in-fuenf-kapiteln
  5G aus baubiologischer Sicht (*Dr. Manfred Mierau*): https://www.baubiologie-magazin.de/5g-aus-baubiologischer-sicht

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)

Biologa Danell GmbH • Hauptstraße 27 • 72336 Balingen • GERMANY • +49 7433 955 7172 • info@biologadanell.com • www.biologadanell.com

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/m²
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

40	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

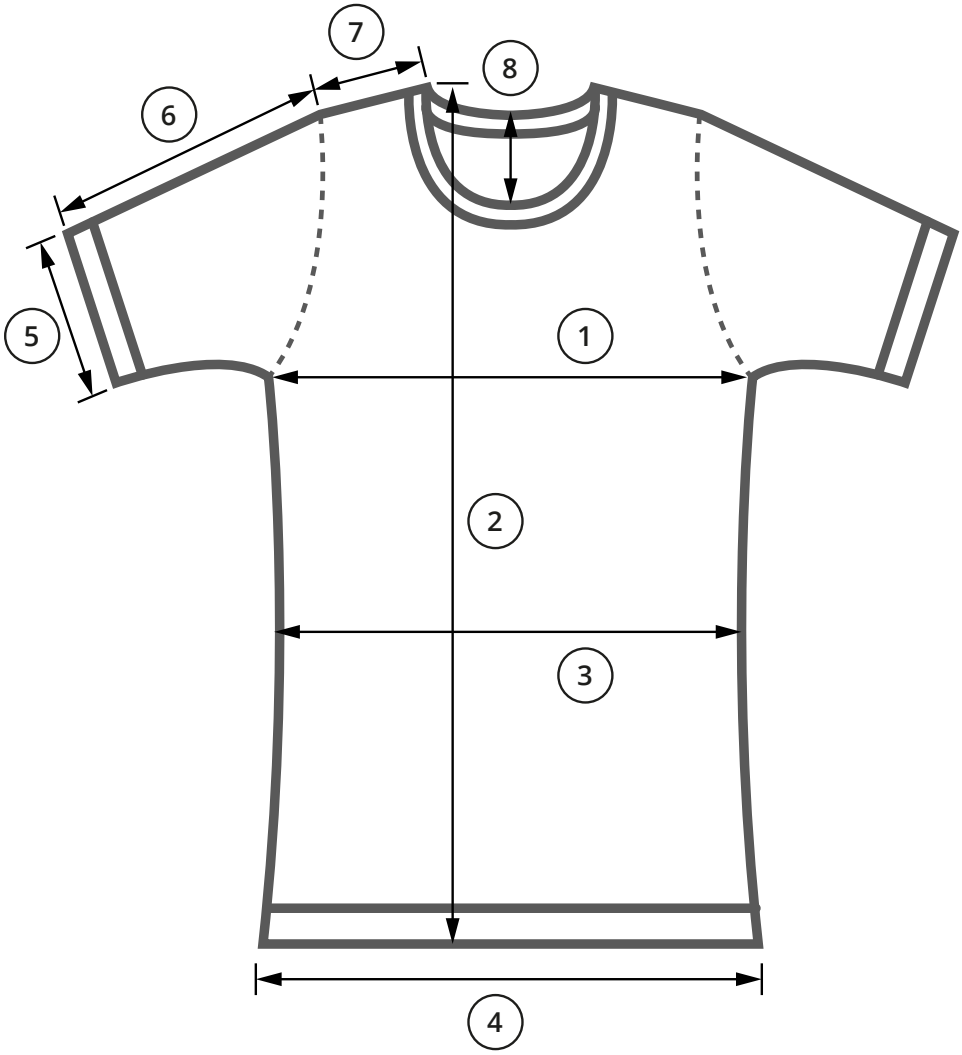
Weitere Informationen unter www.biologadanell.com

DE-100990-992-993-DATA.HTEX-V1.0.0-280524

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 %

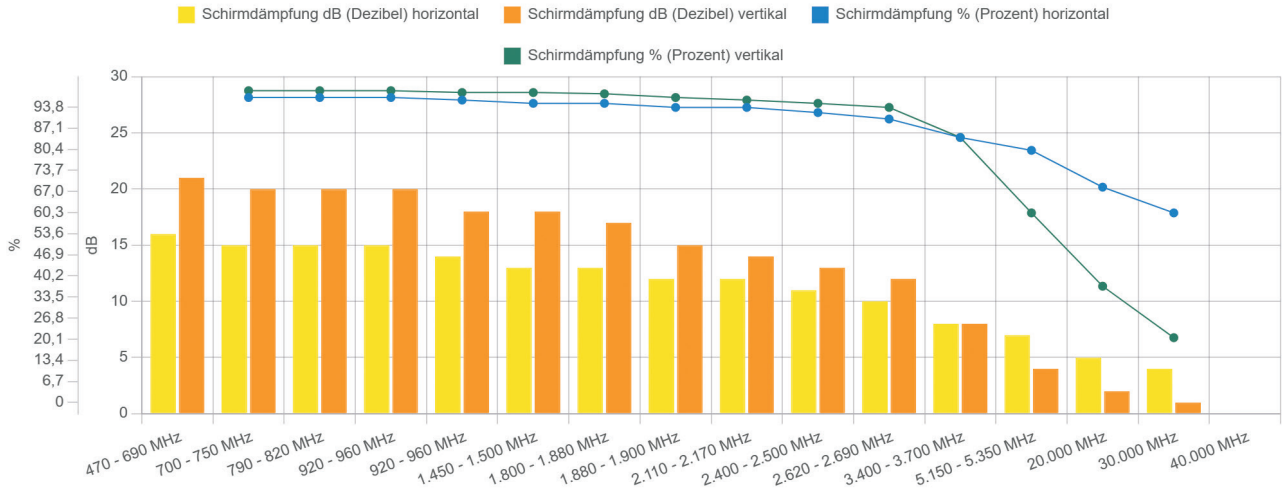


Biologa Danell GmbH • Hauptstraße 27 • 72336 Balingen • GERMANY • +49 7433 955 7172 • info@biologadanell.com • www.biologadanell.com

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

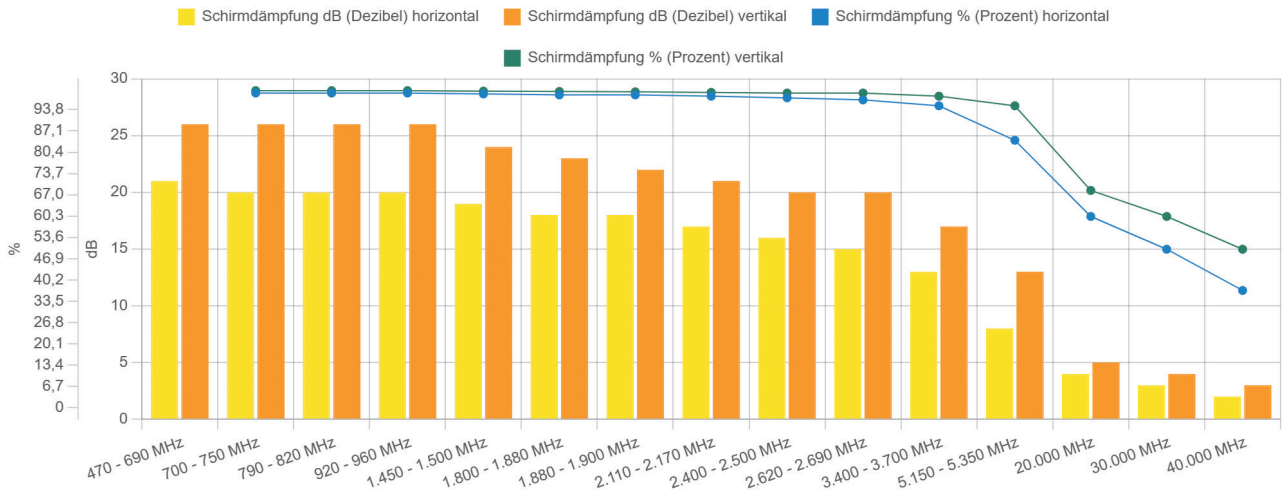
- Schirmwerte gemäß Prüfgutachten: EMF Test Lab Bavaria
- WEITERE INFORMTIONEN ZU 5G:
  5G in fünf Kapiteln (*Dr.-Ing. Martin H. Virnich*): https://www.baubiologie-magazin.de/5g-in-fuenf-kapiteln
  5G aus baubiologischer Sicht (*Dr. Manfred Mierau*): https://www.baubiologie-magazin.de/5g-aus-baubiologischer-sicht

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)

Biologa Danell GmbH • Hauptstraße 27 • 72336 Balingen • GERMANY • +49 7433 955 7172 • info@biologadanell.com • www.biologadanell.com

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/m²
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

40	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

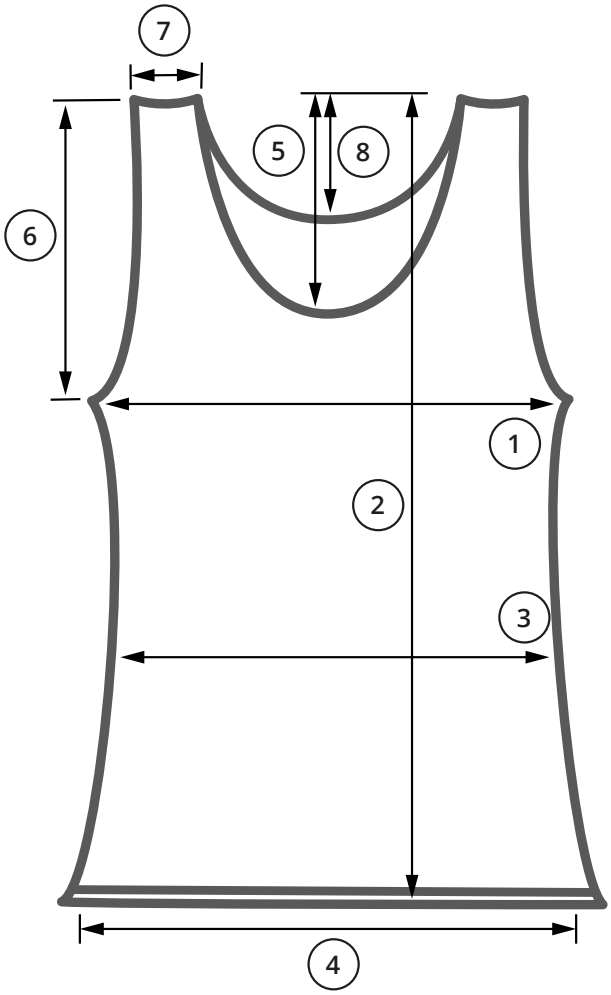
Weitere Informationen unter www.biologadanell.com

DE-101133-34-35-36-DATA.HTEX-V2.0.1-280524

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.	Armauschnitt	**21**	**21**	**21**	**21**	3 %
7.	Trägerbreite	**7**	**7**	**7**	**7**	3 %
8.	Ausschnitt hinten	**11**	**11**	**11**	**11**	3 %

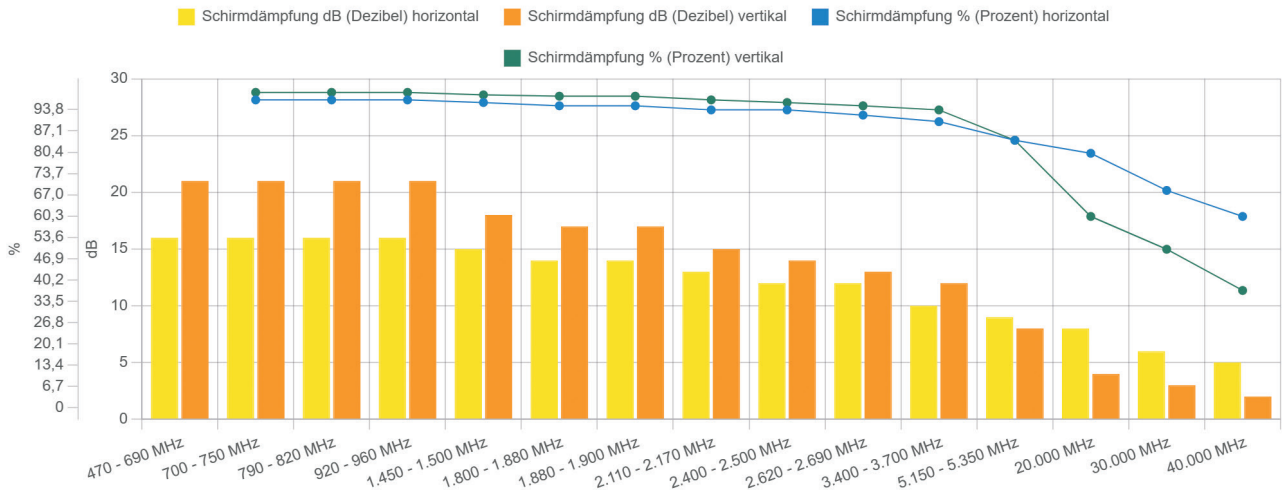


DE-101133-34-35-36-DATA.HTEX-V2.0.1-280524

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

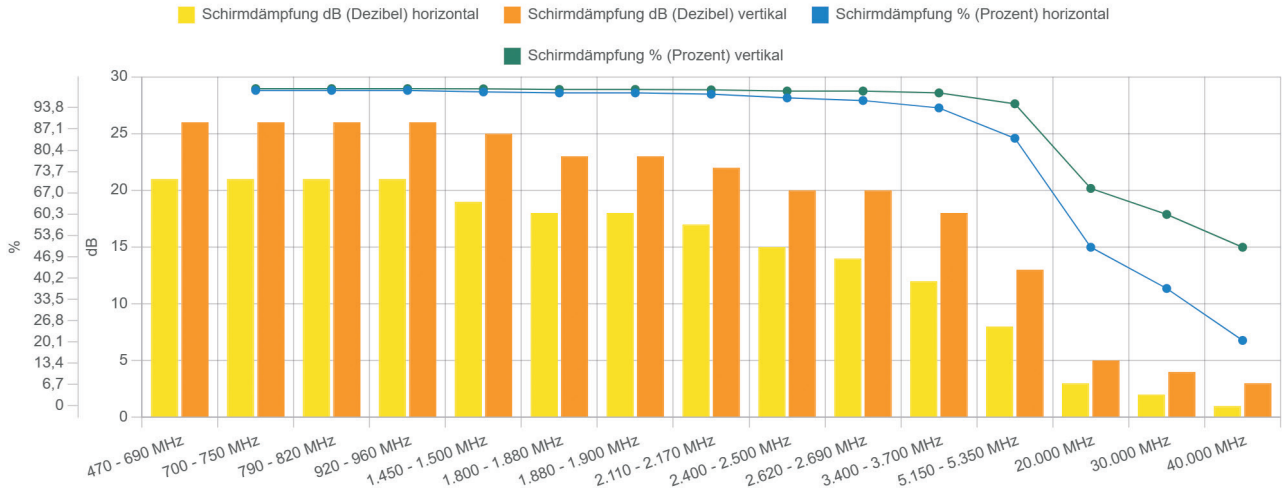
- Schirmwerte gemäß Prüfgutachten: EMF Test Lab Bavaria
- WEITERE INFORMTIONEN ZU 5G:
  5G in fünf Kapiteln (*Dr.-Ing. Martin H. Virnich*): https://www.baubiologie-magazin.de/5g-in-fuenf-kapiteln
  5G aus baubiologischer Sicht (*Dr. Manfred Mierau*): https://www.baubiologie-magazin.de/5g-aus-baubiologischer-sicht

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)

Biologa Danell GmbH • Hauptstraße 27 • 72336 Balingen • GERMANY • +49 7433 955 7172 • info@biologadanell.com • www.biologadanell.com

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/m²
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

40	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

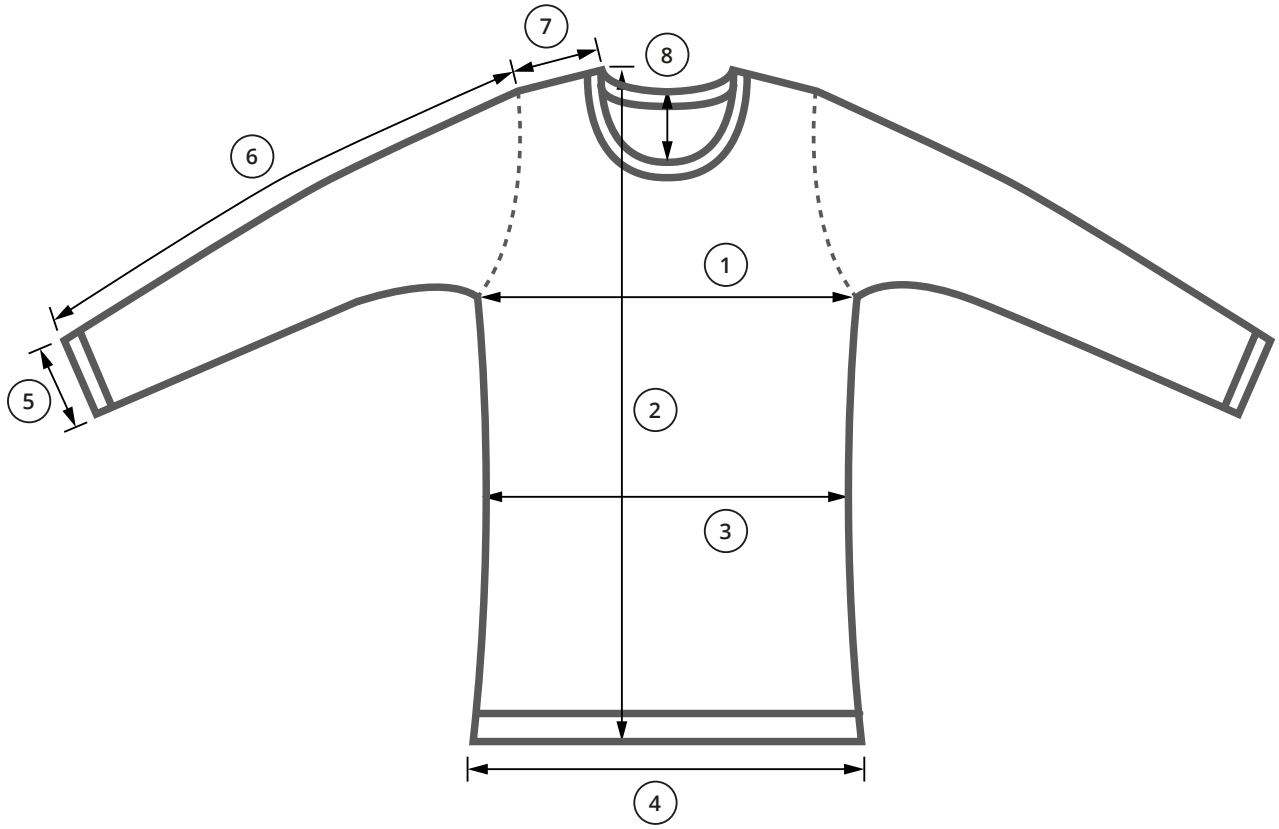
Weitere Informationen unter www.biologadanell.com

DE-101170-71-72-73-DATA.HTEX-VV2.0.1-280524

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%

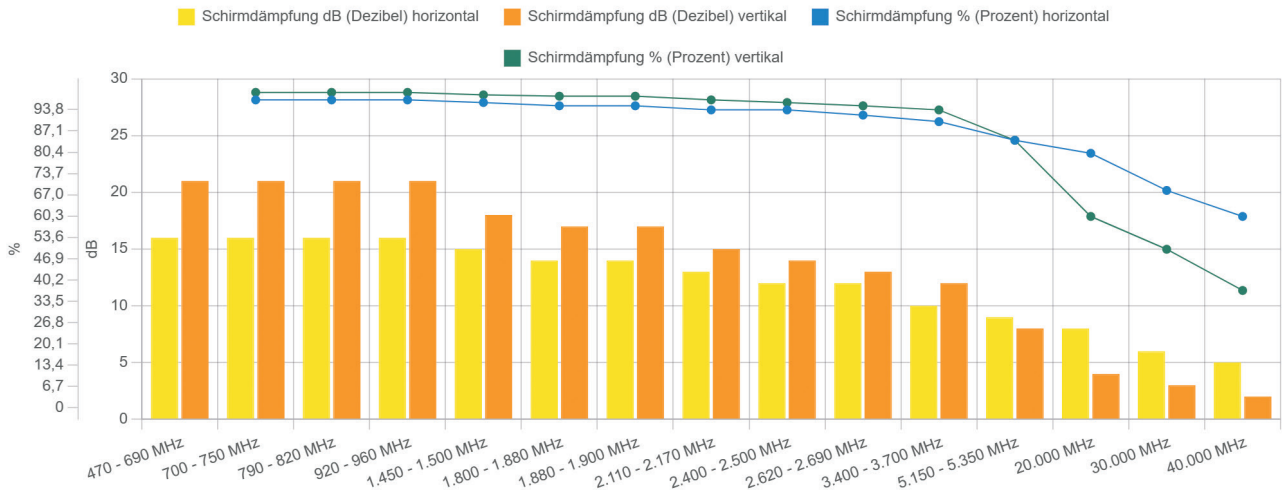


Biologa Danell GmbH • Hauptstraße 27 • 72336 Balingen • GERMANY • +49 7433 955 7172 • info@biologadanell.com • www.biologadanell.com

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

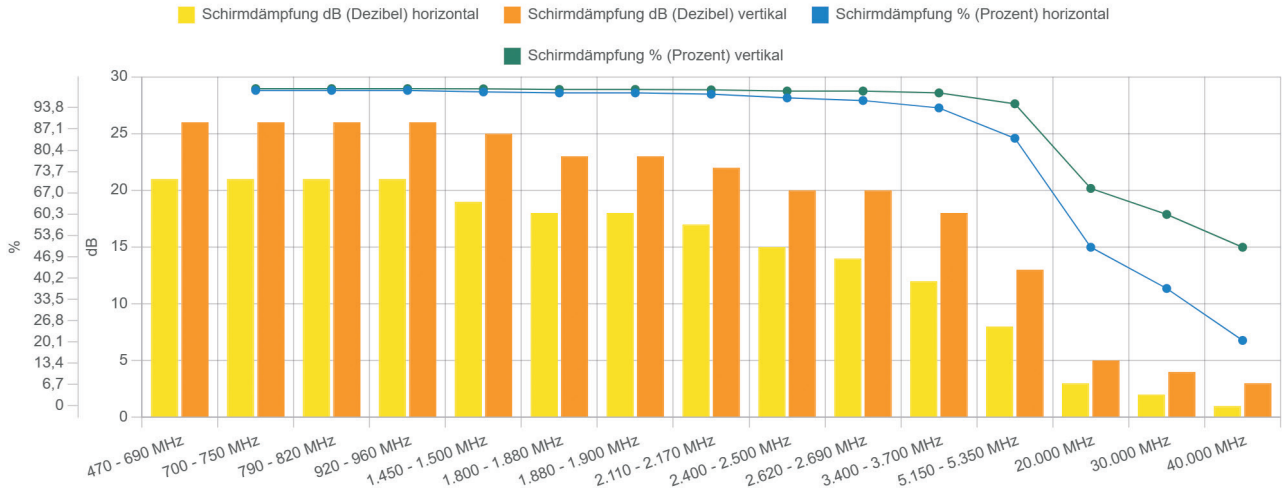
- Schirmwerte gemäß Prüfgutachten: EMF Test Lab Bavaria
- WEITERE INFORMTIONEN ZU 5G:
  5G in fünf Kapiteln (*Dr.-Ing. Martin H. Virnich*): https://www.baubiologie-magazin.de/5g-in-fuenf-kapiteln
  5G aus baubiologischer Sicht (*Dr. Manfred Mierau*): https://www.baubiologie-magazin.de/5g-aus-baubiologischer-sicht

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)

Biologa Danell GmbH • Hauptstraße 27 • 72336 Balingen • GERMANY • +49 7433 955 7172 • info@biologadanell.com • www.biologadanell.com

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/m²
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

40	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

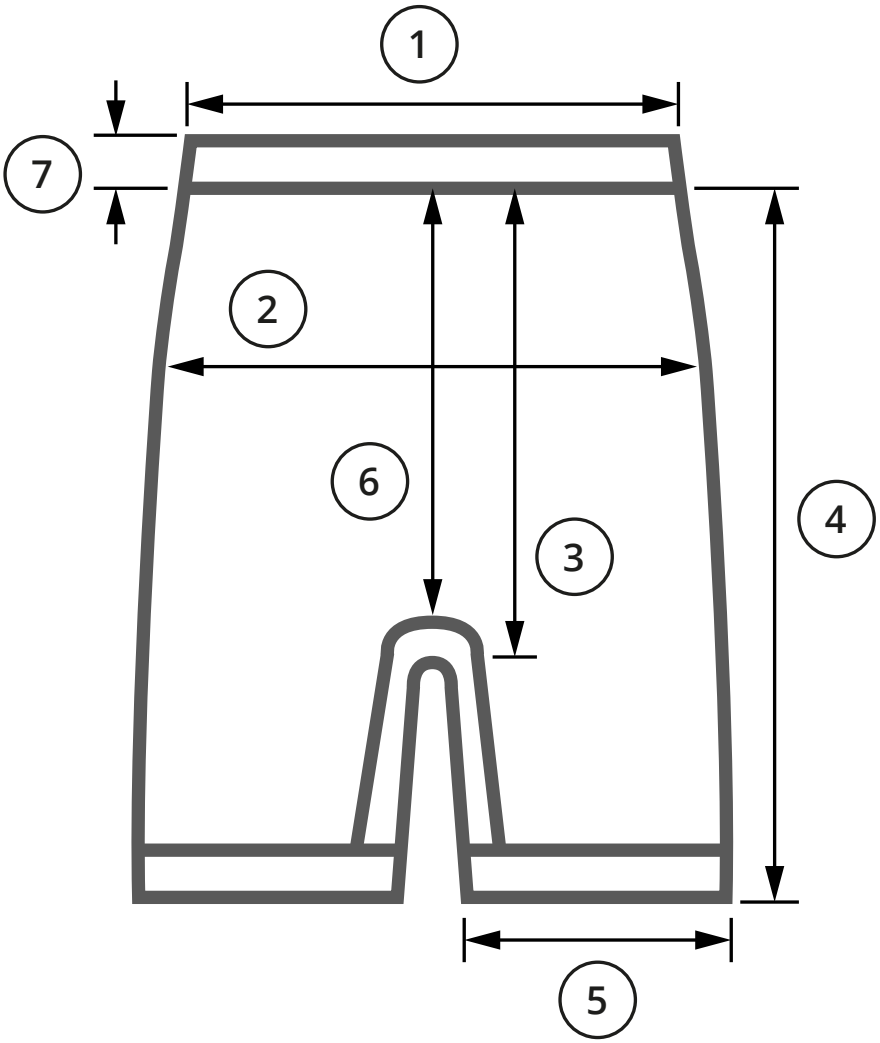
Weitere Informationen unter www.biologadanell.com

DE-101170-71-72-73-DATA.HTEX-V2.0.1-280524

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 %



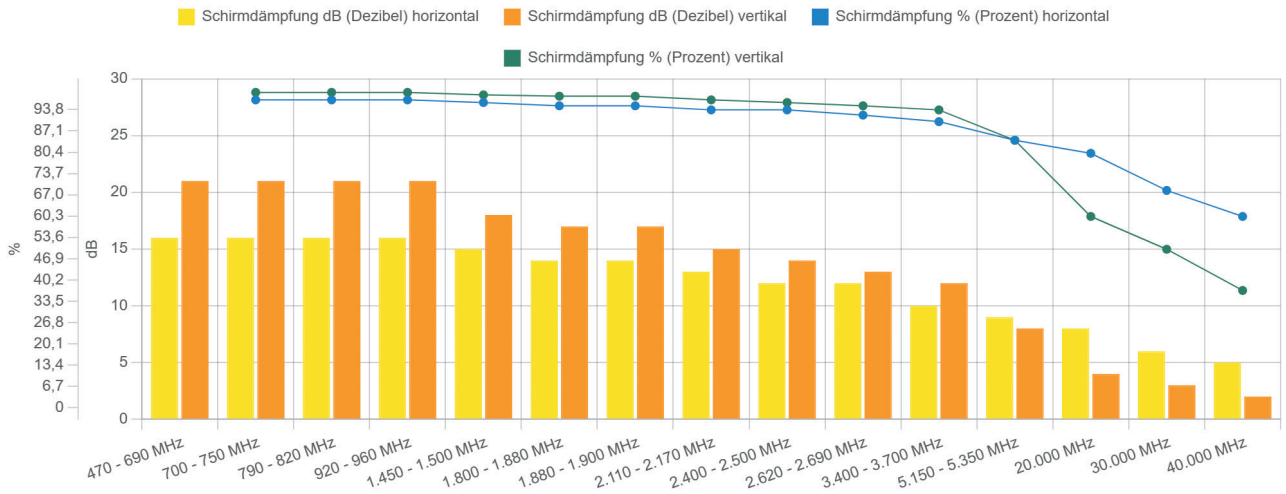
DE-101170-71-72-73-DATA.HTEX-V2.0.1-280524

Weitere Informationen unter www.biologadanell.com

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

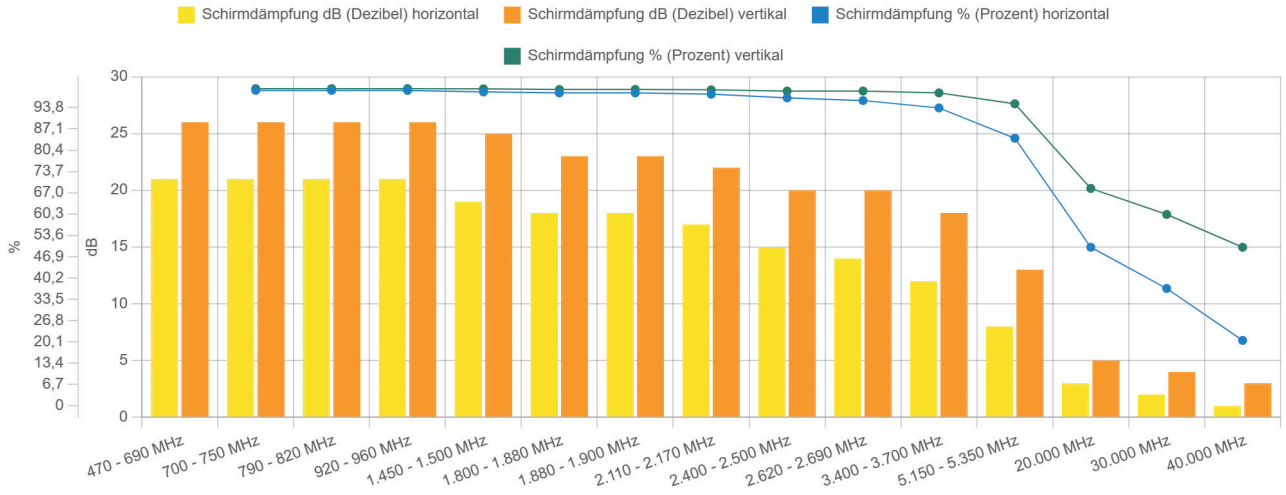
- Schirmwerte gemäß Prüfgutachten: EMF Test Lab Bavaria
- WEITERE INFORMTIONEN ZU 5G:
  5G in fünf Kapiteln (*Dr.-Ing. Martin H. Virnich*): https://www.baubiologie-magazin.de/5g-in-fuenf-kapiteln
  5G aus baubiologischer Sicht (*Dr. Manfred Mierau*): https://www.baubiologie-magazin.de/5g-aus-baubiologischer-sicht

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)

Biologa Danell GmbH • Hauptstraße 27 • 72336 Balingen • GERMANY • +49 7433 955 7172 • info@biologadanell.com • www.biologadanell.com

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/m²
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

40	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

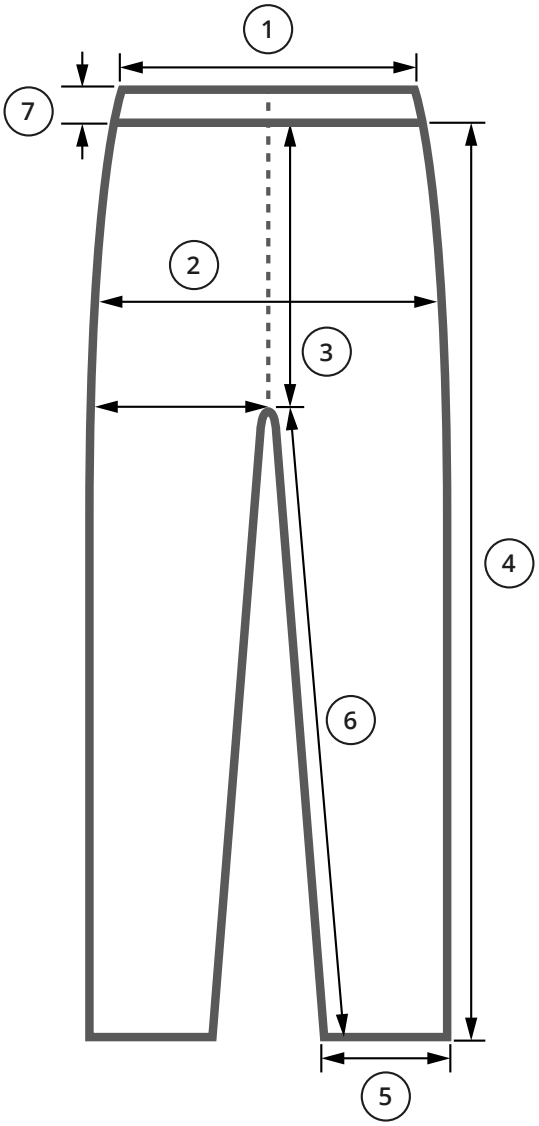
Weitere Informationen unter www.biologadanell.com

DE-101065-974-975-976-DATA.HTEX-V2.0.1-280524

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 %

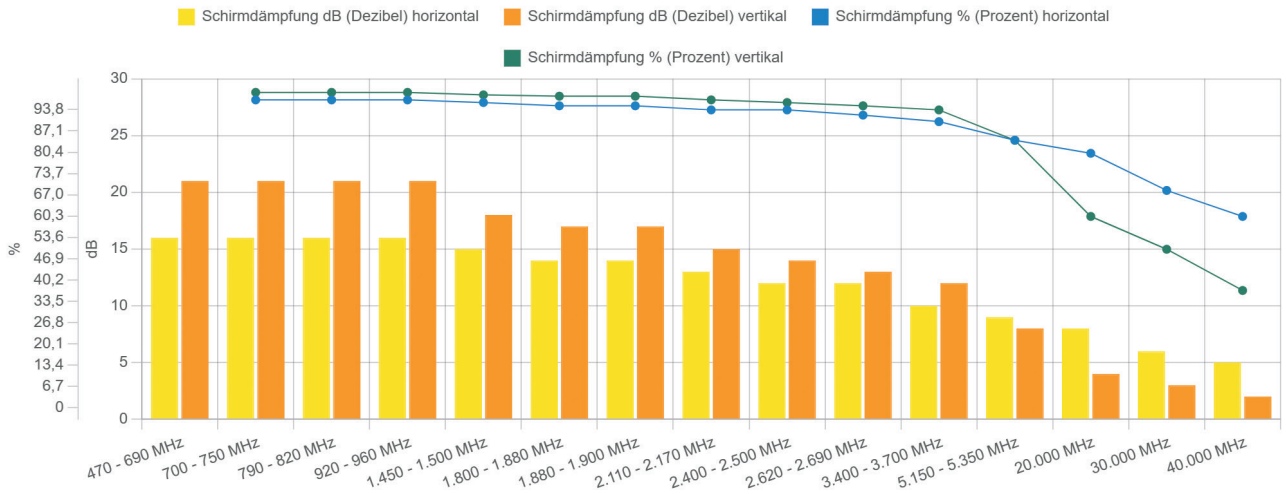


Biologa Danell GmbH • Hauptstraße 27 • 72336 Balingen • GERMANY • +49 7433 955 7172 • info@biologadanell.com • www.biologadanell.com

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

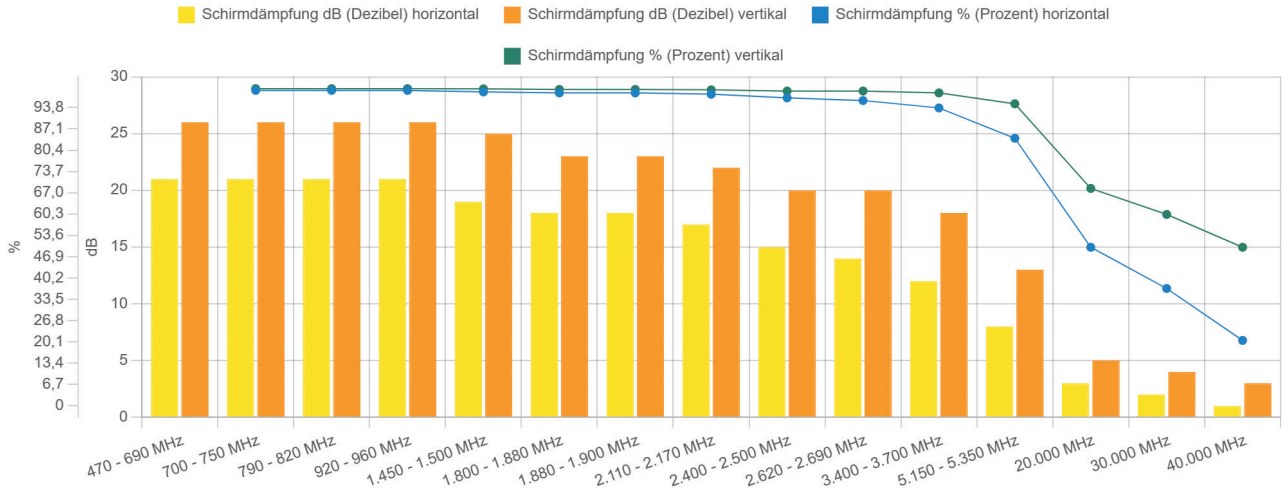
- Schirmwerte gemäß Prüfgutachten: EMF Test Lab Bavaria
- WEITERE INFORMTIONEN ZU 5G:
  5G in fünf Kapiteln (*Dr.-Ing. Martin H. Virnich*): https://www.baubiologie-magazin.de/5g-in-fuenf-kapiteln
  5G aus baubiologischer Sicht (*Dr. Manfred Mierau*): https://www.baubiologie-magazin.de/5g-aus-baubiologischer-sicht

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)

DE-101065-974-975-976-DATA.HTEX-V2.0.1-280524

Weitere Informationen unter www.biologadanell.com

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/m²
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

40	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

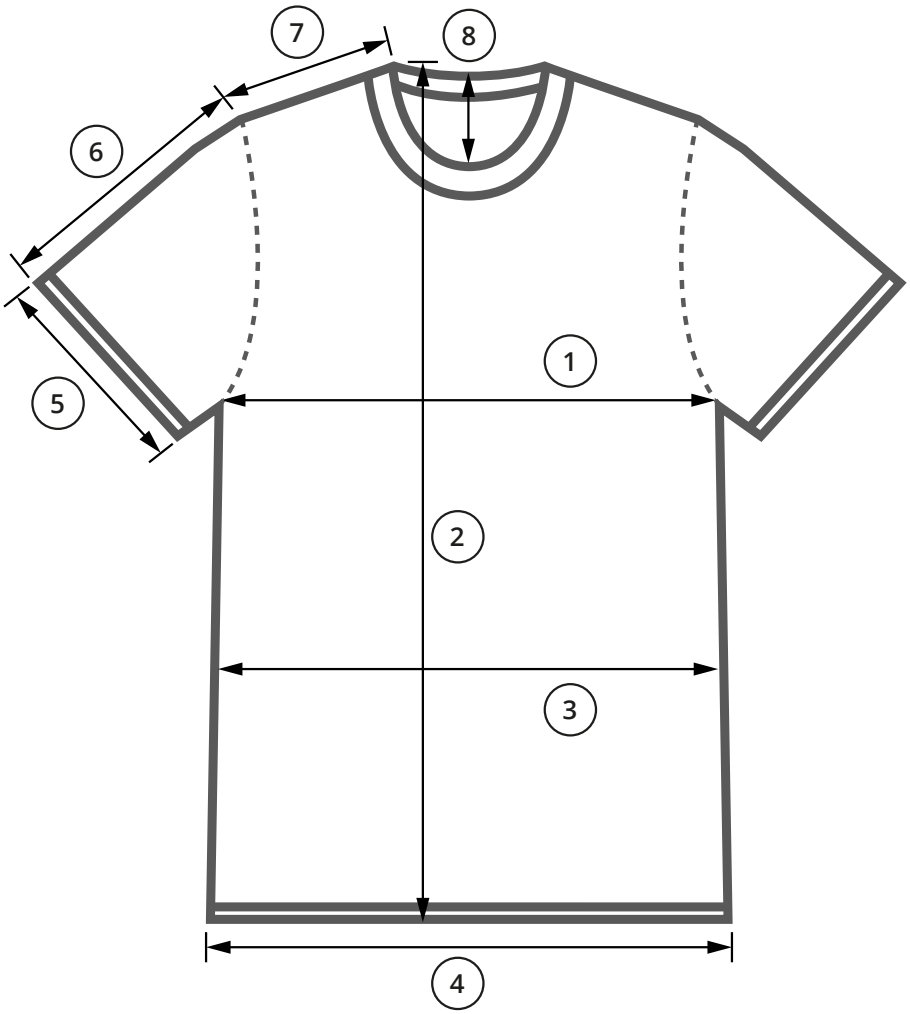
Weitere Informationen unter www.biologadanell.com

DE-100963-68-69-70-DATA.HTEX-V2.0.1-280524

New Antiwave - Größentabelle

AW Herren-Shirt

Nr.:	Messstrecken (cm)	M 50	L 52	XL 54	2XL 56	3XL 58/60	Tol ±
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 %

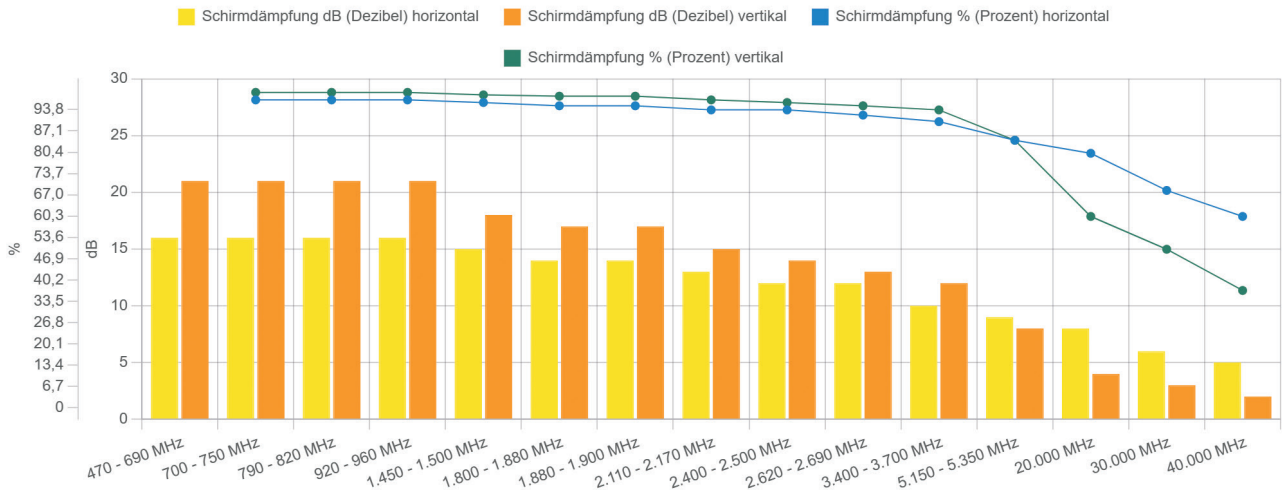


Biologa Danell GmbH • Hauptstraße 27 • 72336 Balingen • GERMANY • +49 7433 955 7172 • info@biologadanell.com • www.biologadanell.com

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

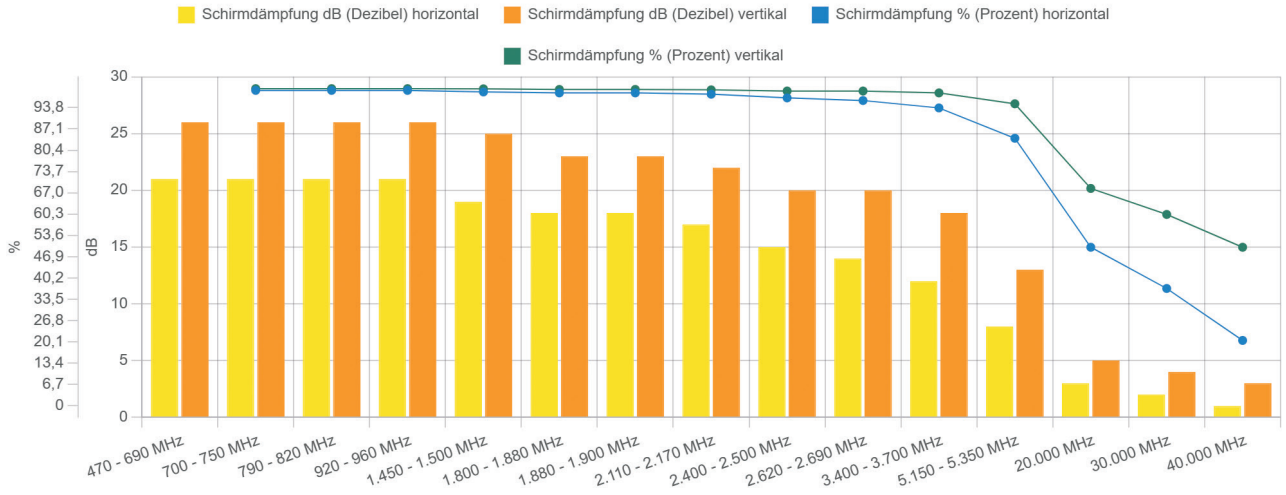
- Schirmwerte gemäß Prüfgutachten: EMF Test Lab Bavaria
- WEITERE INFORMTIONEN ZU 5G:
  5G in fünf Kapiteln (*Dr.-Ing. Martin H. Virnich*): https://www.baubiologie-magazin.de/5g-in-fuenf-kapiteln
  5G aus baubiologischer Sicht (*Dr. Manfred Mierau*): https://www.baubiologie-magazin.de/5g-aus-baubiologischer-sicht

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.: 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/m²
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

40	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

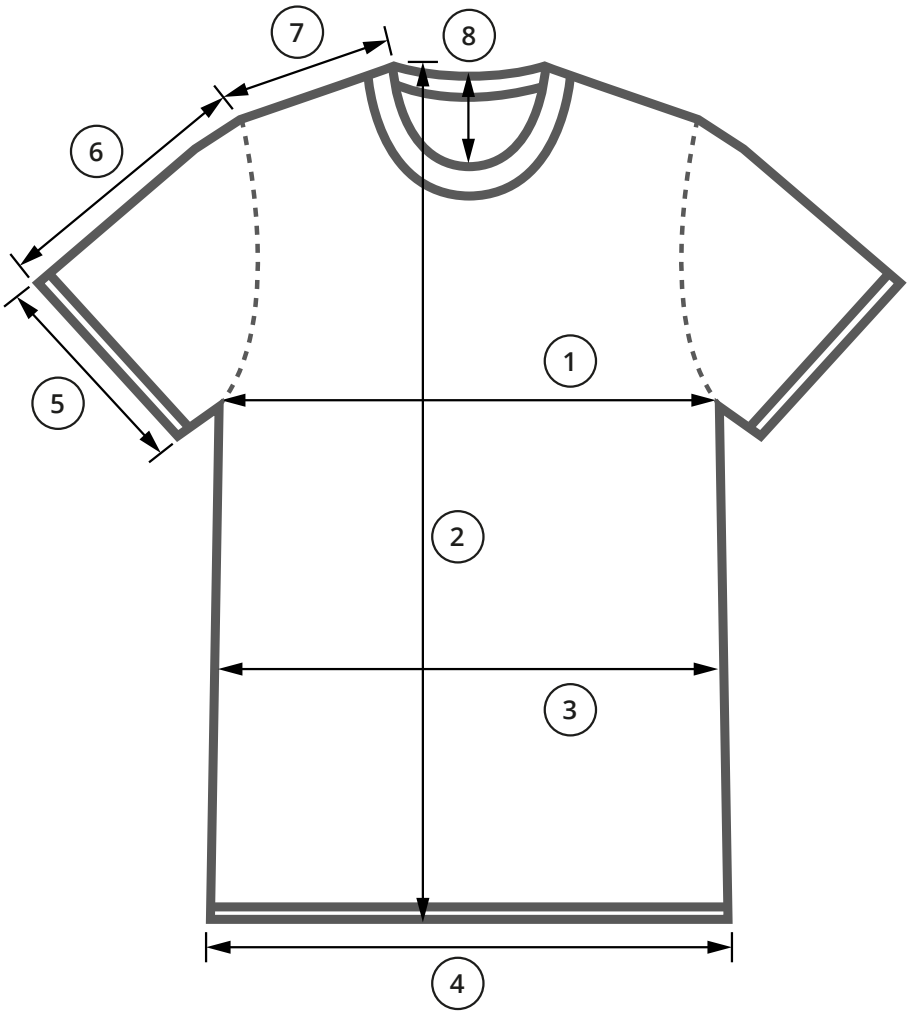
Weitere Informationen unter www.biologadanell.com

DE-100994-996-1005-DATA.HTEX-V1.0.0-280524

New Antiwave - Größentabelle

AW Herren-Shirt

Nr.:	Messstrecken (cm)	M 50	L 52	XL 54	2XL 56	3XL 58/60	Tol ±
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 %

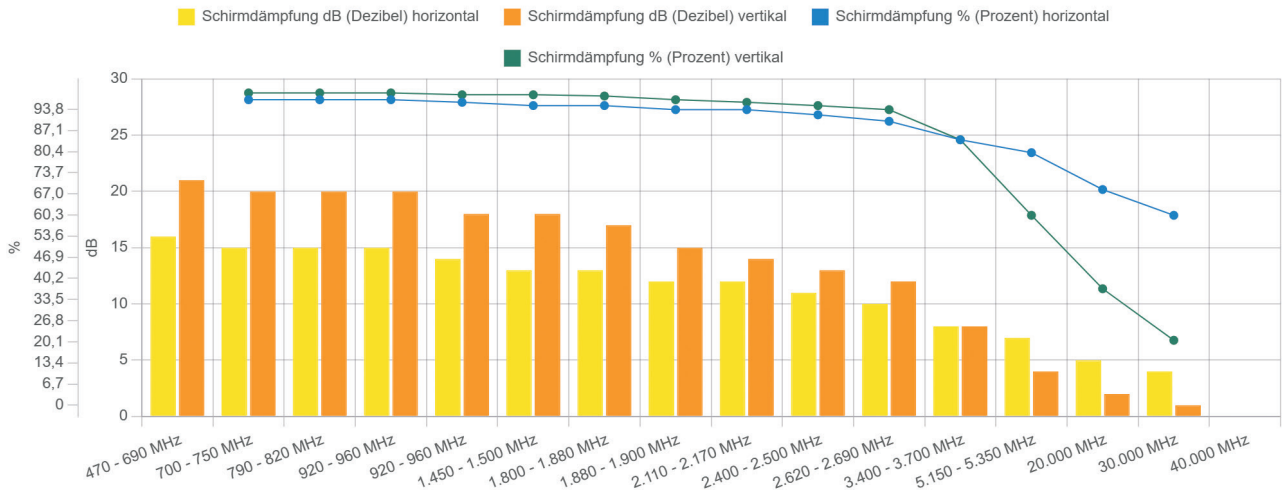


Biologa Danell GmbH • Hauptstraße 27 • 72336 Balingen • GERMANY • +49 7433 955 7172 • info@biologadanell.com • www.biologadanell.com

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

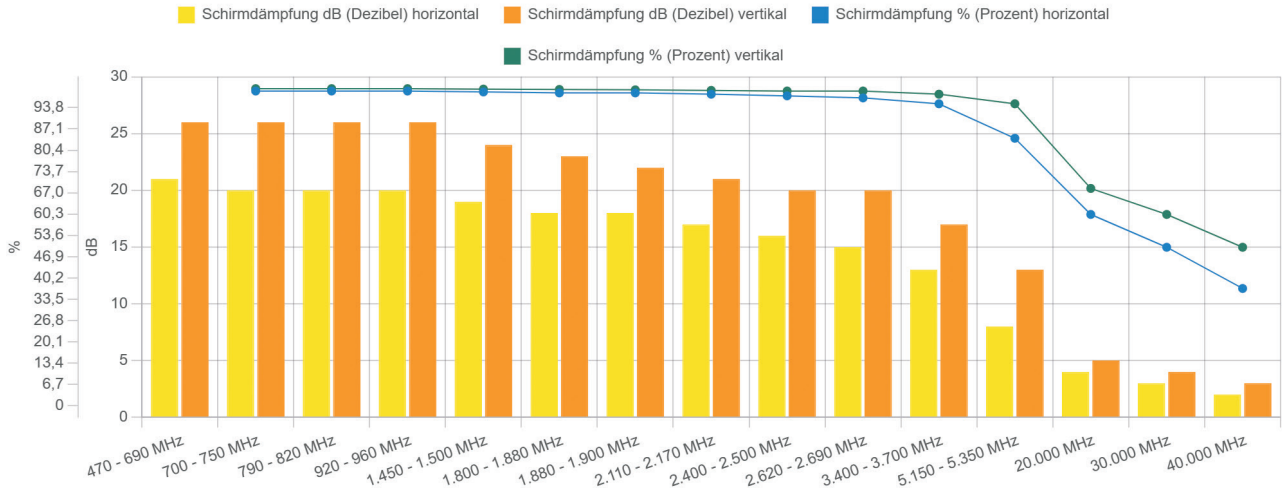
- Schirmwerte gemäß Prüfgutachten: EMF Test Lab Bavaria
- WEITERE INFORMTIONEN ZU 5G:
  5G in fünf Kapiteln (*Dr.-Ing. Martin H. Virnich*): https://www.baubiologie-magazin.de/5g-in-fuenf-kapiteln
  5G aus baubiologischer Sicht (*Dr. Manfred Mierau*): https://www.baubiologie-magazin.de/5g-aus-baubiologischer-sicht

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)

Biologa Danell GmbH • Hauptstraße 27 • 72336 Balingen • GERMANY • +49 7433 955 7172 • info@biologadanell.com • www.biologadanell.com

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/m²
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

40	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

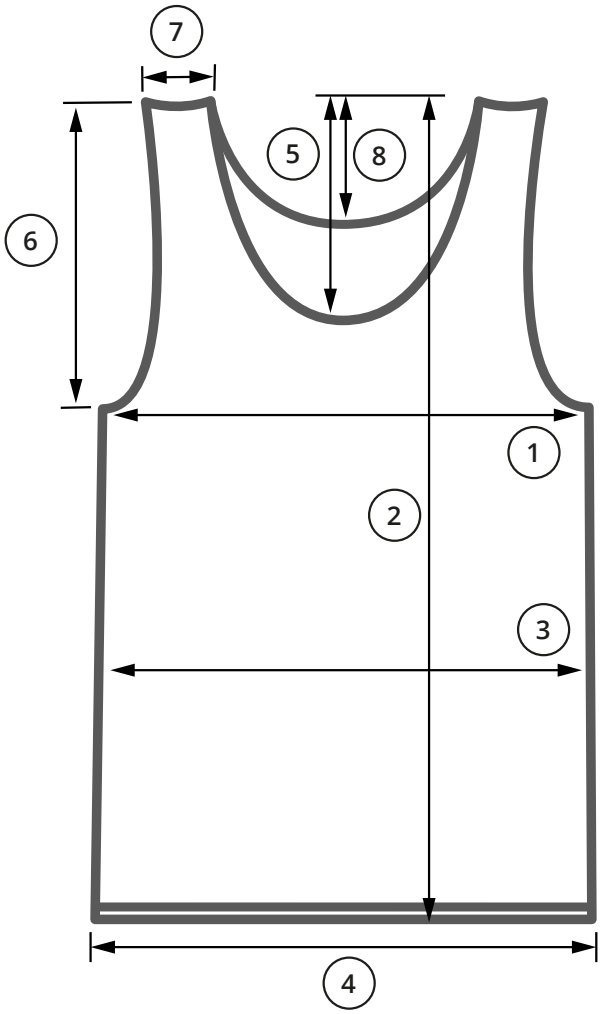
Weitere Informationen unter www.biologadanell.com

DE-101129-30-31-32-33-DATA.HTEX-V2.0.1-280524

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 %

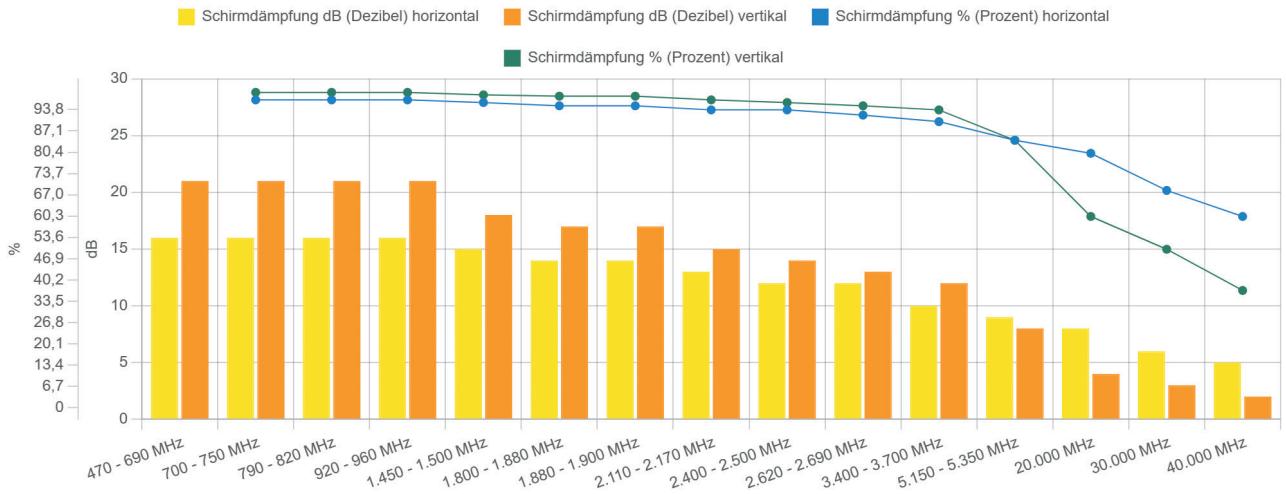


DE-101129-30-31-32-33-DATA.HTEX-V2.0.1-280524

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

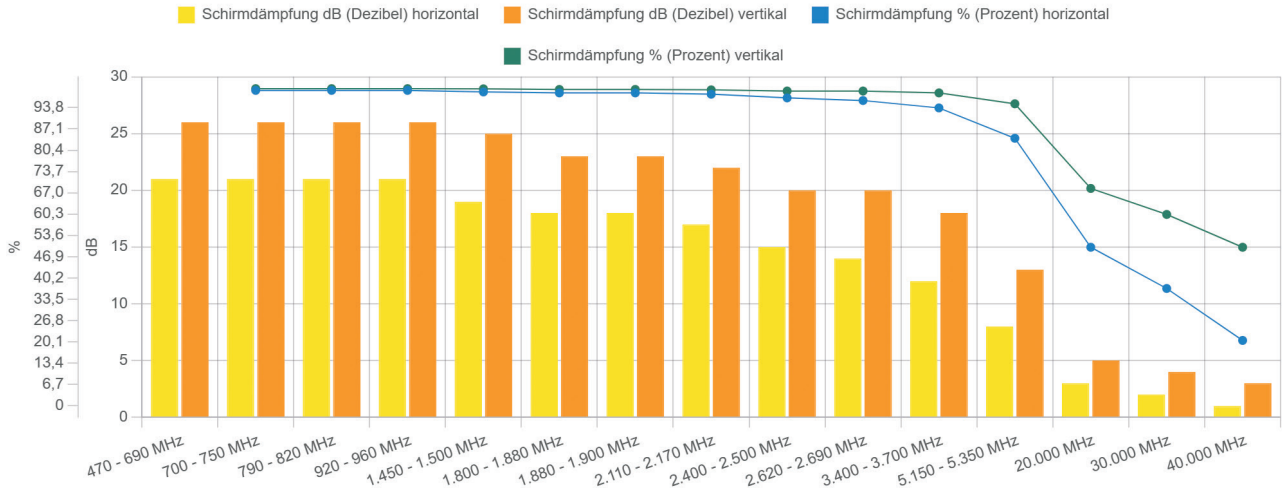
- Schirmwerte gemäß Prüfgutachten: EMF Test Lab Bavaria
- WEITERE INFORMTIONEN ZU 5G:
  5G in fünf Kapiteln (*Dr.-Ing. Martin H. Virnich*): https://www.baubiologie-magazin.de/5g-in-fuenf-kapiteln
  5G aus baubiologischer Sicht (*Dr. Manfred Mierau*): https://www.baubiologie-magazin.de/5g-aus-baubiologischer-sicht

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)

Biologa Danell GmbH • Hauptstraße 27 • 72336 Balingen • GERMANY • +49 7433 955 7172 • info@biologadanell.com • www.biologadanell.com

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 angebauter 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/m²
Maschenweite:	< 0,1 mm x 0,1 mm blickdicht
Zusammensetzung:	89 % Baumwolle (kbA) 9 % Polyamid 2 % Silver
Eigenschaften:	sehr gute Reißfestigkeit bei weicher Qualität, antistatisch, elastisch
Waschzyklen:	~ 40 x
Prüfungsgrundlage:	IEEE Standard 299™-2006
Schirmdämpfung:	max. ~ 20 dB (~ 99 %) richtungsunabhängig

Pflegehinweise

40	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

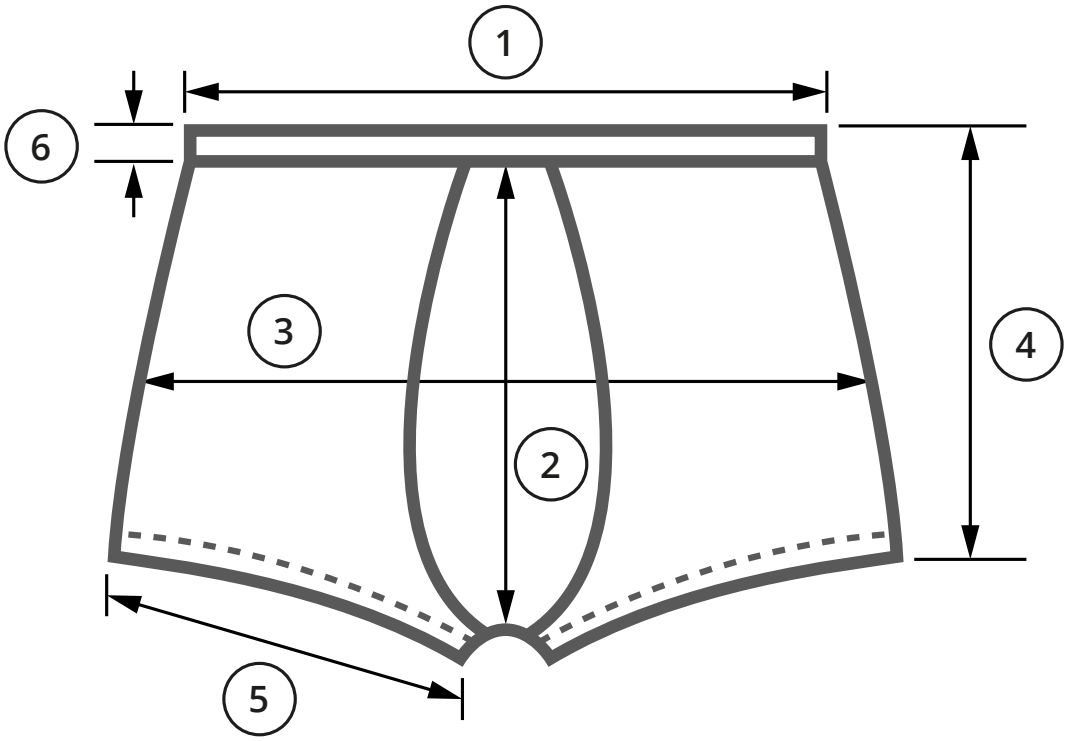
Weitere Informationen unter www.biologadanell.com

DE-101180-77-78-79-80-DATA.HTEX-V2.0.1-280524

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 %

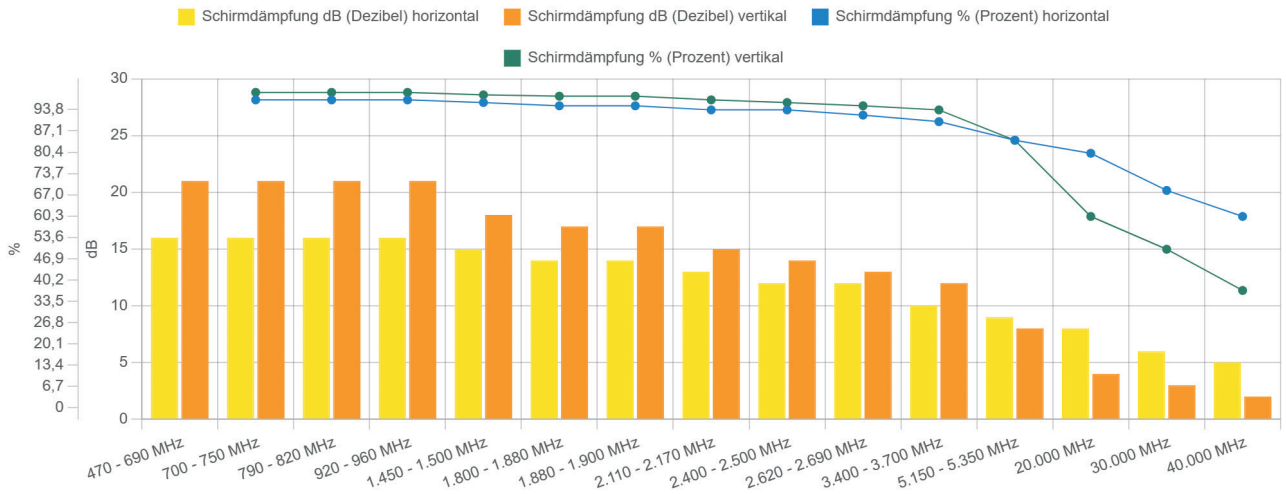


Biologa Danell GmbH • Hauptstraße 27 • 72336 Balingen • GERMANY • +49 7433 955 7172 • info@biologadanell.com • www.biologadanell.com

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

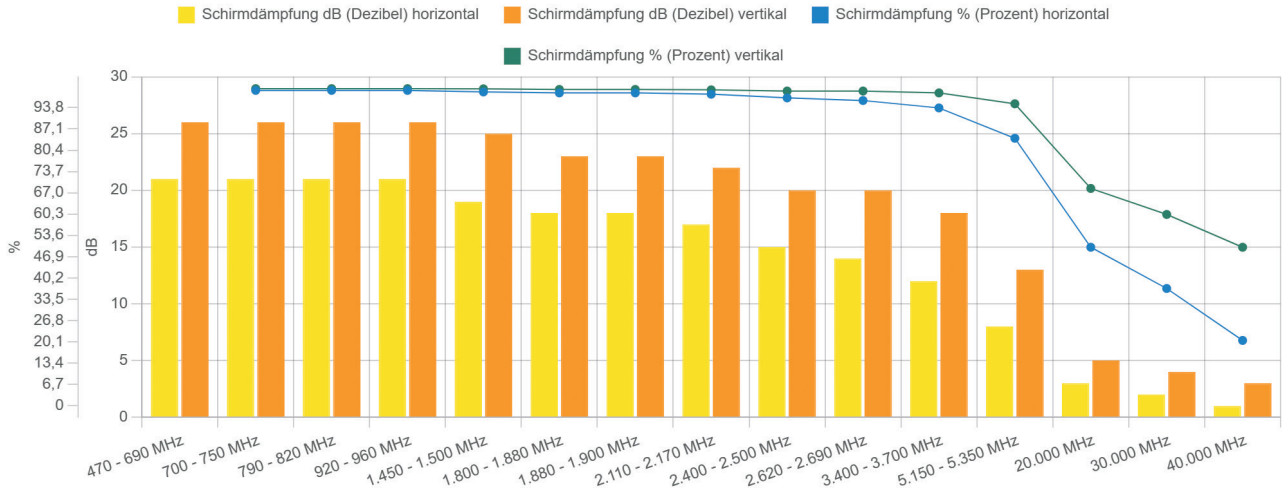
- Schirmwerte: Gemäß Prüfgutachten: EMF Test Lab Bavaria
- WEITERE INFORMTIONEN ZU 5G:
  5G in fünf Kapiteln (*Dr.-Ing. Martin H. Virnich*): https://www.baubiologie-magazin.de/5g-in-fuenf-kapiteln
  5G aus baubiologischer Sicht (*Dr. Manfred Mierau*): https://www.baubiologie-magazin.de/5g-aus-baubiologischer-sicht

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)

Biologa Danell GmbH • Hauptstraße 27 • 72336 Balingen • GERMANY • +49 7433 955 7172 • info@biologadanell.com • www.biologadanell.com

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 angebauter 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/m²
Maschenweite:	< 0,1 mm x 0,1 mm blickdicht
Zusammensetzung:	89 % Baumwolle (kbA)
Futter:	9 % Polyamide 2 % Silver 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

40	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

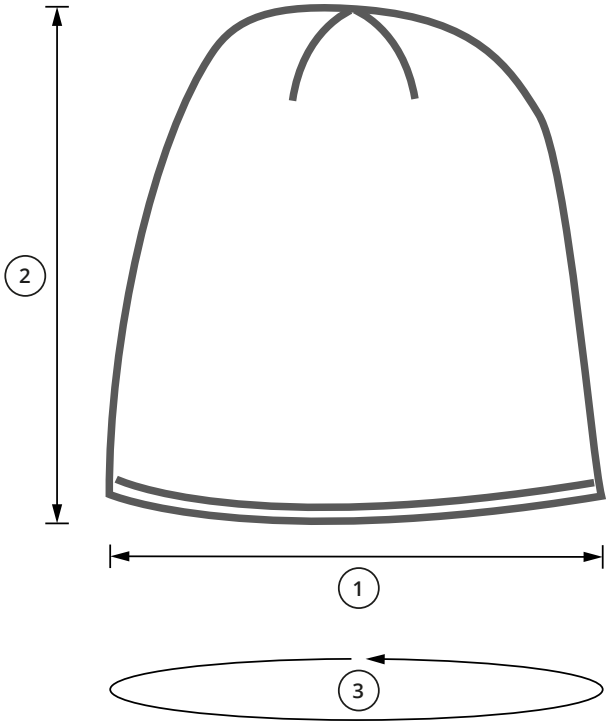
Weitere Informationen unter www.biologadanell.com

DE-101116-101151-DATA.HTEX-V2.0.1-280524

New Antiwave - Größentabelle

AW Mütze - Beany

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

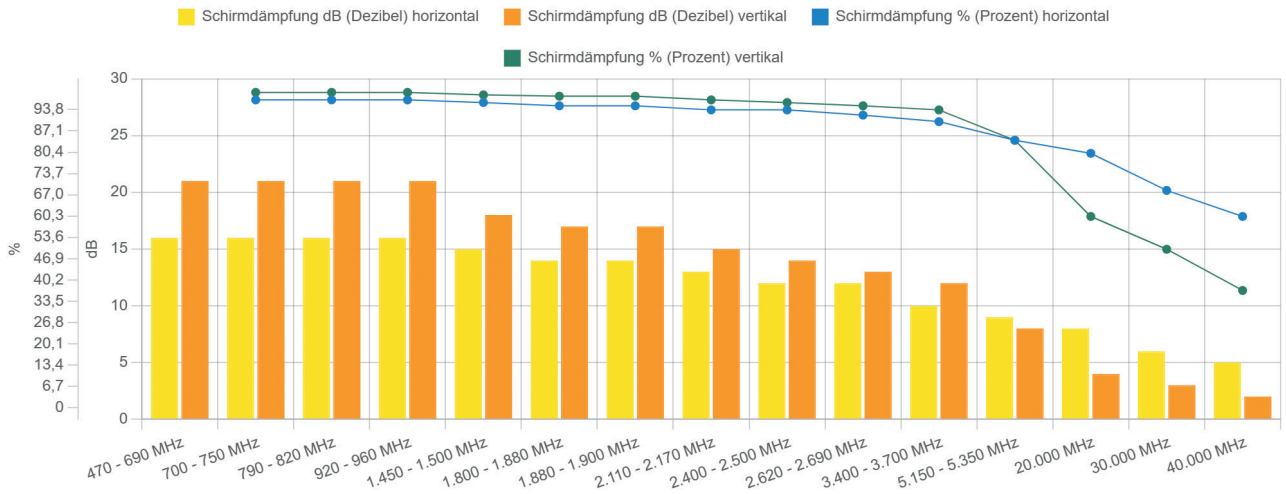


Biologa Danell GmbH • Hauptstraße 27 • 72336 Balingen • GERMANY • +49 7433 955 7172 • info@biologadanell.com • www.biologadanell.com

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

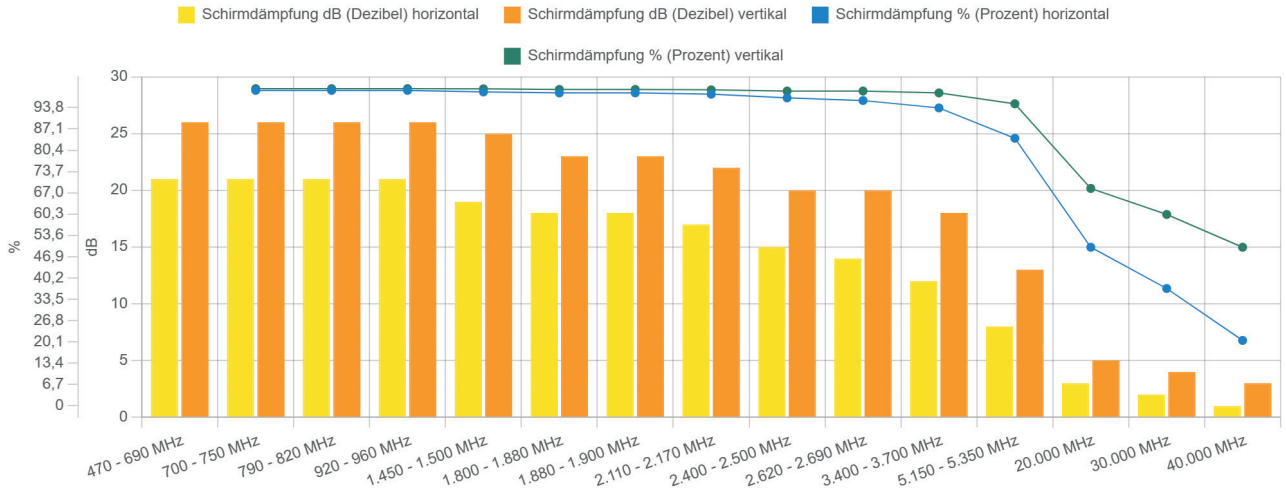
- Schirmwerte: Gemäß Prüfgutachten: EMF Test Lab Bavaria
- WEITERE INFORMTIONEN ZU 5G:
  5G in fünf Kapiteln (*Dr.-Ing. Martin H. Virnich*): https://www.baubiologie-magazin.de/5g-in-fuenf-kapiteln
  5G aus baubiologischer Sicht (*Dr. Manfred Mierau*): https://www.baubiologie-magazin.de/5g-aus-baubiologischer-sicht

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



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

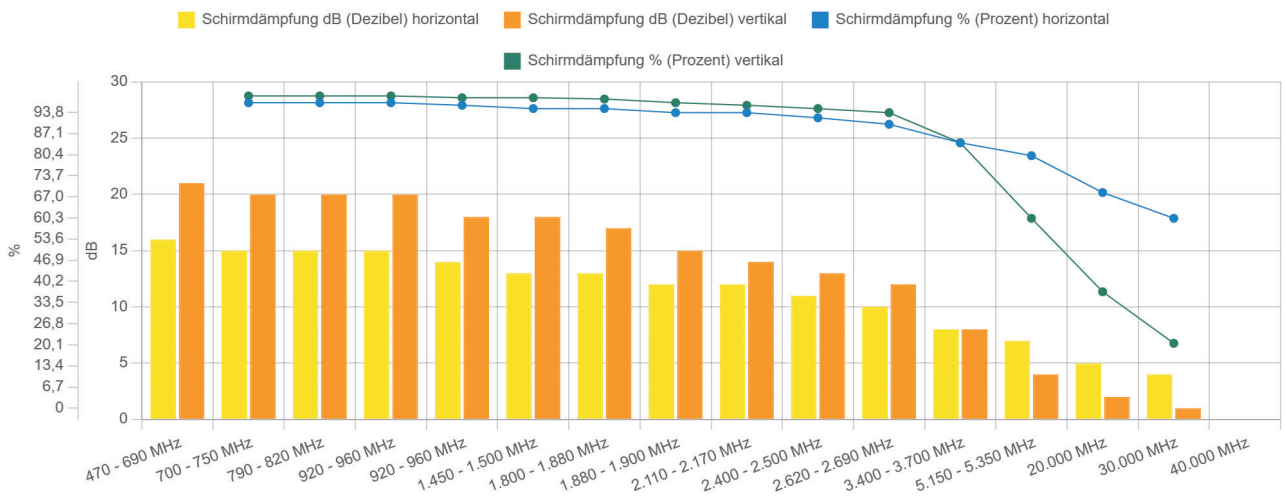
Schirmdämpfung - Antiwave OC weiß - stretched - 470 MHz bis 40.000 MHz (40 GHz)



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

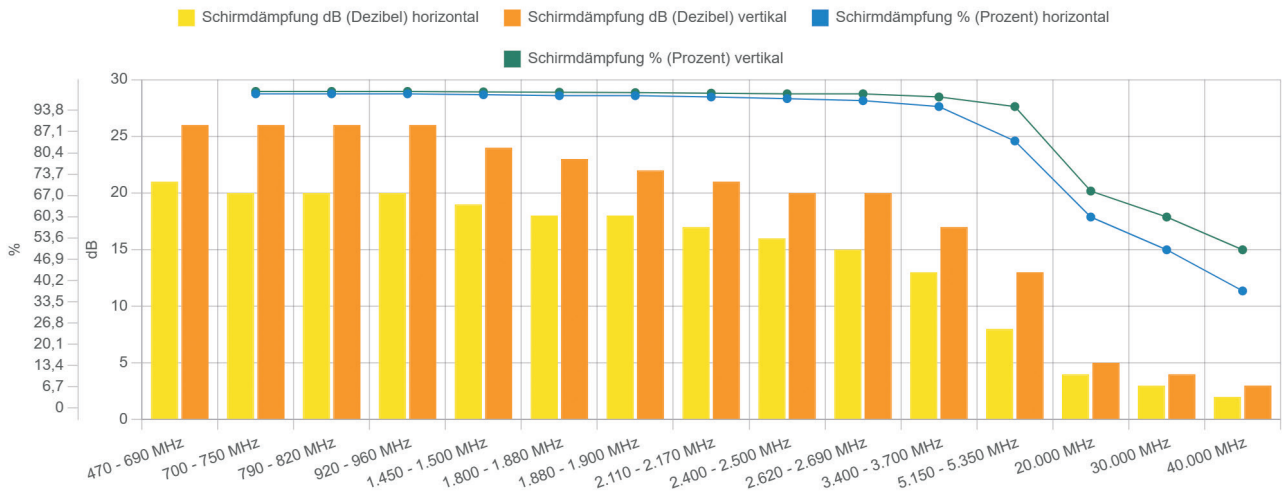
Biologa Danell GmbH • Hauptstraße 27 • 72336 Balingen • GERMANY • +49 7433 955 7172 • info@biologadanell.com • www.biologadanell.com

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)

Biologa Danell GmbH • Hauptstraße 27 • 72336 Balingen • GERMANY • +49 7433 955 7172 • info@biologadanell.com • www.biologadanell.com

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 angebauter 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/m²
Maschenweite:	< 0,1 mm x 0,1 mm blickdicht
Zusammensetzung:	89 % Baumwolle (kbA)
Futter:	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

40	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

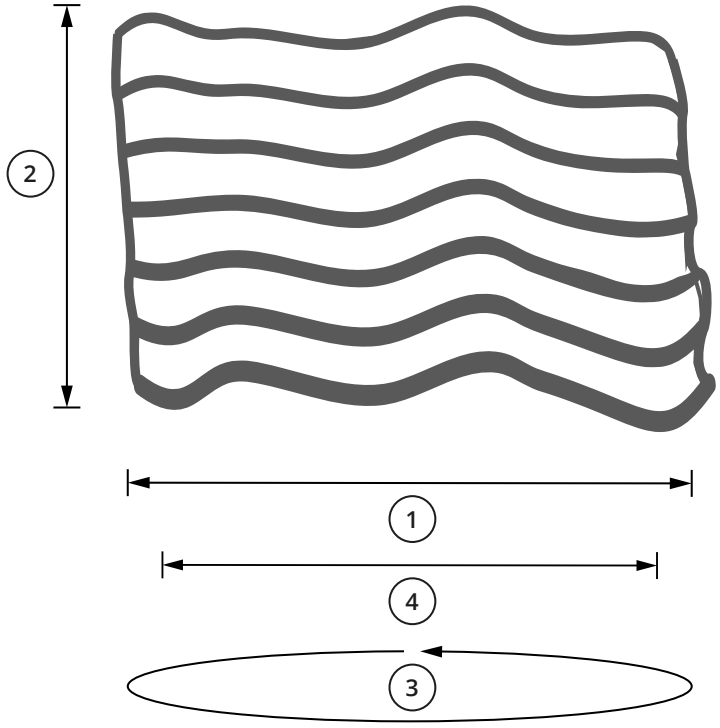
Weitere Informationen unter www.biologadanell.com

DE-101120-101138-DATA.HTEX-V2.0.1-280524

New Antiwave - Größentabelle

AW Schlauchschal - unisex

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

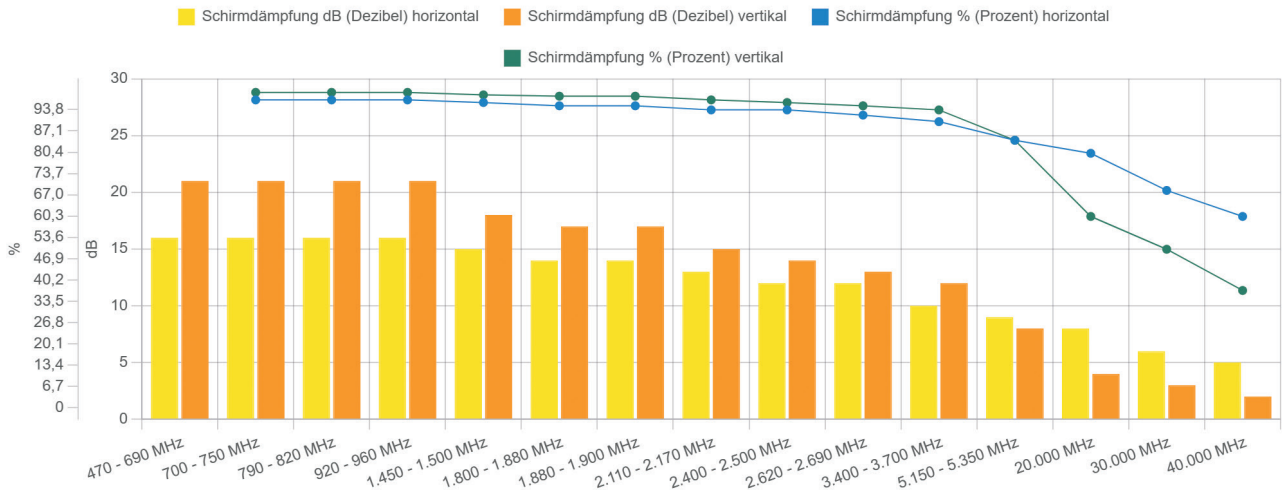


Biologa Danell GmbH • Hauptstraße 27 • 72336 Balingen • GERMANY • +49 7433 955 7172 • info@biologadanell.com • www.biologadanell.com

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

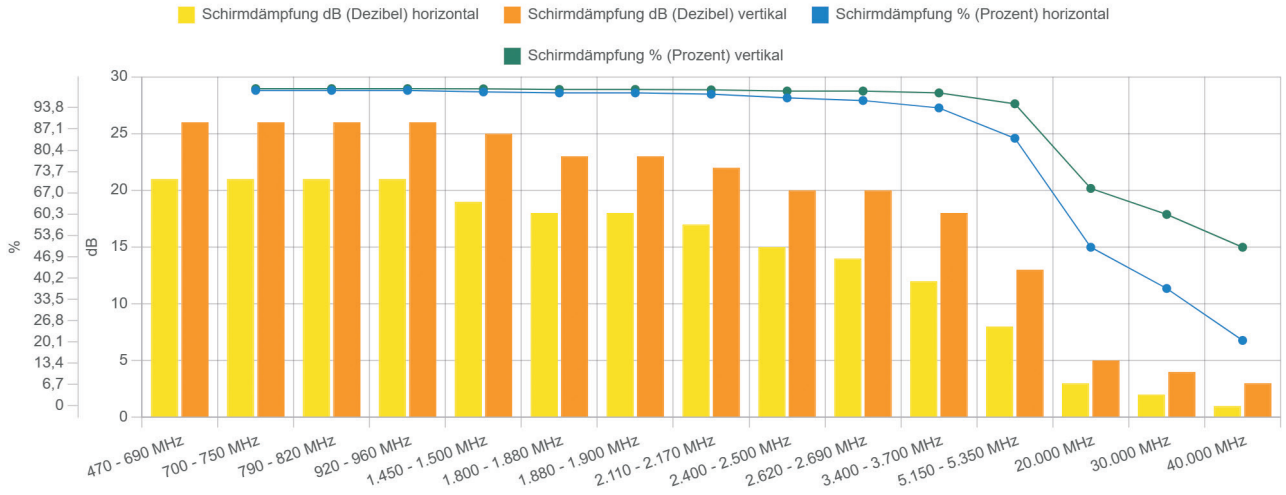
- Schirmwerte: Gemäß Prüfgutachten: EMF TEst Lab Bavaria
- WEITERE INFORMTIONEN ZU 5G:
  5G in fünf Kapiteln (*Dr.-Ing. Martin H. Virnich*): https://www.baubiologie-magazin.de/5g-in-fuenf-kapiteln
  5G aus baubiologischer Sicht (*Dr. Manfred Mierau*): https://www.baubiologie-magazin.de/5g-aus-baubiologischer-sicht

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



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

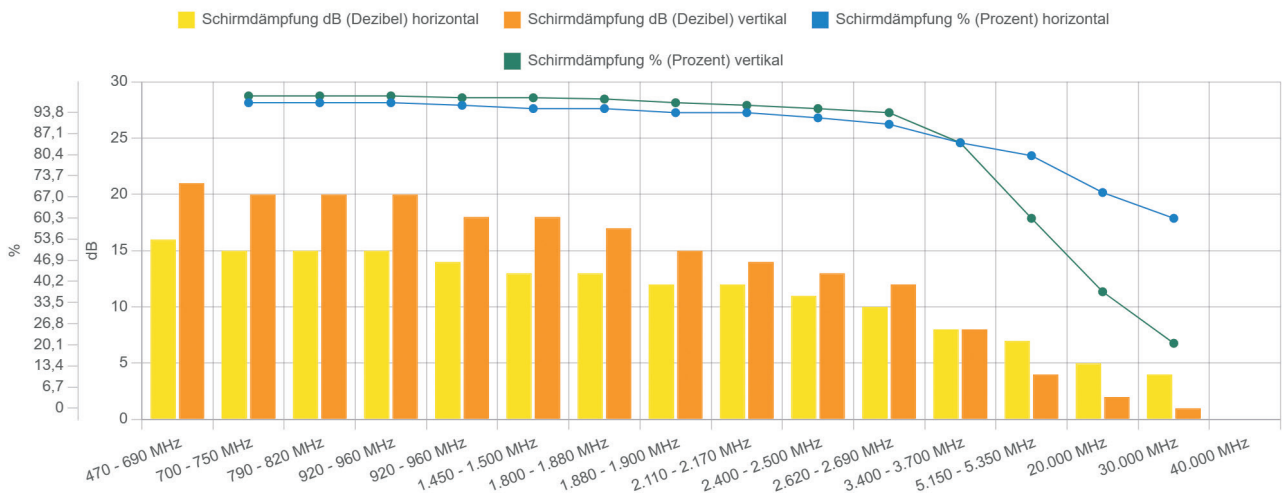
Schirmdämpfung - Antiwave OC weiß - stretched - 470 MHz bis 40.000 MHz (40 GHz)



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

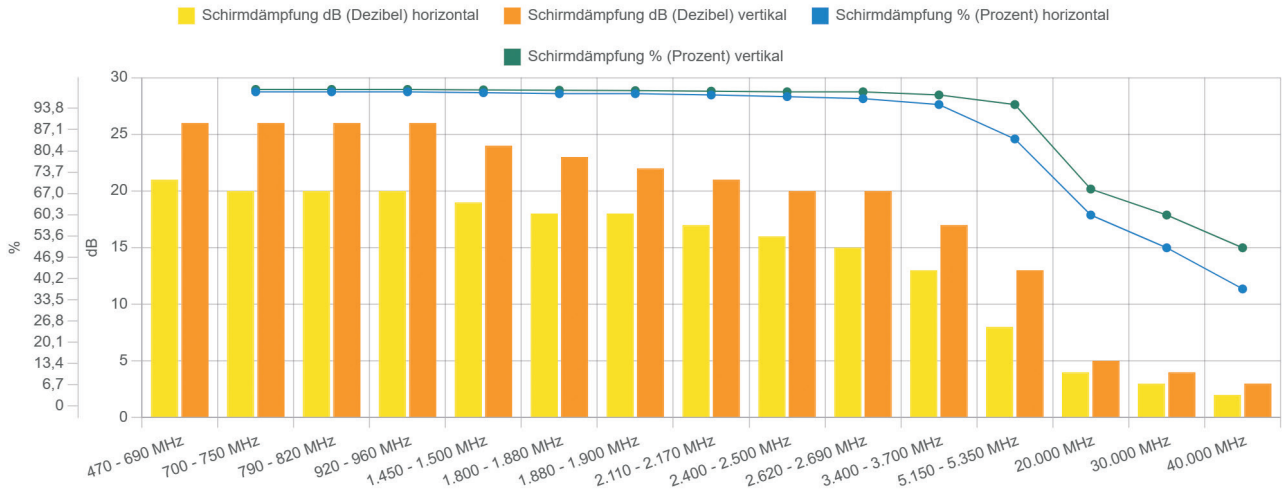
Biologa Danell GmbH • Hauptstraße 27 • 72336 Balingen • GERMANY • +49 7433 955 7172 • info@biologadanell.com • www.biologadanell.com

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)

Biologa Danell GmbH • Hauptstraße 27 • 72336 Balingen • GERMANY • +49 7433 955 7172 • info@biologadanell.com • www.biologadanell.com

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 angebauter 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.

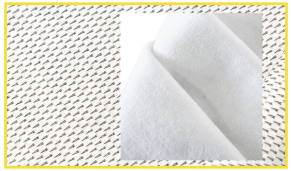
Reinsilber wirkt auf natürliche Art antibakteriell und kann auch bei Hautproblemen sowie bei übermäßigem Schwitzen und Körpergeruch positiv wirken.

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/m²
Maschenweite:	< 0,1 mm x 0,1 mm blickdicht
Zusammensetzung:	89 % Baumwolle (kbA)
Futter:	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

40	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

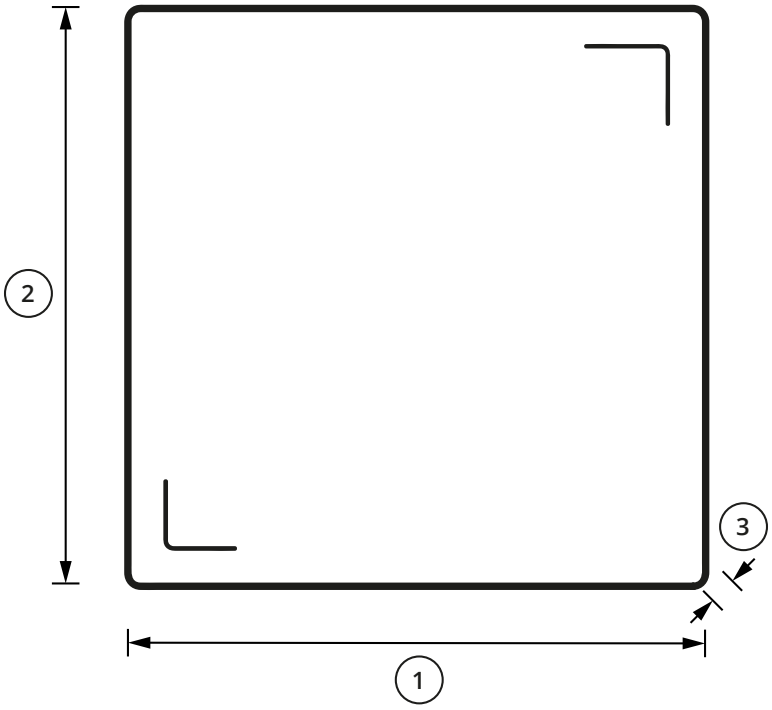
Weitere Informationen unter www.biologadanell.com

DE-101096-DATA.HTEX-V2.0.1-280524

New Antiwave - Größentabelle

AW Babydecke / Tuch

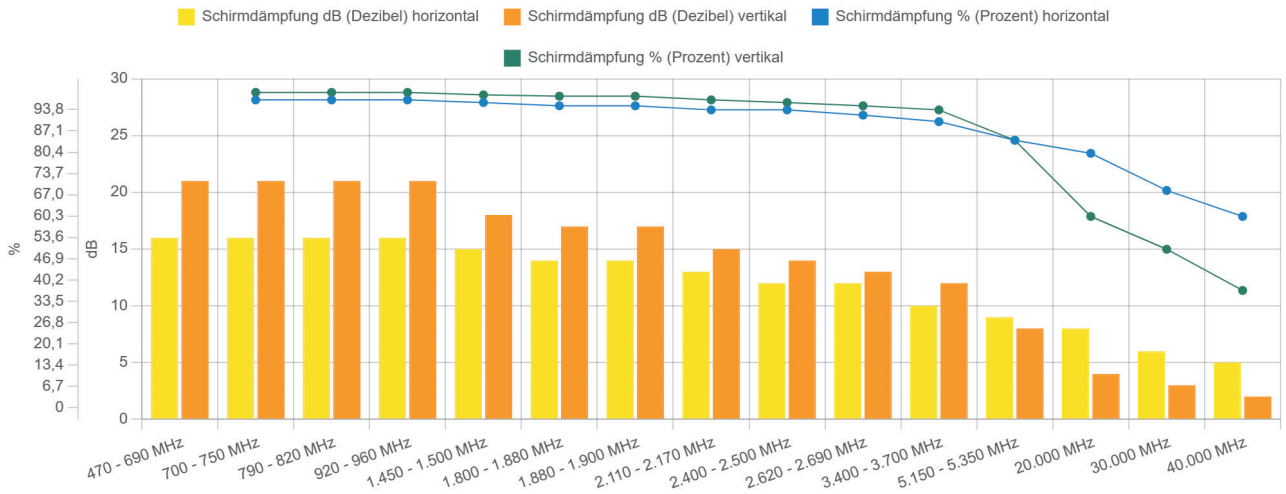
Nr.:	Messstrecken (cm)	Einheitsgröße	Tol ±
1.	Breite	**95 cm**	3 %
2.	Höhe	**95 cm**	3 %
3.	Dicke	**0,3 cm**	3 %



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

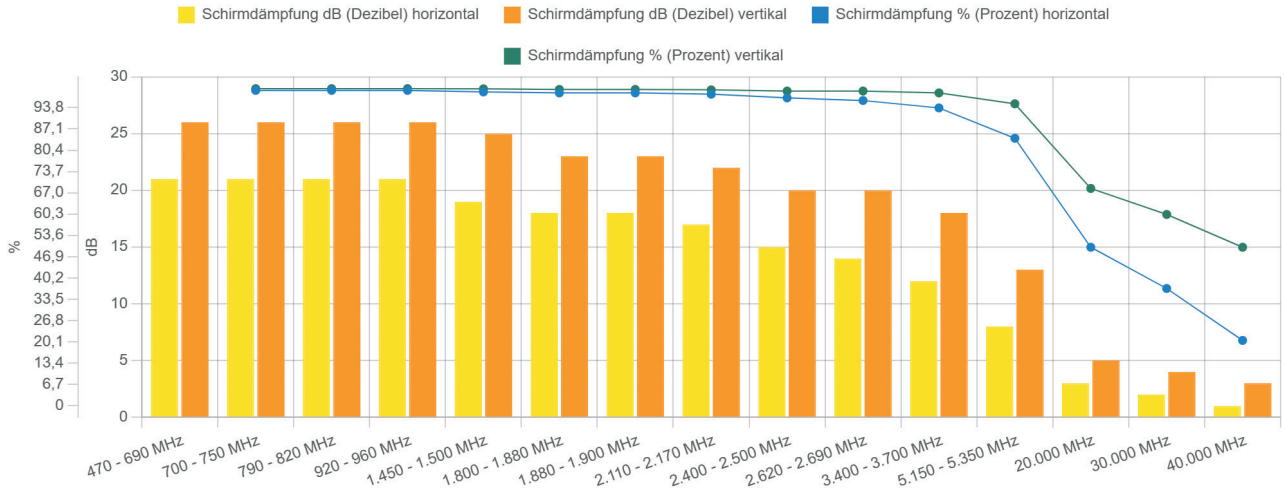
- Schirmwerte: Gemäß Prüfgutachten: EMF Test Lab Bavaria
- WEITERE INFORMTIONEN ZU 5G:
  5G in fünf Kapiteln (*Dr.-Ing. Martin H. Virnich*): https://www.baubiologie-magazin.de/5g-in-fuenf-kapiteln
  5G aus baubiologischer Sicht (*Dr. Manfred Mierau*): https://www.baubiologie-magazin.de/5g-aus-baubiologischer-sicht

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)

Biologa Danell GmbH • Hauptstraße 27 • 72336 Balingen • GERMANY • +49 7433 955 7172 • info@biologadanell.com • www.biologadanell.com

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 angebauter 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.

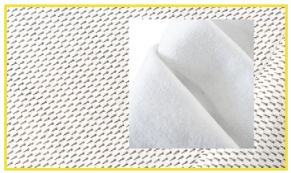
Reinsilber wirkt auf natürliche Art antibakteriell und kann auch bei Hautproblemen sowie bei übermäßigem Schwitzen und Körpergeruch positiv wirken.

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/m²
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

40	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 Elektrosmog

vgl. dazu auch Decke mini

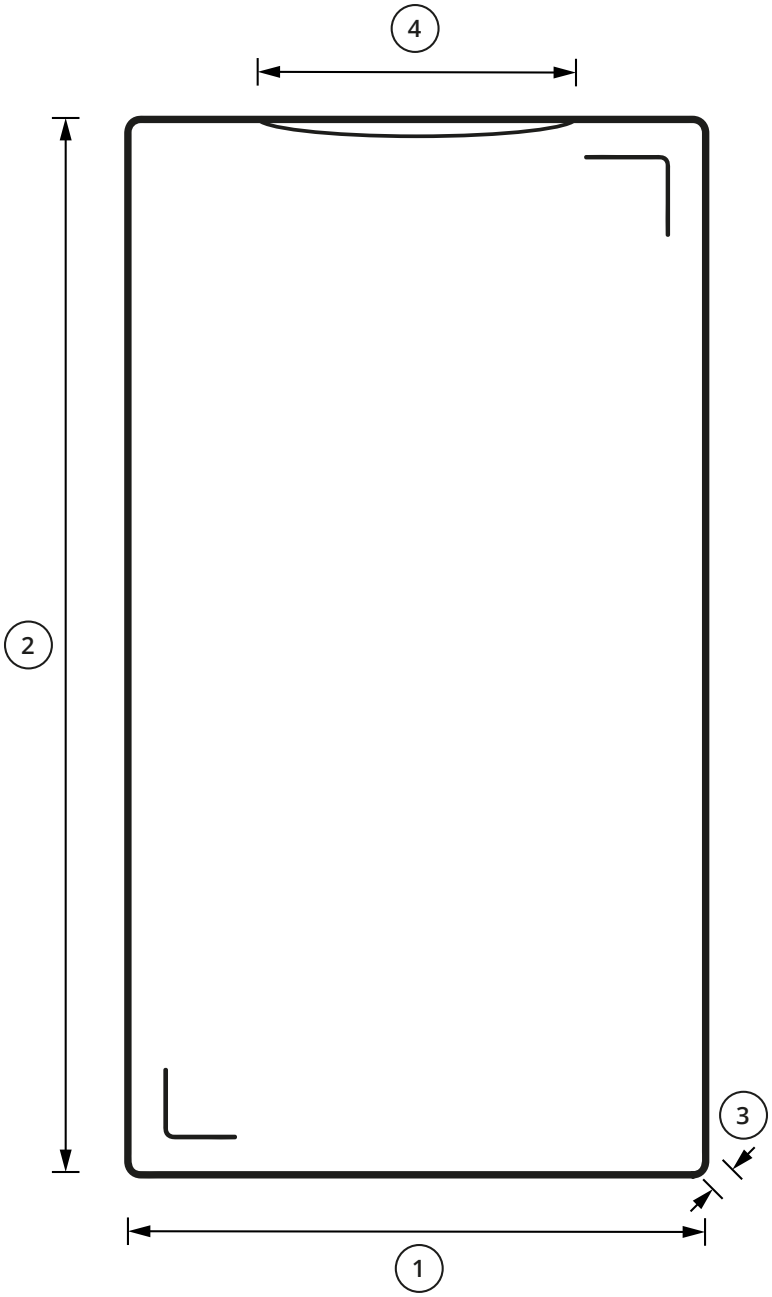
Weitere Informationen unter www.biologadanell.com

DE-101098-DATA.HTEX-V1.0.0-280524

New Antiwave - Größentabelle

AW Decke

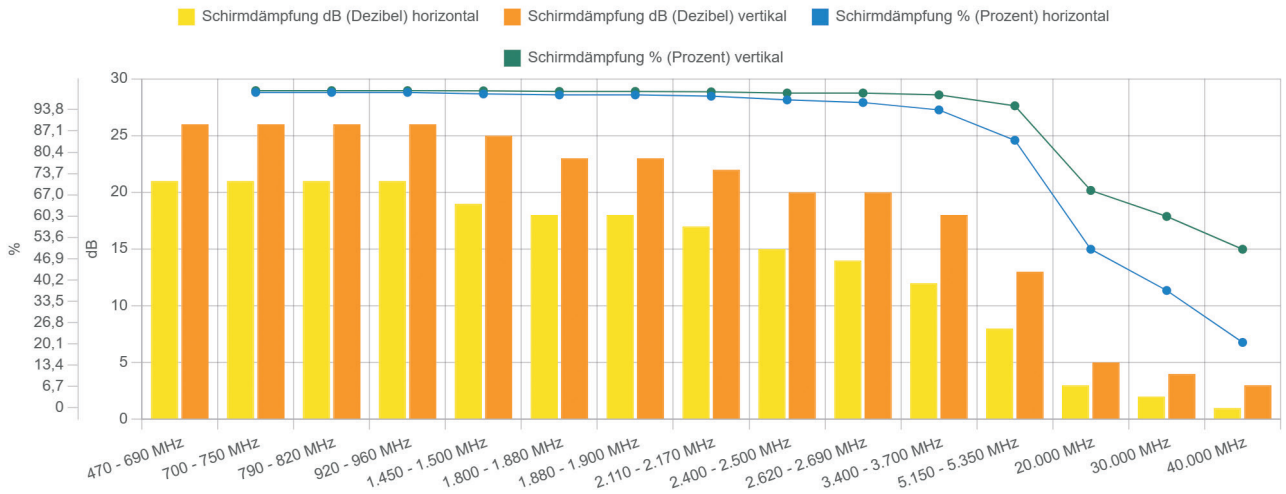
Nr.:	Messstrecken (cm)	Einheitsgröße	Tol ±
1.	Breite	175 cm	3 %
2.	Länge	150 cm	3 %
3.	Dicke	0,3 cm	3 %
4.	Öffnung	90 cm	3 %



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

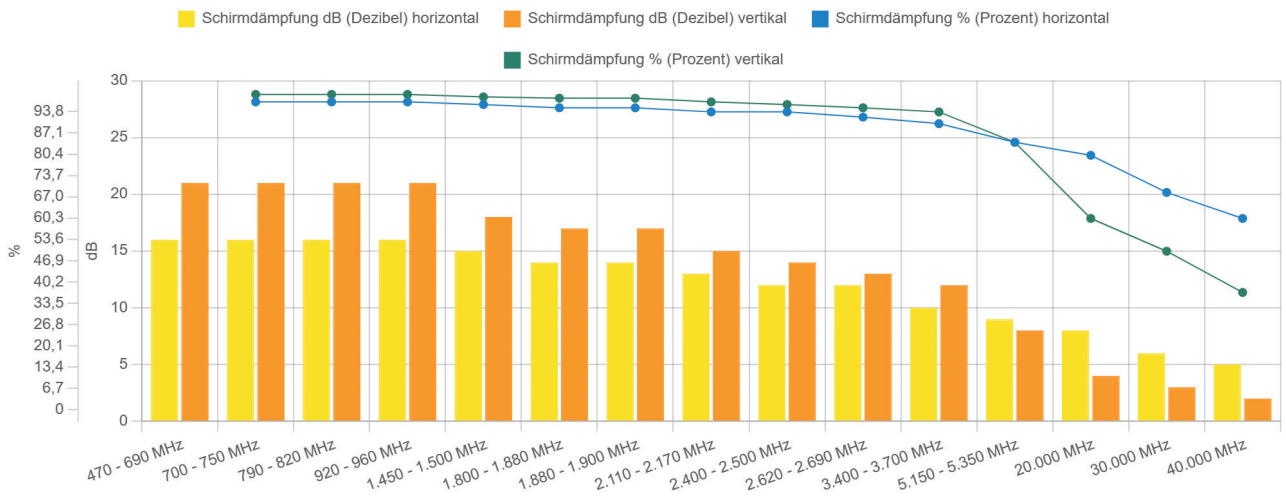
- Schirmwerte gemäß Prüfgutachten: EMF Test Lab Bavaria
- WEITERE INFORMTIONEN ZU 5G:
  5G in fünf Kapiteln (*Dr.-Ing. Martin H. Virnich*): https://www.baubiologie-magazin.de/5g-in-fuenf-kapiteln
  5G aus baubiologischer Sicht (*Dr. Manfred Mierau*): https://www.baubiologie-magazin.de/5g-aus-baubiologischer-sicht

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



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

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



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

Biologa Danell GmbH • Hauptstraße 27 • 72336 Balingen • GERMANY • +49 7433 955 7172 • info@biologadanell.com • www.biologadanell.com

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 angebauter 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/m²
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

40	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

DE-101122-101125-101139-DATA.HTEX-V2.0.1-280524

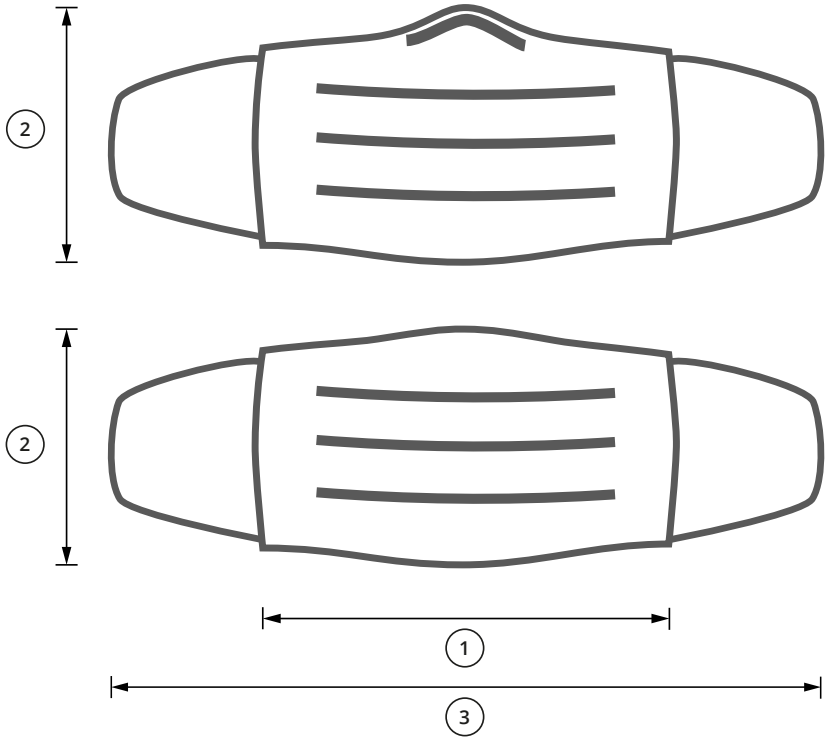
Biologa Danell GmbH • Hauptstraße 27 • 72336 Balingen • GERMANY • +49 7433 955 7172 • info@biologadanell.com • www.biologadanell.com

Weitere Informationen unter www.biologadanell.com

New Antiwave - Größentabelle

AW Maske

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

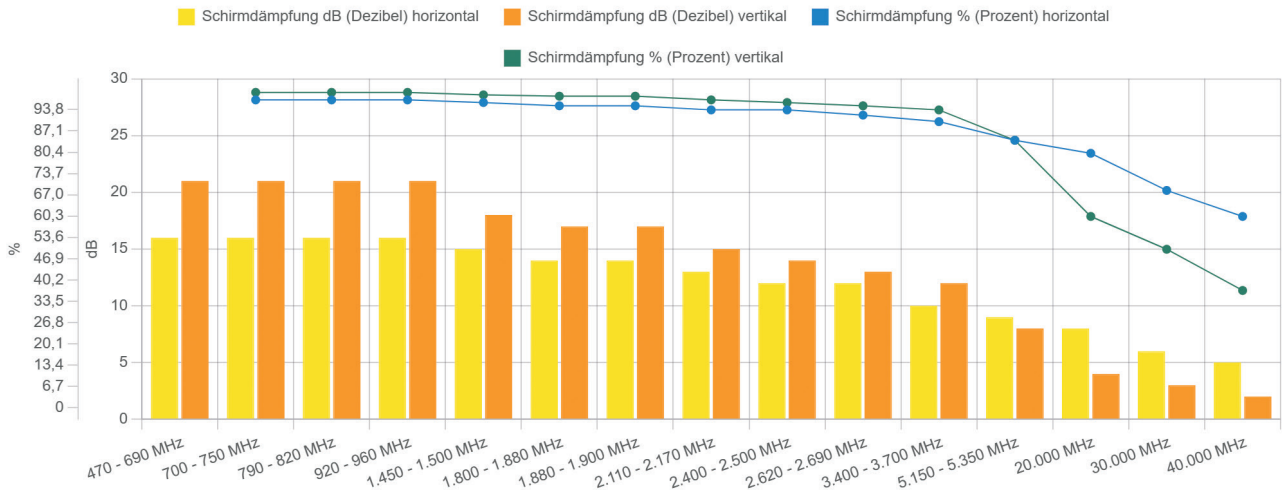


DE-101122-101125-101139-DATA.HTEX-V2.0.1-280524

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

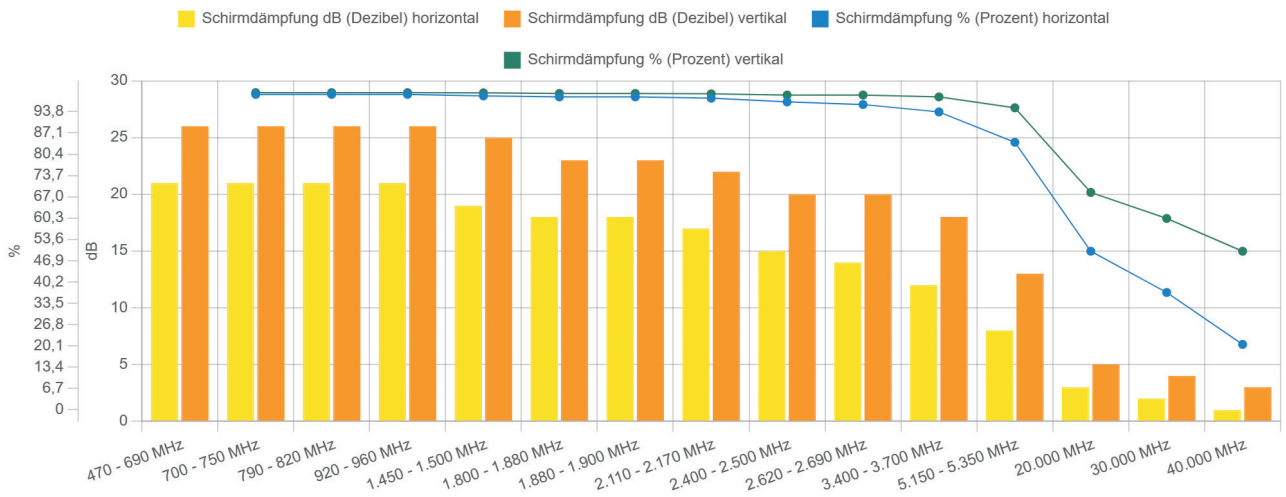
- Schirmwerte: Gemäß Prüfgutachten: EMF Test Lab Bavaria
- WEITERE INFORMTIONEN ZU 5G:
  5G in fünf Kapiteln (*Dr.-Ing. Martin H. Virnich*): https://www.baubiologie-magazin.de/5g-in-fuenf-kapiteln
  5G aus baubiologischer Sicht (*Dr. Manfred Mierau*): https://www.baubiologie-magazin.de/5g-aus-baubiologischer-sicht

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



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

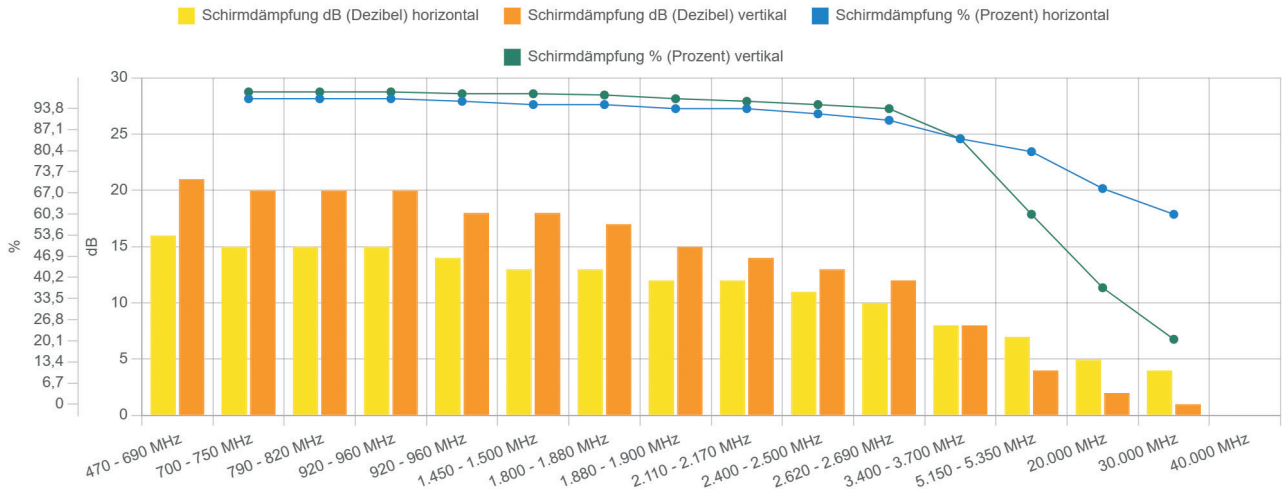
Schirmdämpfung - Antiwave OC weiß - stretched - 470 MHz bis 40.000 MHz (40 GHz)



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

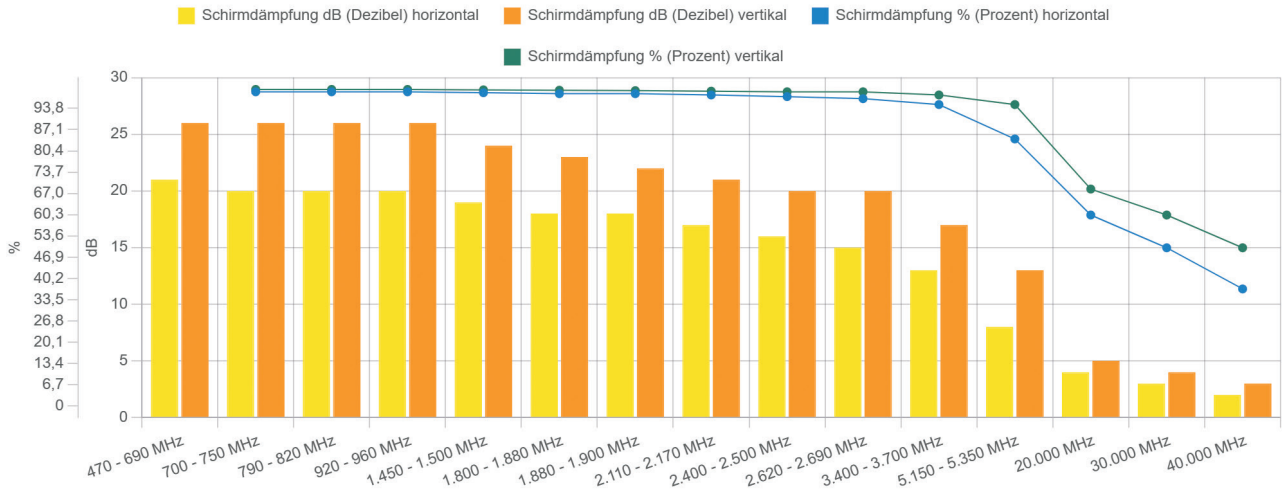
Biologa Danell GmbH • Hauptstraße 27 • 72336 Balingen • GERMANY • +49 7433 955 7172 • info@biologadanell.com • www.biologadanell.com

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)

Biologa Danell GmbH • Hauptstraße 27 • 72336 Balingen • GERMANY • +49 7433 955 7172 • info@biologadanell.com • www.biologadanell.com

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.

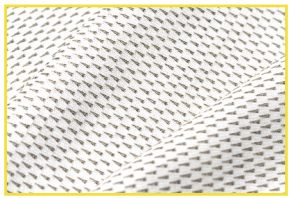
Reinsilber wirkt auf natürliche Art antibakteriell und kann auch bei Hautproblemen sowie bei übermäßigem Schwitzen und Körpergeruch positiv wirken.

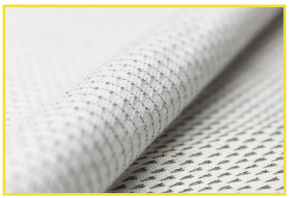
Durch den innovativen Aufbau der Stoffkonstruktion und den Einsatz hochwertiger Materialien schützt dieses Gestrick gegen elektromagnetische Strahlung mit einem Wirkungsgrad von > 99 %. Dies bestätigt ein Gutachten vom EMV Test Lab Bavaria.

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/m²
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

40	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.)

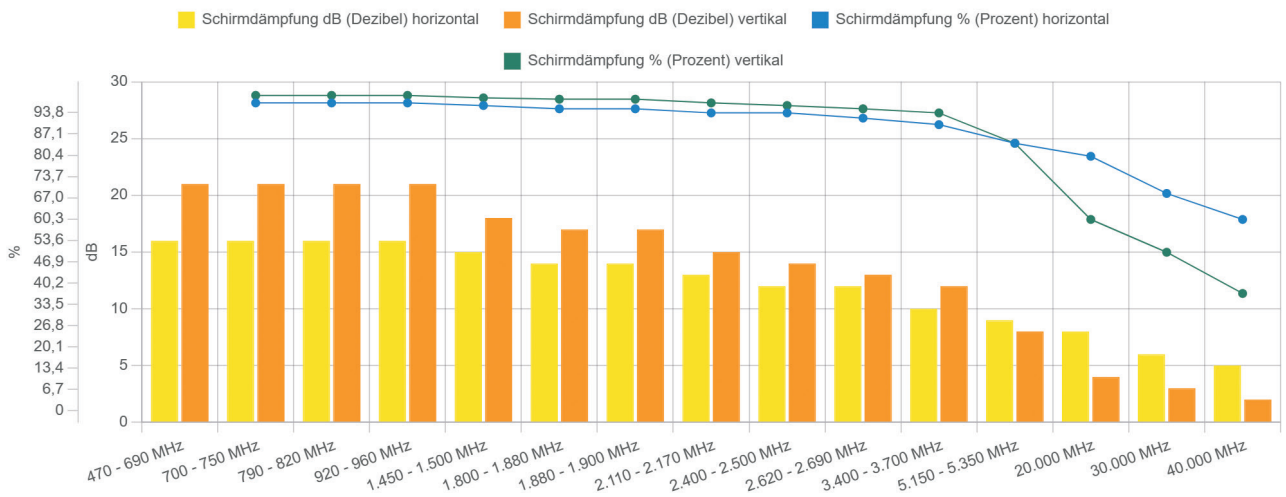
Weitere Informationen unter www.biologadanell.com

DE-101042-DATA.HTEX-V2.0.1-280524

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

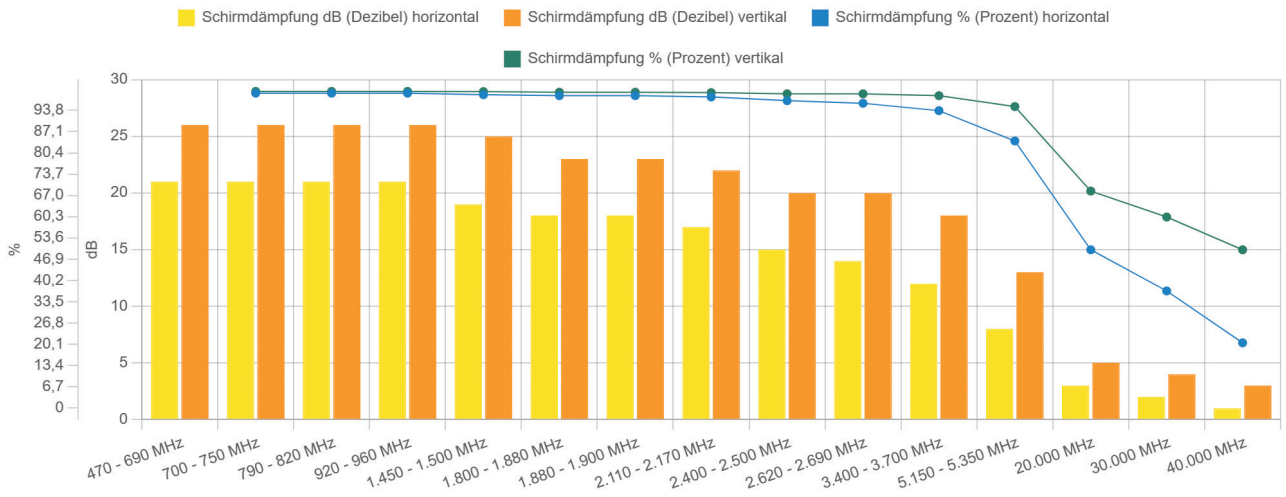
- Schirmwerte gemäß Prüfgutachten: EMF Test Lab Bavaria
- WEITERE INFORMTIONEN ZU 5G:
  5G in fünf Kapiteln (*Dr.-Ing. Martin H. Virnich*): https://www.baubiologie-magazin.de/5g-in-fuenf-kapiteln
  5G aus baubiologischer Sicht (*Dr. Manfred Mierau*): https://www.baubiologie-magazin.de/5g-aus-baubiologischer-sicht

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.

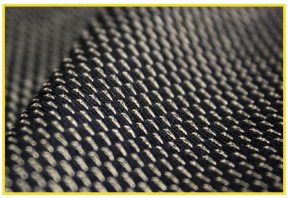
Reinsilber wirkt auf natürliche Art antibakteriell und kann auch bei Hautproblemen sowie bei übermäßigem Schwitzen und Körpergeruch positiv wirken.

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/m²
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

40	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.)

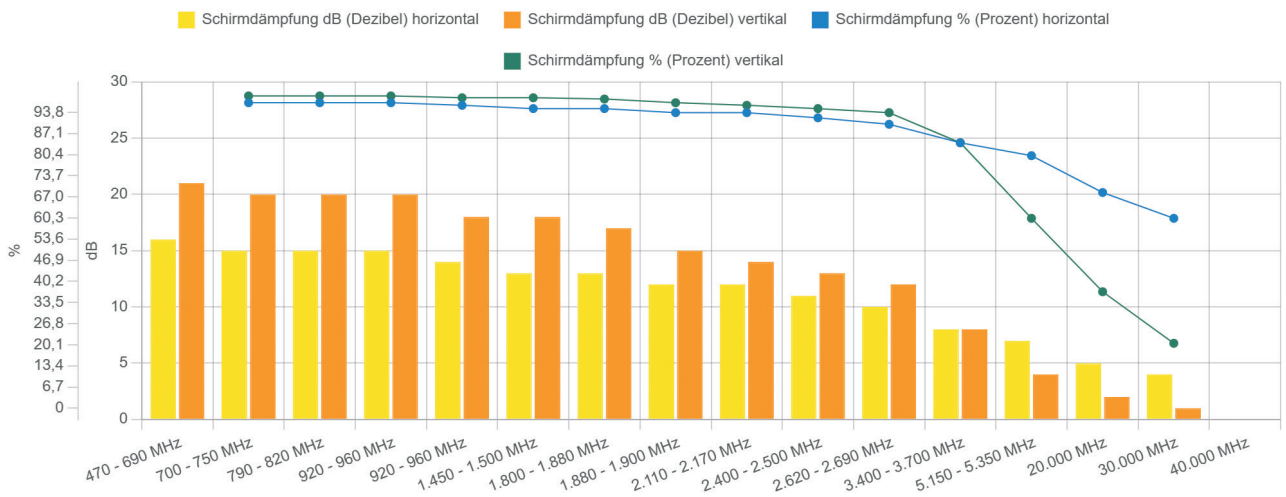
Weitere Informationen unter www.biologadanell.com

DE-101106-DATA.HTEX-V2.0.1-280524

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

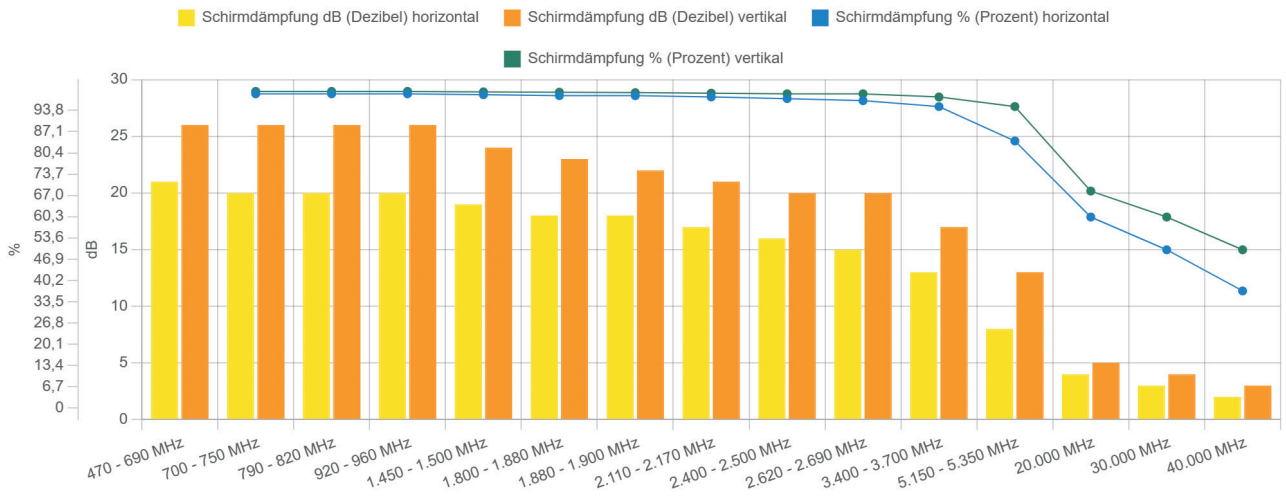
- Schirmwerte gemäß Prüfgutachten: EMF Test Lab Bavaria
- WEITERE INFORMTIONEN ZU 5G:
  5G in fünf Kapiteln (*Dr.-Ing. Martin H. Virnich*): https://www.baubiologie-magazin.de/5g-in-fuenf-kapiteln
  5G aus baubiologischer Sicht (*Dr. Manfred Mierau*): https://www.baubiologie-magazin.de/5g-aus-baubiologischer-sicht

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



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

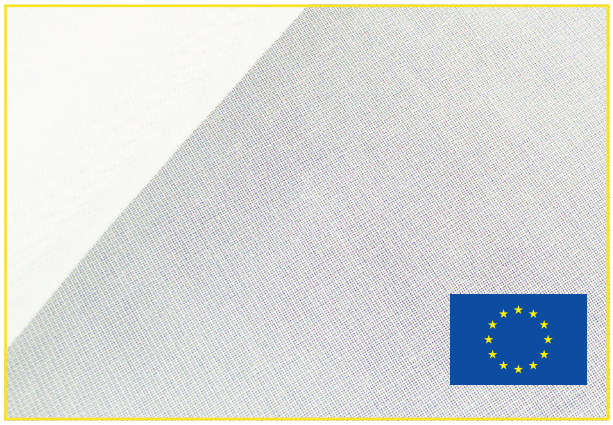
Schirmdämpfung - Antiwave OC schwarz - stretched - 470 MHz bis 40.000 MHz (40 GHz)



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

Biologa Danell GmbH • Hauptstraße 27 • 72336 Balingen • GERMANY • +49 7433 955 7172 • info@biologadanell.com • www.biologadanell.com

Hochfrequenz

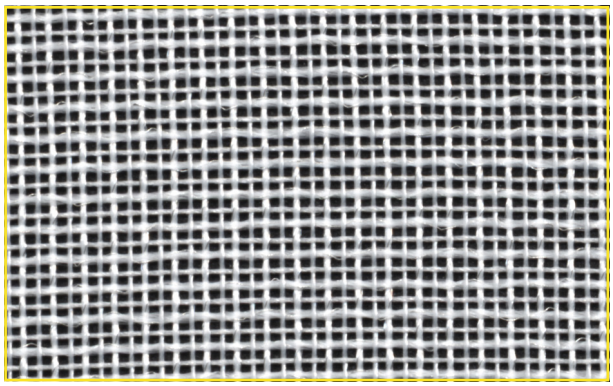


- zur großflächigen Abschirmung hochfrequenter elektromagnetischer Wellen
- transparentes Gewebe mit 100 % textilen Eigenschaften, einfach zu konfektionieren
- sehr gute Schirmeigenschaften
- idealer Gardinenstoff mit weichem Fall
- eingearbeitetes Beschwerungsband
- **Sunshine 64** ist ein sehr dekoratives 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/m²
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

40	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)

Weitere Informationen unter www.biologadanell.com

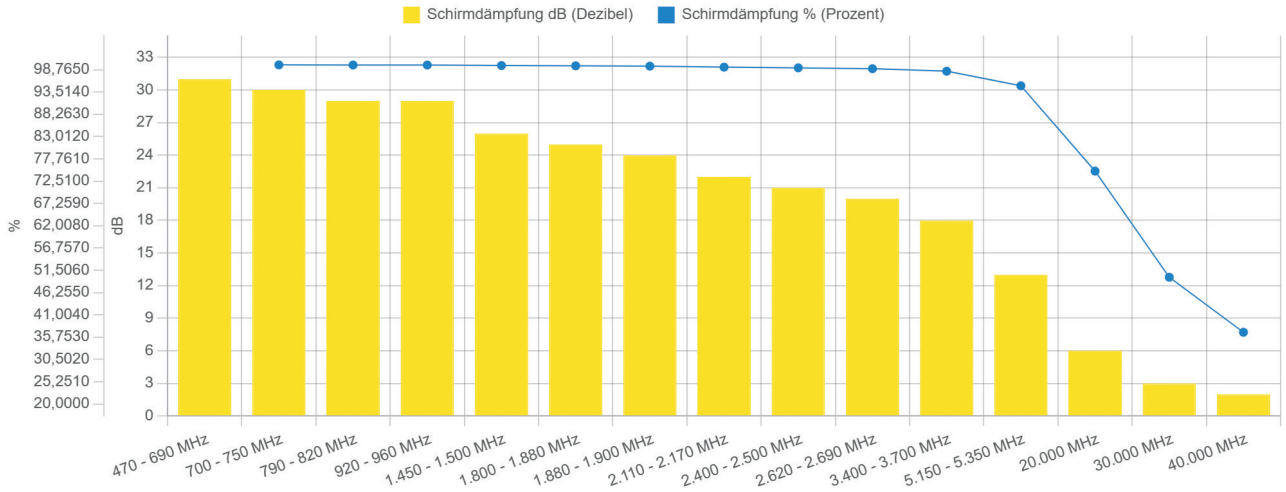
100617-DATA.HTEX-V2.0.1-280524

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 INFORMTIONEN 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

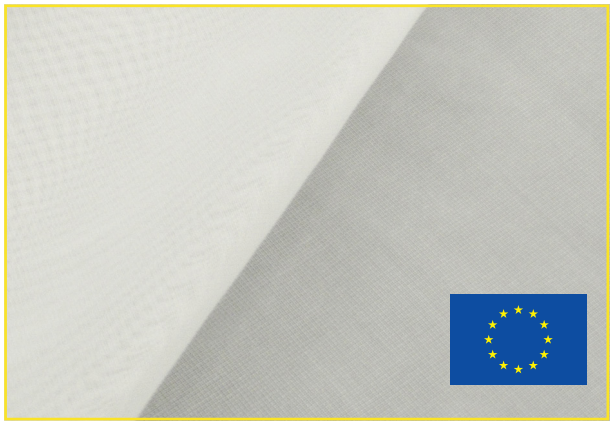
Schirmdämpfung - Sunshine 64 - 470 MHz bis 40.000 MHz (40 GHz)



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

Biologa Danell GmbH • Hauptstraße 27 • 72336 Balingen • GERMANY • +49 7433 955 7172 • info@biologadanell.com • www.biologadanell.com

Hochfrequenz

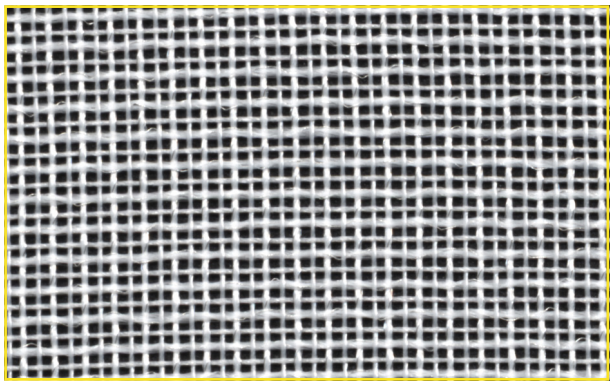


- zur großflächigen Abschirmung hochfrequenter elektromagnetischer Wellen
- transparentes Gewebe mit 100 % textilen Eigenschaften, einfach zu konfektionieren
- sehr gute Schirmeigenschaften
- idealer Gardinenstoff mit weichem Fall
- inkl. eingearbeitetem Beschwerungsband
- **Sunshine 64** ist ein sehr 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/m²
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

40	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)

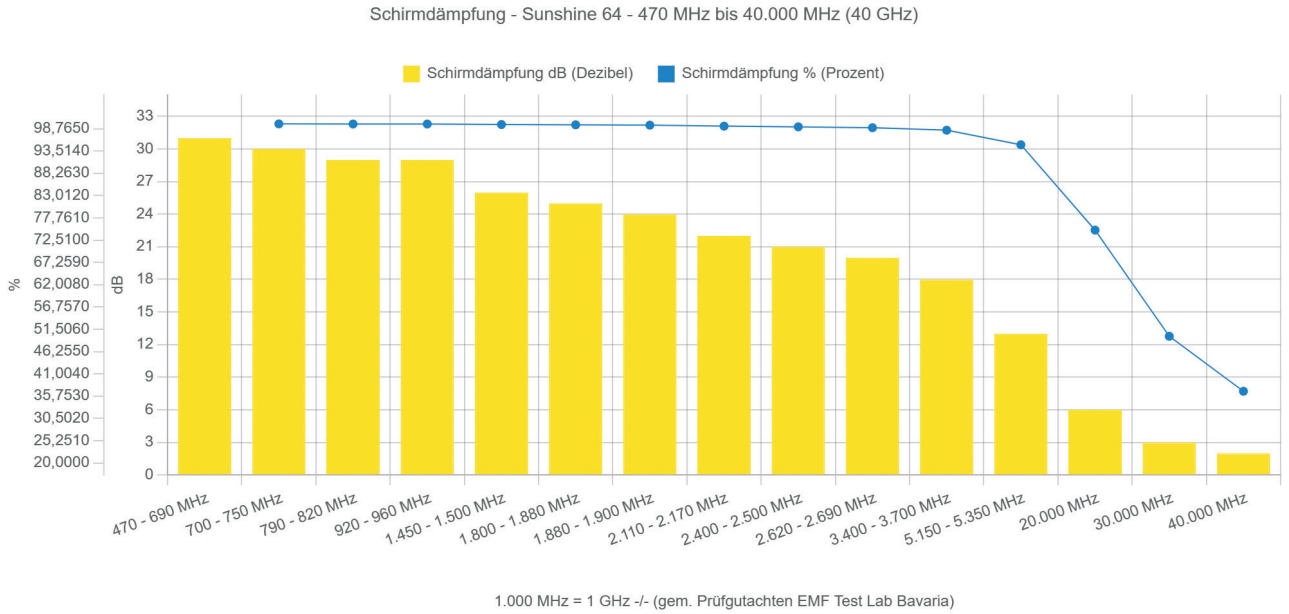
Weitere Informationen unter www.biologadanell.com

Biologa Danell GmbH • Hauptstraße 27 • 72336 Balingen • GERMANY • +49 7433 955 7172 • info@biologadanell.com • www.biologadanell.com

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 INFORMTIONEN 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



Biologa Danell GmbH • Hauptstraße 27 • 72336 Balingen • GERMANY • +49 7433 955 7172 • info@biologadanell.com • www.biologadanell.com

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.

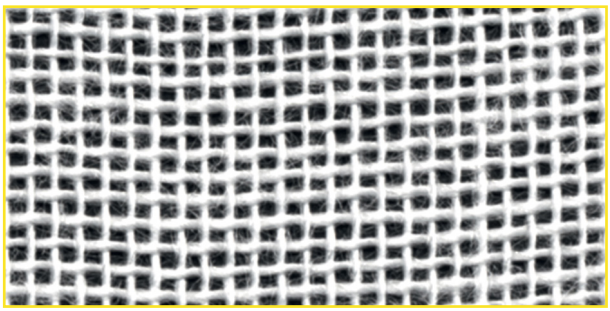
Verfärbungen aufgrund von längerer Sonneneinstrahlung sind ein Merkmal von reiner Baumwolle und haben keinen Einfluss auf die technischen Eigenschaften (Schirmung) der Textilie.

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** - Label Check
Schirmdämpfung: 1-lagig: 2-lagig:	 max. 42 dB (> 99,99 %) max. 73 dB (> 99,99999 %)

Pflegehinweise

30	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)

Weitere Informationen unter www.biologadanell.com

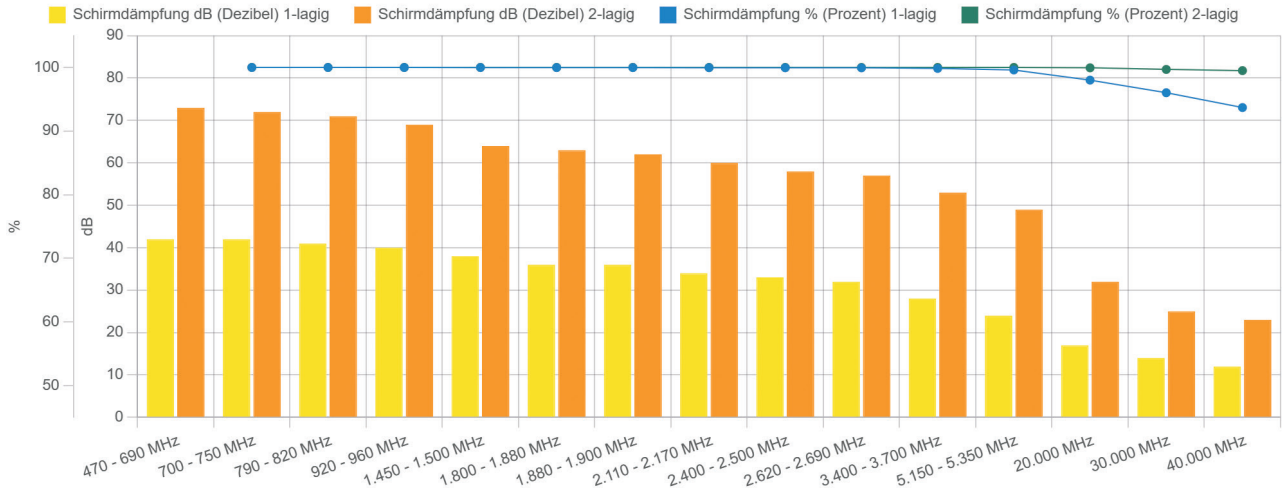
DE-100003-DATA.HTEX-V2.0.1-280524

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 INFORMTIONEN 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)

Biologa Danell GmbH • Hauptstraße 27 • 72336 Balingen • GERMANY • +49 7433 955 7172 • info@biologadanell.com • www.biologadanell.com

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.

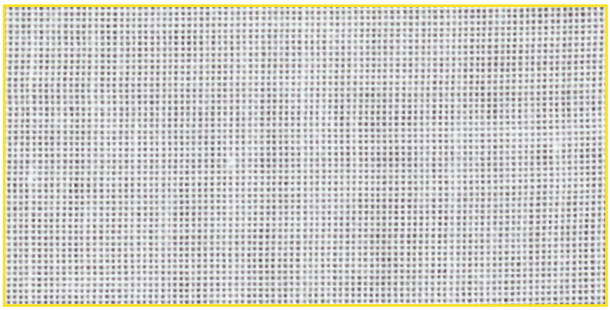
  Verfärbungen aufgrund von längerer Sonneneinstrahlung sind ein Merkmal von reiner Baumwolle und haben keinen Einfluss auf die technischen Eigenschaften (Schirmung) der Textilie.

  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/m²
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:	**ZH015 208475** - Label Check
Schirmdämpfung: 1-lagig: 2-lagig:	 max. 44 dB (> 99,99 %) max. 71 dB (> 99,99999 %)

Pflegehinweise

30	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)

Weitere Informationen unter www.biologadanell.com

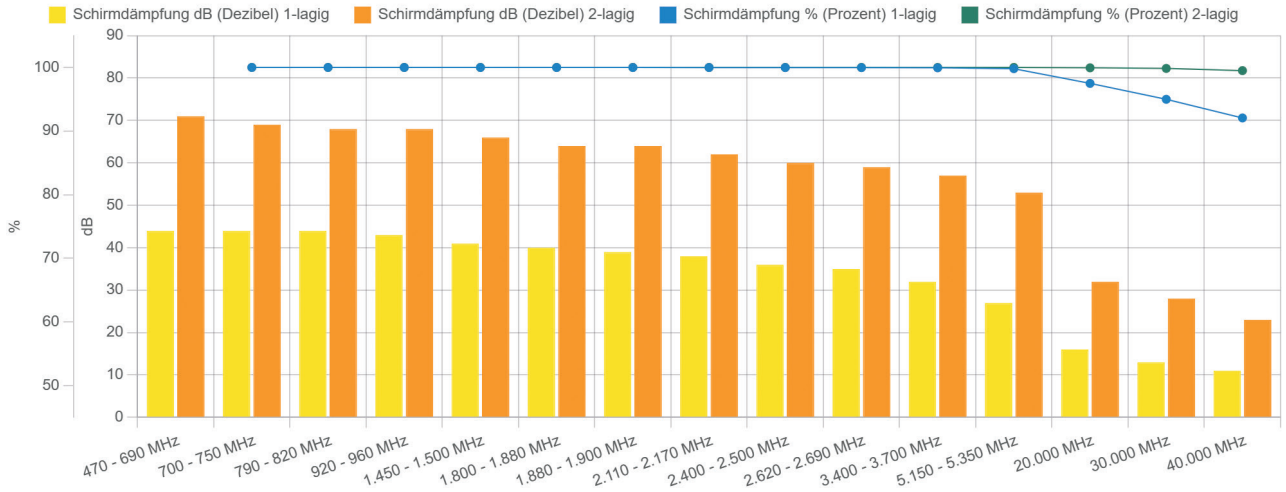
101055-DATA.HTEX-V2.0.1-280524

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 INFORMTIONEN 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)

Biologa Danell GmbH • Hauptstraße 27 • 72336 Balingen • GERMANY • +49 7433 955 7172 • info@biologadanell.com • www.biologadanell.com

Hochfrequenz

- zur großflächigen Abschirmung hochfrequenter elektromagnetischer Wellen
- 1/2-transparentes Treviragewebe mit eingesponnenen versilberten Kupferfäden
- 100 % textile Eigenschaften, einfach zu konfektionieren
- hochwertiger Treviradekor nach Oekotex 100 Standard mit eingearbeitem Beschwerungsband
- **Swiss Shield Evolution™** ist ein dekoratives, weißes und weich fließendes, hochfrequenzabschirmendes Treviragewebe mit absolut textilem Charakter.

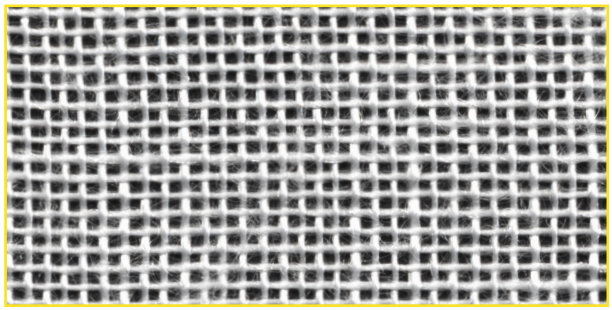
  Das Gewebe weist die üblichen textilen Eigenschaften von Trevira auf.

  Swiss Shield Evolution™ wird vorzugsweise als Vorhangstoff vor Fenstern, Wänden oder als Rohmaterial für Bettbaldachine eingesetzt und lässt sich einfach konfektionieren bzw. nähen.

  Ein hauchdünnes, eingefügtes und 7-fach schutzisoliertes Silber-Kupferfeinstfilament verleiht Swiss Shield Evolution™ 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.: 100021
Kurzbez.: SWSH-E - 250 cm



Abschirmgewebe (Gardinen, Baldachine)

Swiss Shield Evolution™

Art	MHz	dB	in %
DVB-T2	470 - 690	**32**	**> 99,9**
LTE / 5G wide	700 - 750	**32**	**> 99,9**
GSM, LTE	920 - 960	**28**	**> 99,0**
GSM, LTE	1.800 - 1.880	**26**	**> 99,0**
DECT	1.880 - 1.900	**26**	**> 99,0**
LTE, 5G wide	2.110 - 2.170	**25**	**> 99,0**
W-LAN 2400	2.400 - 2.500	**24**	**> 99,0**
5G fast	3.400 - 3.700	**22**	**~ 99,0**
W-LAN 5200	5.150 - 5.350	**19**	**> 90,0**

Technische Daten

Länge:	Meterware
Breite:	250 cm ± 2 % inkl. Beschwerungsband
Dicke:	0,16 mm ± 10 %
Farbe:	weiß
Flächengewicht:	ca. 76 g/m²
Maschenweite:	1/2-Transparenz
Zusammensetzung:	91 % Polyester (Trevira) 8,5 % Kupfer 0,5 % Silber
Eigenschaften:	gute Waschbarkeit, antistatisch
Waschzyklen:	> 25 x
Prüfungsgrundlage:	Oeko-Tex 100 Klasse 1 (Babyunterwäsche) IEEE-Standard 299-1997 ASTM D4953-89
Oeko-Tex 100:	**ZH015 208475** - Label Check
Schirmdämpfung:	max. ~ 32 dB (> 99,9 %)

Pflegehinweise

30	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, Baldachine)

Weitere Informationen unter www.biologadanell.com

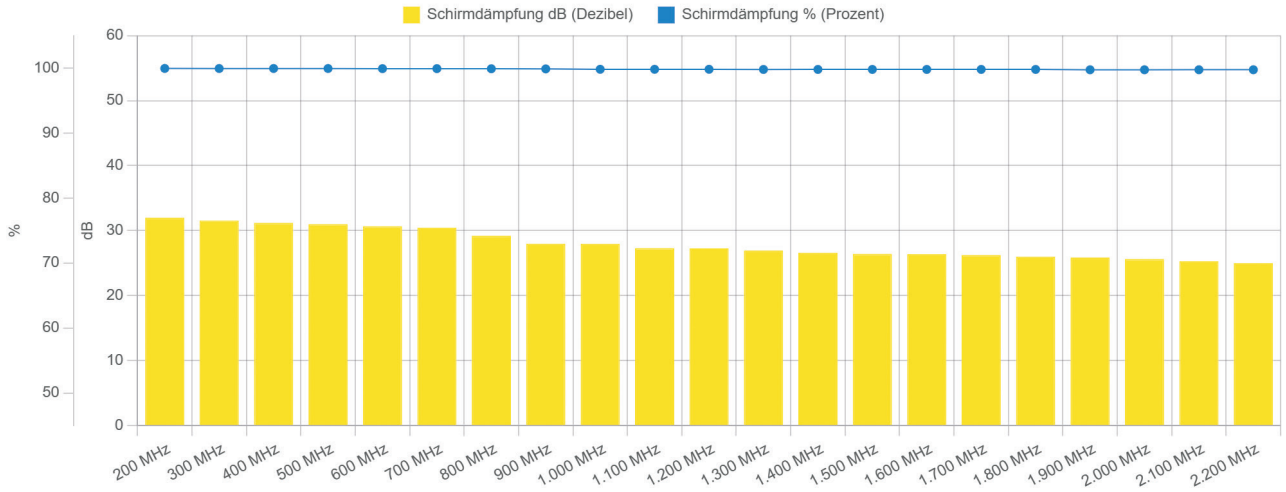
100021-DATA.HTEX-V2.0.1-280524

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: Prof. Dipl.-Ing. P. Pauli Universität der Bundeswehr München HF-, Mikrowellen- und Radartechnik

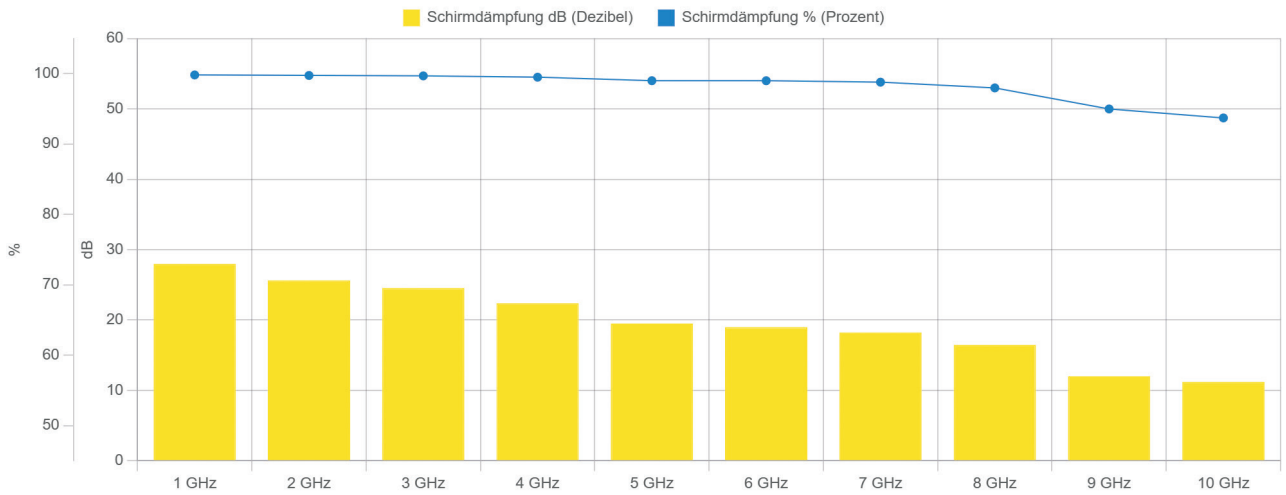
WEITERE INFORMTIONEN ZU 5G:
5G in fünf Kapiteln (*Dr.-Ing. Martin H. Virnich*): https://baubiologie-magazin.de/5g-in-fuenf-kapiteln
5G aus baubiologischer Sicht (*Dr. Manfred Mierau*): https://baubiologie-magazin.de/5g-aus-baubiologischer-sicht

Schirmdämpfung - Swiss Shield Evolution - 200 MHz bis 2.200 MHz (2,2 GHz)



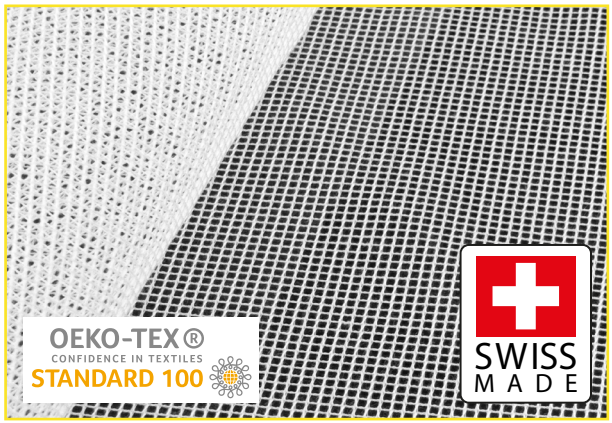
1.000 MHz = 1 GHz -/- (gem. Prüfgutachten Prof. Dipl. Ing. Pauli)

Schirmdämpfung - Swiss Shield Evolution - 1,0 GHz bis 10 GHz



1.000 MHz = 1 GHz -/- (gem. Prüfgutachten Prof. Dipl. Ing. Pauli)

Hochfrequenz



- zur großflächigen Abschirmung hochfrequenter elektromagnetischer Wellen
- 3/4-transparentes Treviragewebe mit eingesponnenen versilberten Kupferfäden
- 100 % textile Eigenschaften, einfach zu konfektionieren
- hochwertiger Treviradekor nach Oeko-Tex 100 Standard
- **Swiss Shield Daylite™** ist ein dekoratives, hochfrequenzabschirmendes Treviragewebe mit absolut textilem Charakter.

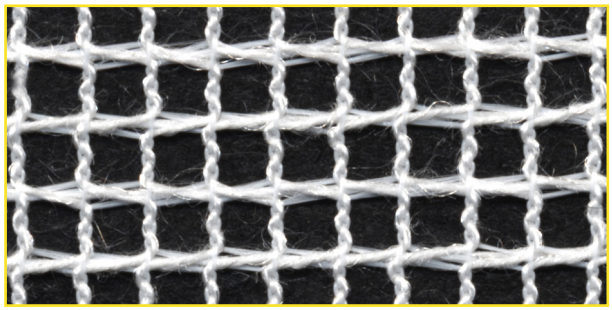
  Das Gewebe weist die üblichen textilen Eigenschaften von Trevira auf.

  Swiss Shield Daylite™ wird vorzugsweise als Vorhangstoff vor Fenstern, Wänden oder als Rohmaterial für Bettbaldachine eingesetzt und lässt sich einfach konfektionieren bzw. nähen.

  Ein hauchdünnes, eingefügtes und 7-fach schutzisoliertes Silber-Kupferfeinstfilament verleiht Swiss Shield Daylite™ 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.: 100473
Kurzbez.: SWSH-D - 260 cm



Abschirmgewebe (Gardinen)

Swiss Shield Daylite™

Art	MHz	dB	in %
DVB-T2	470 - 690	**24**	**> 99,0**
LTE / 5G wide	700 - 750	**24**	**> 99,0**
GSM, LTE	920 - 960	**23**	**> 99,0**
GSM, LTE	1.800 - 1.880	**19**	**> 90,0**
DECT	1.880 - 1.900	**19**	**> 90,0**
LTE, 5G wide	2.110 - 2.170	**17**	**> 90,0**
W-LAN 2400	2.400 - 2.500	**16**	**> 90,0**
5G fast	3.400 - 3.700	**12**	**> 90,0**
W-LAN 5200	5.150 - 5.350	**9**	**> 80,0**

Technische Daten

Länge:	Meterware
Breite:	260 cm ± 2 %
Dicke:	0,23 mm ± 10 %
Farbe:	weiß
Flächengewicht:	ca. 65 g/m²
Maschenweite:	3/4-Transparenz
Zusammensetzung:	95 % Polyester 4 % Kupfer 1 % Silber
Eigenschaften:	gute Waschbarkeit, antistatisch
Waschzyklen:	> 25 x
Prüfungsgrundlage:	Oeko-Tex 100 Klasse 1 IEEE Standard 299™-2006
Oeko-Tex 100:	**ZH015 208475** - Label Check
Schirmdämpfung:	1-lagig max. ~ 24 dB (> 99,9 %) 2-lagig max. ~ 46 dB (> 99,99 %)

Pflegehinweise

30	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, Baldachin)

Weitere Informationen unter www.biologadanell.com

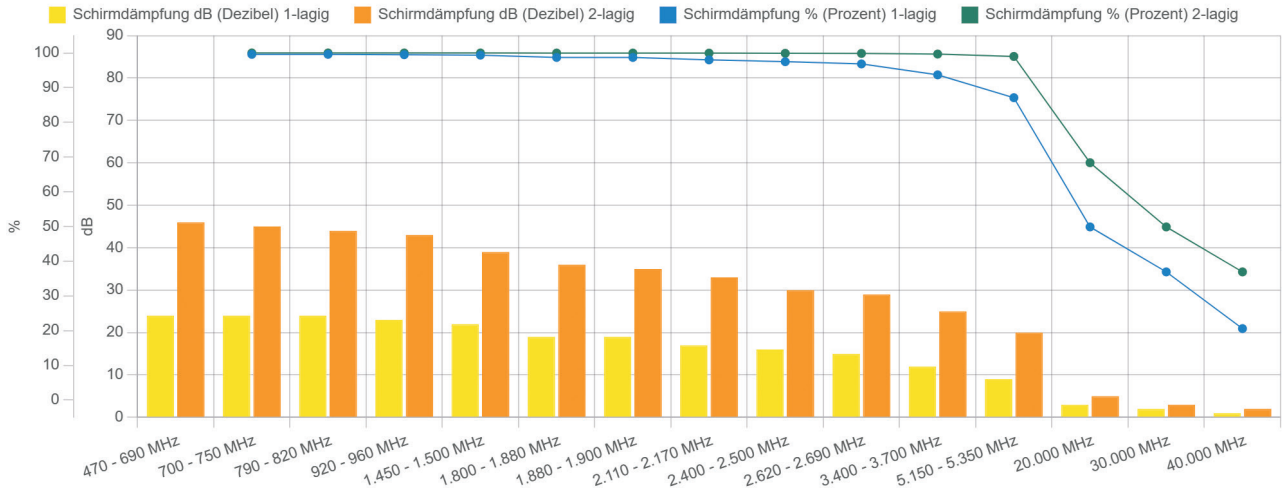
100473-DATA.HTEX-V2.0.1-280524

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 INFORMTIONEN 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 Daylite - 470 MHz bis 40.000 MHz (40 GHz)



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

Biologa Danell GmbH • Hauptstraße 27 • 72336 Balingen • GERMANY • +49 7433 955 7172 • info@biologadanell.com • www.biologadanell.com

Hochfrequenz

- zur großflächigen Abschirmung hochfrequenter elektromagnetischer Wellen
- hochwertiger, leichter Baumwollstoff, blickdicht
- 100 % textile Eigenschaften, einfach zu konfektionieren
- **Swiss Shield Wear™** ist ein dekoratives, hochfrequenzabschirmendes Baumwollgewebe mit absolut textilem Charakter.

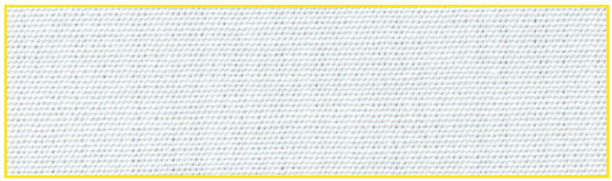
Das Gewebe weist die üblichen textilen Eigenschaften von Baumwolle auf.

Swiss Shield Wear™ wird vorzugsweise für Bekleidung, Bettwäsche und Schlafsäcke eingesetzt und lässt sich einfach konfektionieren bzw. nähen.

Ein hauchdünnes, eingefügtes und 7-fach schutzisoliertes Silber-Kupferfeinstfilament verleiht Swiss Shield Wear™ 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.: 101027
Kurzbez.: SWSH-W



Abschirmgewebe (Bekleidung, Bettwäsche)

Swiss Shield Wear™

Art	MHz	dB	in %
DVB-T2	470 - 690	28	> 99,0
LTE / 5G wide	700 - 750	27	> 99,0
GSM, LTE	920 - 960	26	> 99,0
GSM, LTE	1.800 - 1.880	24	> 99,0
DECT	1.880 - 1.900	24	> 99,0
LTE, 5G wide	2.110 - 2.170	23	> 99,0
W-LAN 2400	2.400 - 2.500	21	> 99,0
5G fast	3.400 - 3.700	20	~ 99,0
W-LAN 5200	5.150 - 5.350	17	> 90,0

Technische Daten

Länge:	Meterware
Breite:	150 cm ± 2 %
Dicke:	0,2 mm ± 10 %
Dimensionsstabilität	ca. 3 %
Farbe:	weiß
Flächengewicht:	ca. 115 g/m²
Maschenweite:	blickdicht
Zusammensetzung:	90 % Baumwolle 9,5 % Kupfer 0,5 % Silber
Eigenschaften:	gute Waschbarkeit, antistatisch
Waschzyklen:	> 25 x
Prüfungsgrundlage:	Oeko-Tex 100 Klasse 1 (Babyunterwäsche) IEEE Standard 299™-2006
Oeko-Tex 100:	**ZH015 208475** - Label Check
Schirmdämpfung:	1-lagig max. ~ 28 dB (> 99,0 %) 2-lagig max. ~ 56 dB (> 99,999 %)

Pflegehinweise

30	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

Bekleidung, Bettwäsche, Schlafsack

Weitere Informationen unter www.biologadanell.com

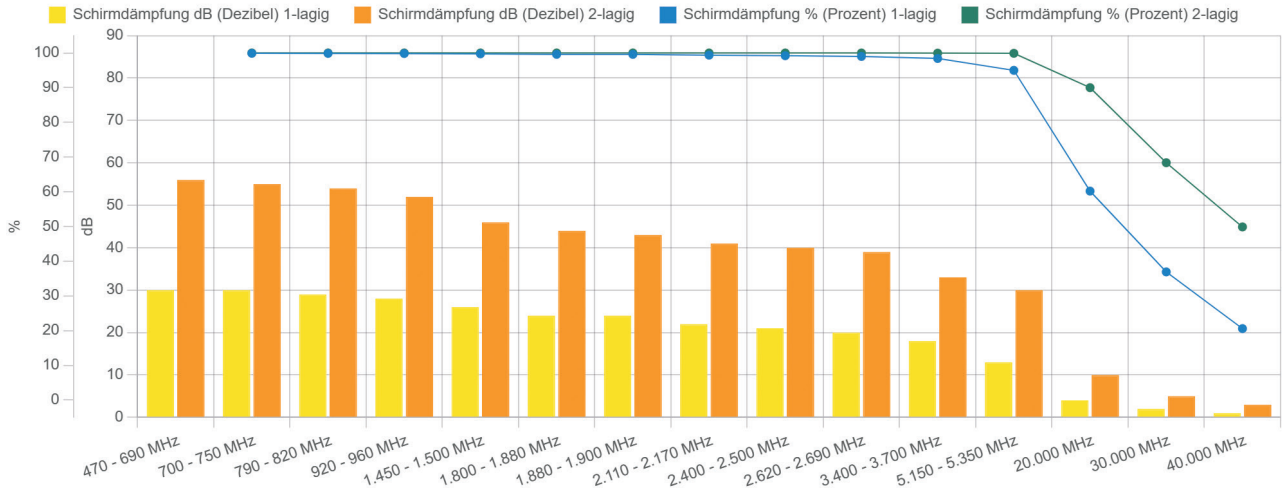
101027-DATA.HTEX-V2.0.1-280524

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 INFORMTIONEN 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 Wear - 470 MHz bis 40.000 MHz (40 GHz)



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

Biologa Danell GmbH • Hauptstraße 27 • 72336 Balingen • GERMANY • +49 7433 955 7172 • info@biologadanell.com • www.biologadanell.com

Hoch + Niederfrequenz

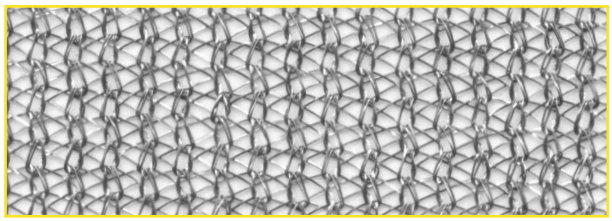
- zur großflächigen Abschirmung hochfrequenter elektromagnetischer Wellen, niederfrequenter elektrischer Wechselfelder und Ableitung statischer Ladungen
- feinsilberbeschichtet, vollmetallisiert
- antiseptisch, weich und geschmeidig
- 1/2-transparent, leicht zu konfektionieren
- Dali ist ein feinsilbermetallisiertes 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/m² -3/+5 g/m²
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 % vollfächenversilbert
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)

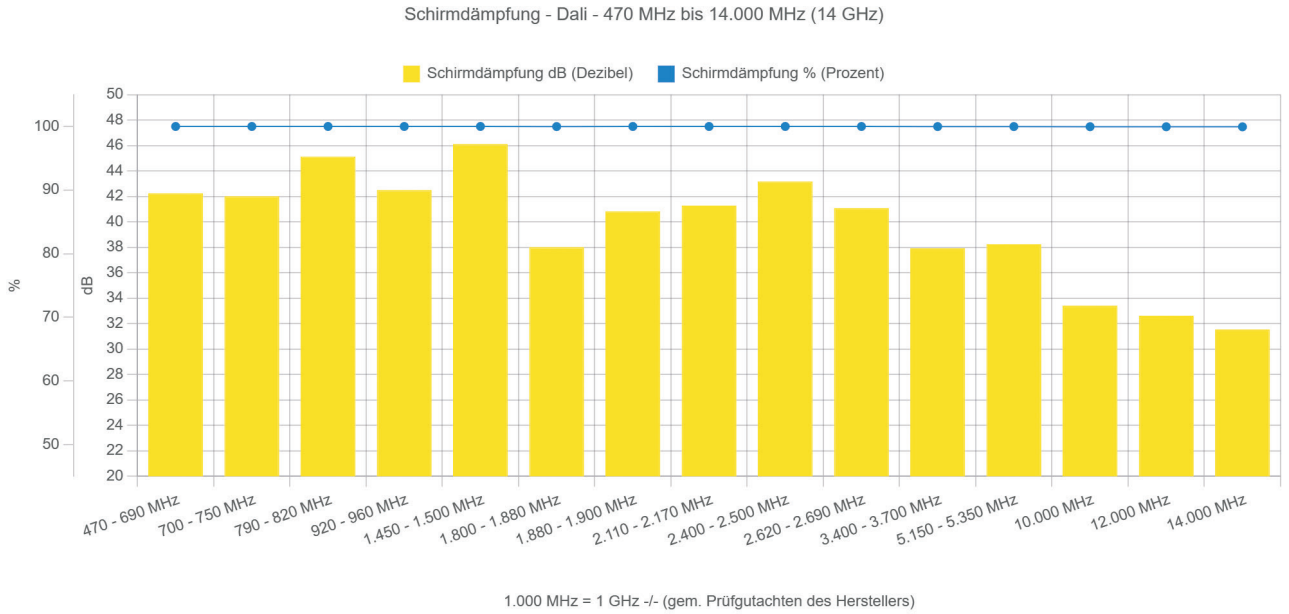
Weitere Informationen unter www.biologadanell.com

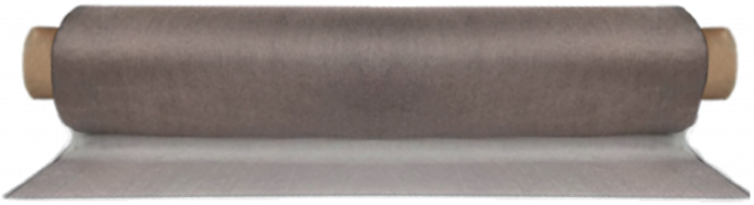
Biologa Danell GmbH • Hauptstraße 27 • 72336 Balingen • GERMANY • +49 7433 955 7172 • info@biologadanell.com • www.biologadanell.com

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 INFORMTIONEN 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





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

Biologa Danell GmbH • Hauptstraße 27 • 72336 Balingen • GERMANY • +49 7433 955 7172 • info@biologadanell.com • www.biologadanell.com

Hoch + Niederfrequenz

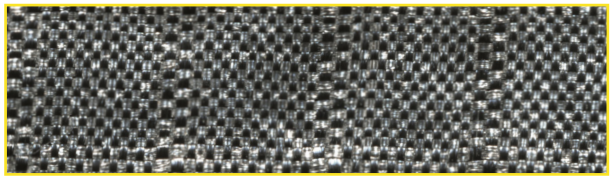
- zur großflächigen Abschirmung hochfrequenter elektromagnetischer Wellen, niederfrequenter elektrischer Wechselfelder und Ableitung statischer Ladungen
- antiseptisch, weich und geschmeidig
- besonders reißfestes feinversilbertes Nylongewebe, blickdicht, leicht zu konfektionieren
- Picasso ist ein feinsilbermetallisiertes Nylongewebe 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/m²
Maschenweite:	< 0,1 mm (blickdicht)
Elektrische Leitfähigkeit:	< 0,3 Ω/□
Zusammensetzung:	82 % Polyamid / Nylon 6.6 18 % Silber vollfächenversilbert
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

30	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

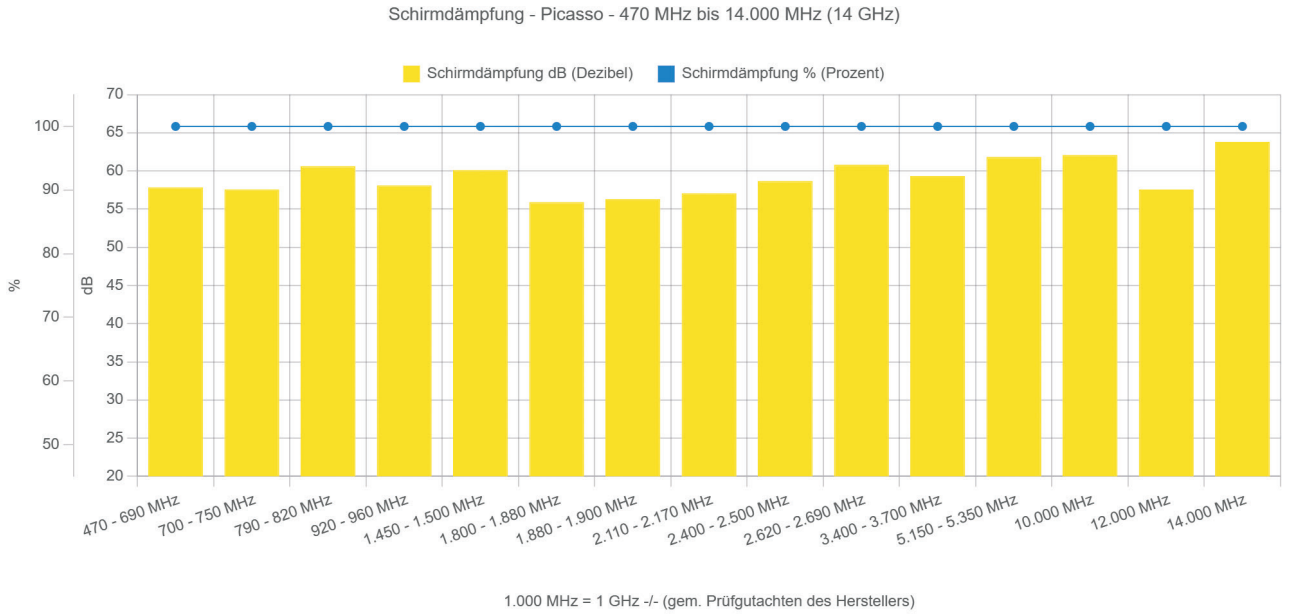
Weitere Informationen unter www.biologadanell.com

Biologa Danell GmbH • Hauptstraße 27 • 72336 Balingen • GERMANY • +49 7433 955 7172 • info@biologadanell.com • www.biologadanell.com

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 INFORMTIONEN 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



Picasso Rollenware max. ~ 100 m

Biologa Danell GmbH • Hauptstraße 27 • 72336 Balingen • GERMANY • +49 7433 955 7172 • info@biologadanell.com • www.biologadanell.com

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/m²
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

30	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)

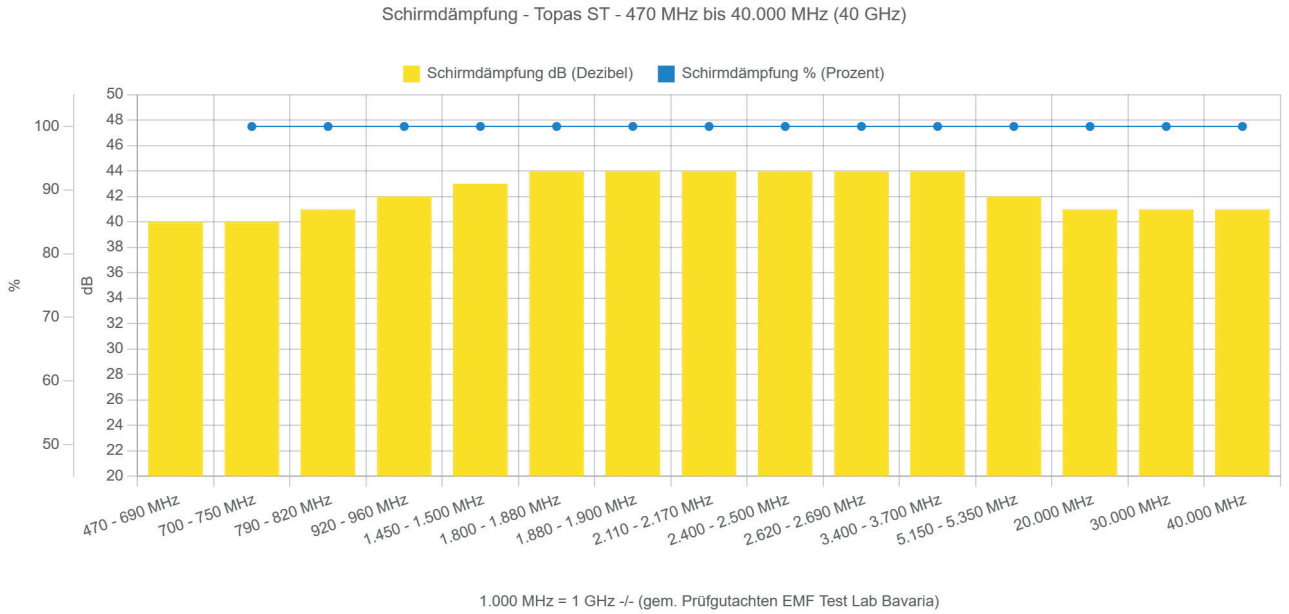
Weitere Informationen unter www.biologadanell.com

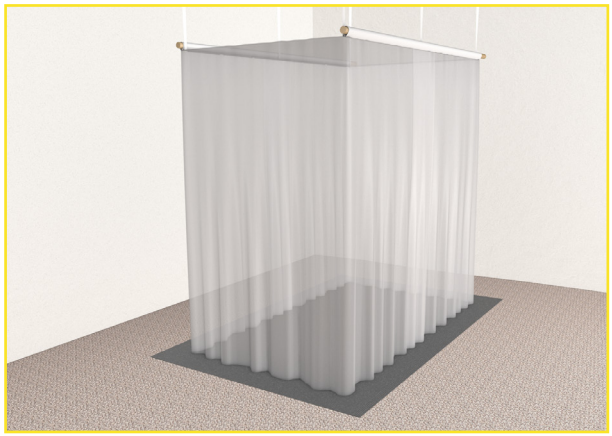
101012-DATA.HTEX-V2.0.1-280524

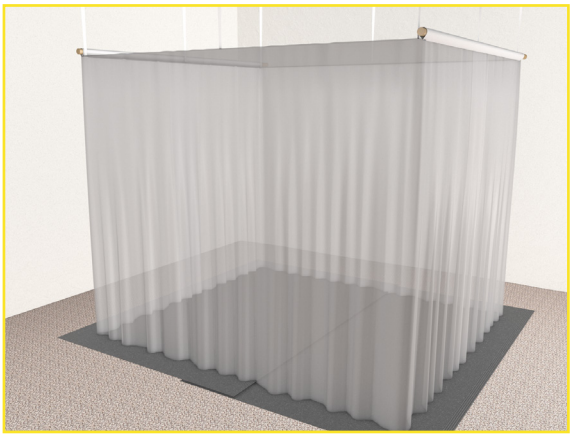
Art	MHz	Beschreibung
DVB-T2	470 - 690	Digital Video Broadcasting – terrestrial, 2nd generation, TV via Antenne
LTE / 5G wide	700 - 750	ab 4G, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
GSM, LTE	920 - 960	ab 2G - D1, jetzt 5G NR ohne Beamforming / MIMO
GSM, LTE	1.800 - 1.880	ab 2G - D2, E-Netz, jetzt 5G NR ohne 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 INFORMTIONEN 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

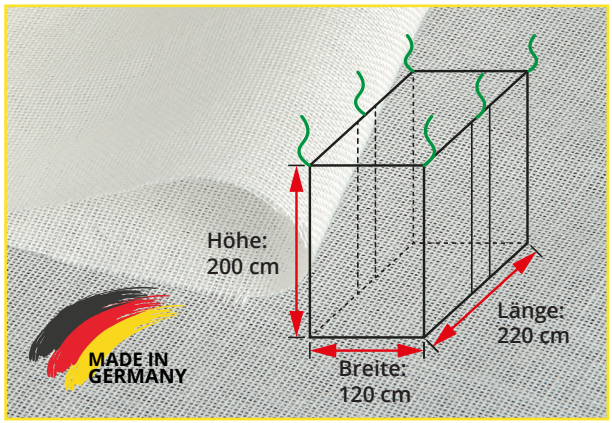



Topas-ST 140 unter Einzelbettbaldachin


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

Biologa Danell GmbH • Hauptstraße 27 • 72336 Balingen • GERMANY • +49 7433 955 7172 • info@biologadanell.com • www.biologadanell.com

Hochfrequenz



- Einzelbettbaldachin zur großflächigen Abschirmung hochfrequenter elektromagnetischer Wellen
- 1/2-Transparenz
- 100 % textile Eigenschaften
- Einzelbettausführung (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.

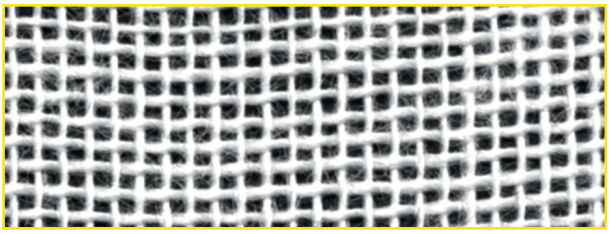
Die Montage ist einfach und in der Breite und Höhe variabel.

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

30	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

Weitere Informationen unter www.biologadanell.com

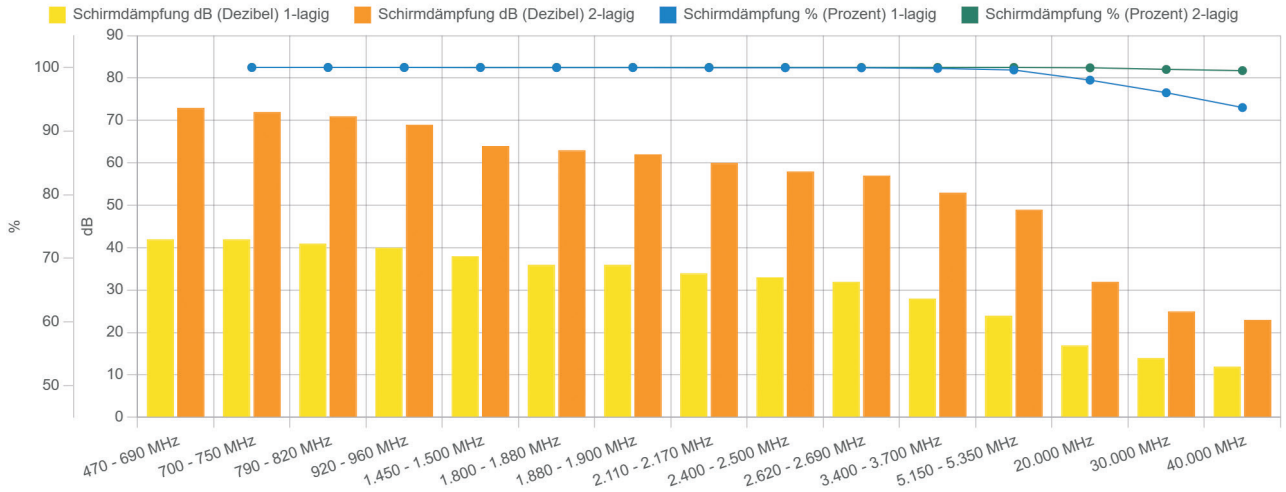
101028-DATA.HTEX-V2.0.1-280524

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

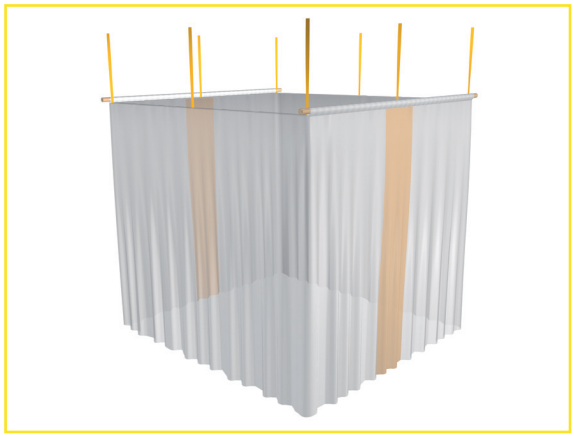
- Schirmwerte: gemäß Prüfgutachten: EMF Test Lab Bavaria

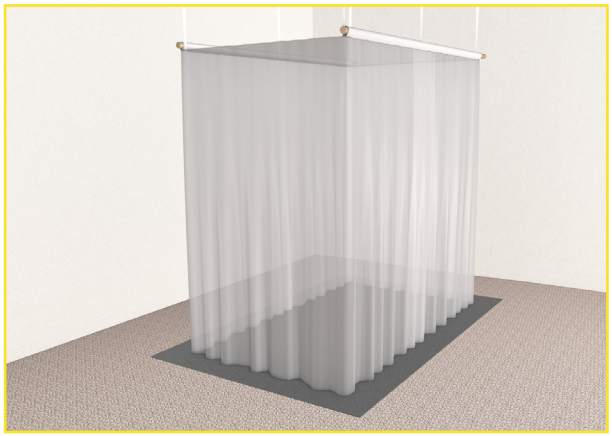
WEITERE INFORMTIONEN ZU 5G:
5G in fünf Kapiteln (*Dr.-Ing. Martin H. Virnich*): https://www.baubiologie-magazin.de/5g-in-fuenf-kapiteln
5G aus baubiologischer Sicht (*Dr. Manfred Mierau*): https://www.baubiologie-magazin.de/5g-aus-baubiologischer-sicht

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



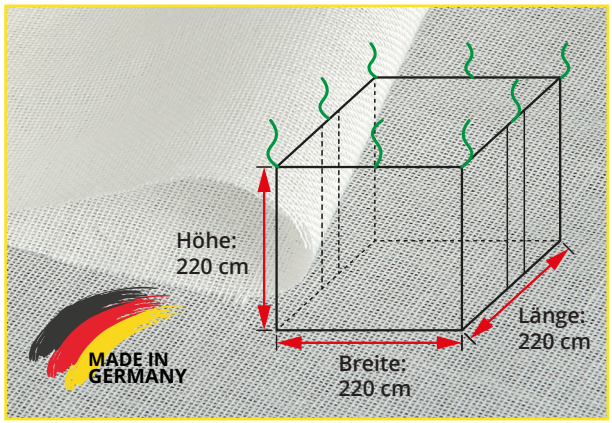
1.000 MHz = 1 GHz -/- (gem. Prüfgutachten EMF Test Lab Bavaria)





Biologa Danell GmbH • Hauptstraße 27 • 72336 Balingen • GERMANY • +49 7433 955 7172 • info@biologadanell.com • www.biologadanell.com

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.

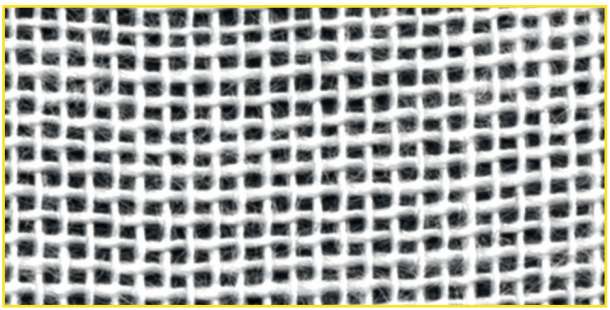
  Die Montage ist einfach und in der Breite und Höhe variabel.

  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

30	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

Weitere Informationen unter www.biologadanell.com

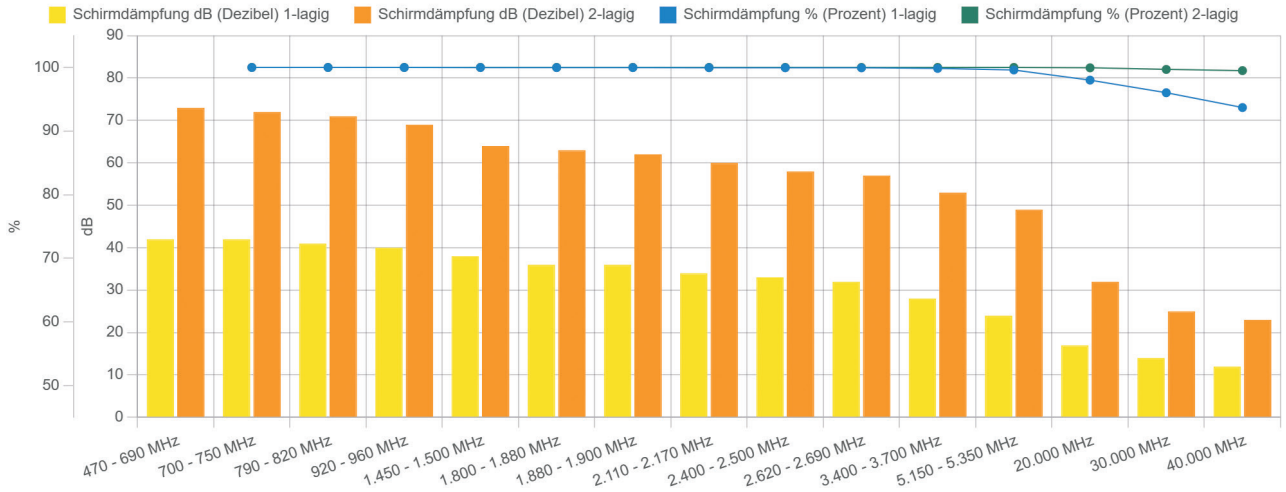
101030-DATA.HTEX-V2.0.1-280524

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

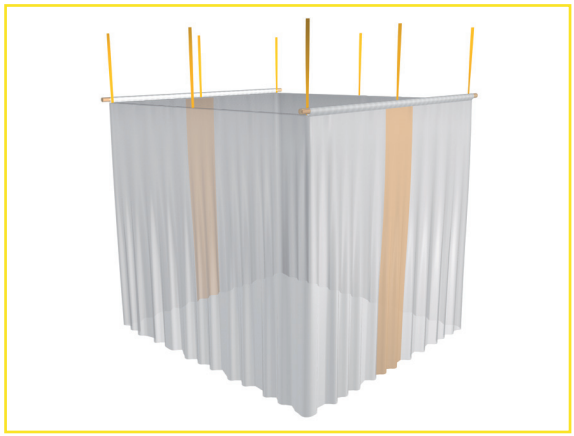
- Schirmwerte: gemäß Prüfgutachten: EMF Test Lab Bavaria

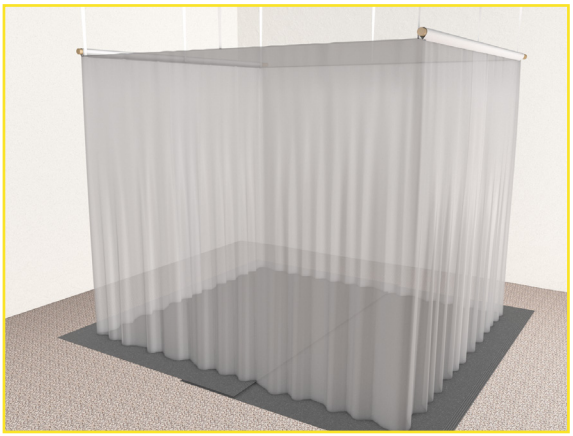
WEITERE INFORMTIONEN ZU 5G:
5G in fünf Kapiteln (*Dr.-Ing. Martin H. Virnich*): https://www.baubiologie-magazin.de/5g-in-fuenf-kapiteln
5G aus baubiologischer Sicht (*Dr. Manfred Mierau*): https://www.baubiologie-magazin.de/5g-aus-baubiologischer-sicht

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



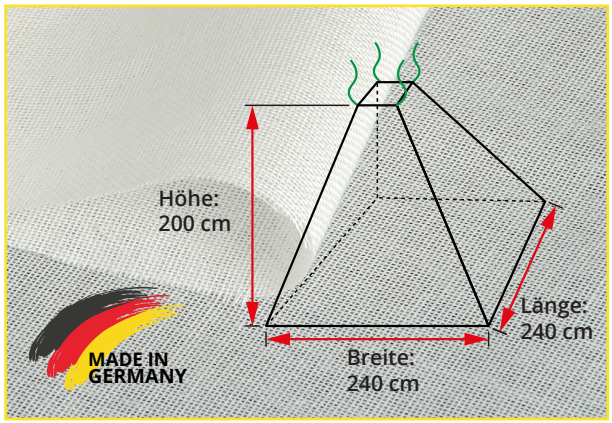
1.000 MHz = 1 GHz -/- (gem. Prüfgutachten EMF Test Lab Bavaria)





Biologa Danell GmbH • Hauptstraße 27 • 72336 Balingen • GERMANY • +49 7433 955 7172 • info@biologadanell.com • www.biologadanell.com

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.

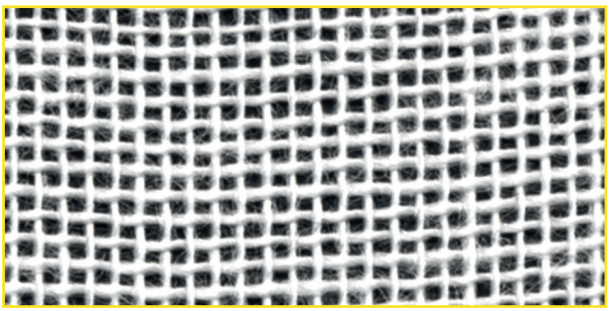
  Der Einstieg erfolgt durch schlichtes Anheben des Baldachins. Die leichte Montage und einfache Pflege machen dieses Produkt universell einsetzbar.

  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

30	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)

Weitere Informationen unter www.biologadanell.com

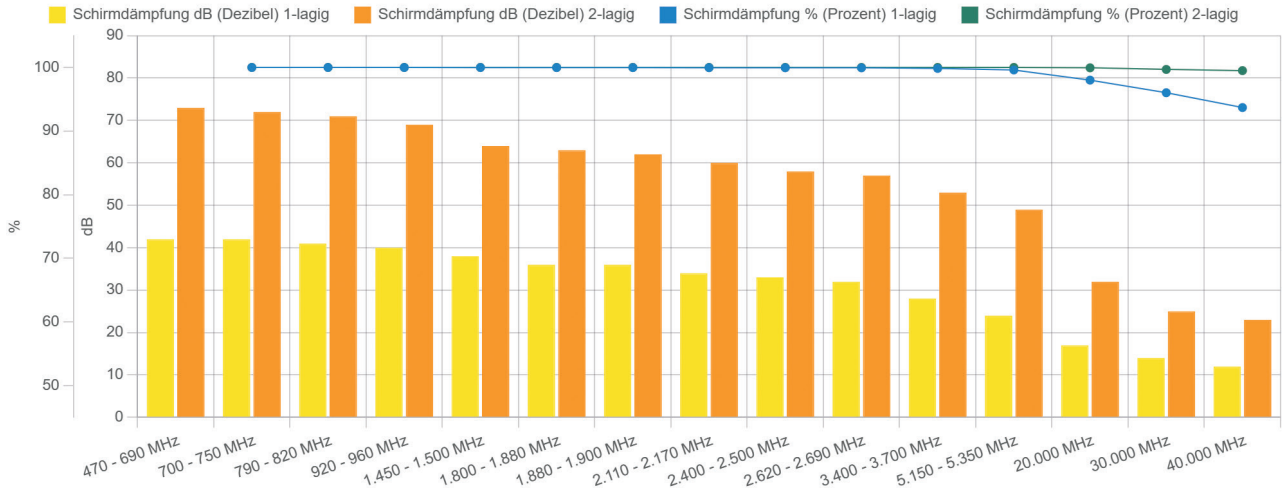
101032-DATA.HTEX-V2.0.1-280524

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 INFORMTIONEN 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

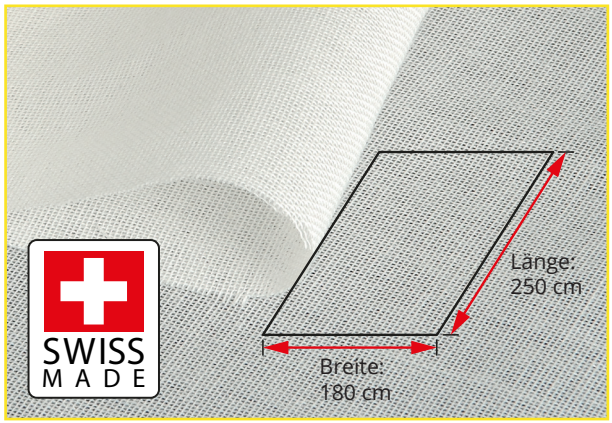
Schirmdämpfung - Swiss Shield Naturell - 470 MHz bis 40.000 MHz (40 GHz)



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

Biologa Danell GmbH • Hauptstraße 27 • 72336 Balingen • GERMANY • +49 7433 955 7172 • info@biologadanell.com • www.biologadanell.com

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.

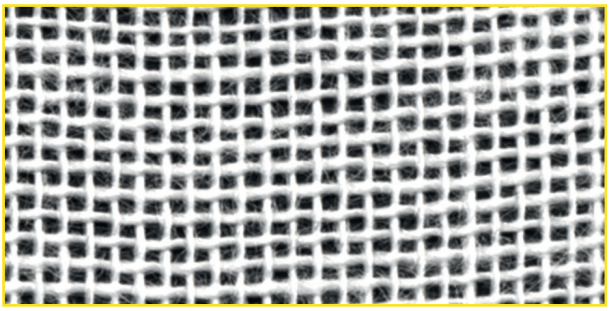
  Wir empfehlen eine dünne Auslegware auf die Unterlage zu legen um diese vor mechanischen Einflüssen zu schützen.

  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/m²
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

30	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)

Weitere Informationen unter www.biologadanell.com

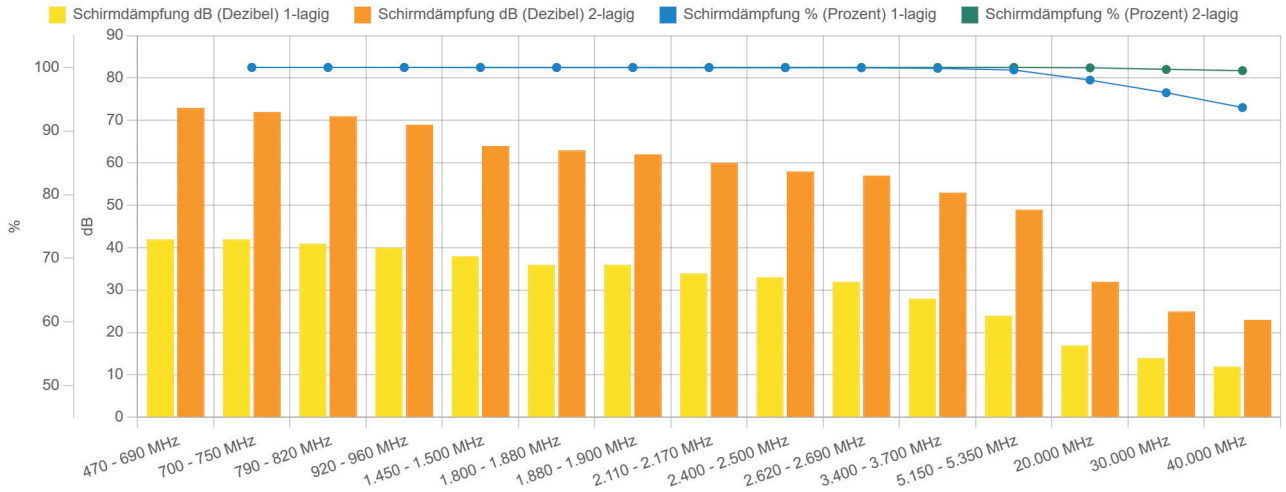
101034-DATA.HTEX-V2.0.1-280524

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 INFORMTIONEN 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

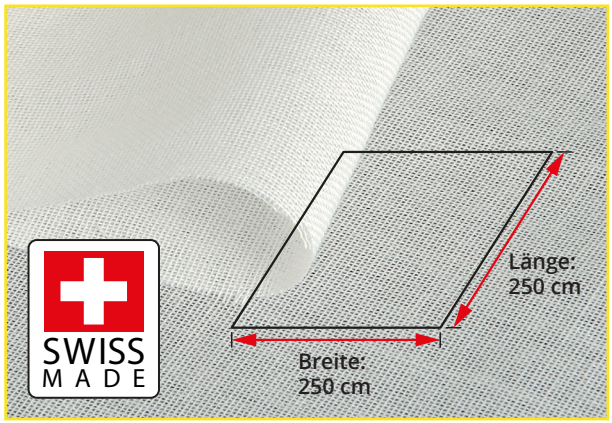
Schirmdämpfung - Swiss Shield Naturell - 470 MHz bis 40.000 MHz (40 GHz)



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

Biologa Danell GmbH • Hauptstraße 27 • 72336 Balingen • GERMANY • +49 7433 955 7172 • info@biologadanell.com • www.biologadanell.com

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.

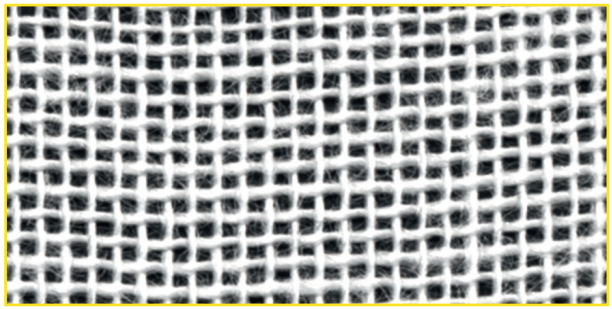
  Wir empfehlen eine dünne Auslegware auf die Unterlage zu legen um diese vor mechanischen Einflüssen zu schützen.

  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/m²
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

30	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)

Weitere Informationen unter www.biologadanell.com

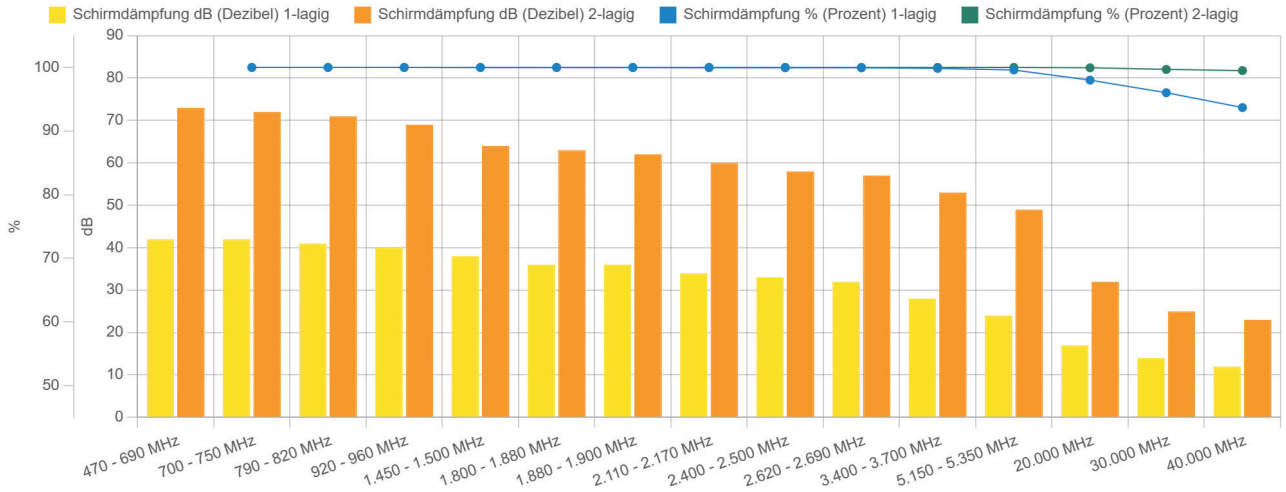
101036-DATA.HTEX-V2.0.1-280524

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 INFORMTIONEN 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)

Biologa Danell GmbH • Hauptstraße 27 • 72336 Balingen • GERMANY • +49 7433 955 7172 • info@biologadanell.com • www.biologadanell.com

Hoch+Niederfrequenz

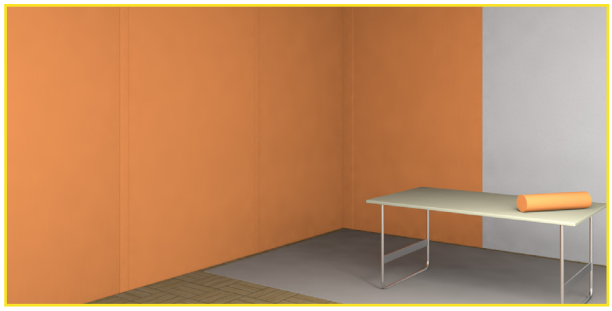
- zur großflächigen Abschirmung hochfrequenter elektromagnetischer Wellen, niederfrequenter elektrischer Wechselfelder und Ableitung statischer Ladungen
- Vlies zum Einsatz im Trockenbau
- vollflächig verkupfert
- hochschirmend > 70 dB
- diffusionsoffen, ausgewogene Zugfestigkeit
- **Saphir Extra** ist 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 m²)
Breite:	110 cm
Dicke:	ca. 0,15 mm ± 0,02 mm
Farbe:	kupfer
Flächengewicht:	37 ± 2 g/m²
elektrische Leitfähigkeit:	< 0,05 - 0,1 Ω/□
Zusammensetzung:	PET 30 ± 2 g/m², Kupfer 7 ± 2 g/m²
Eigenschaften:	dampfdiffusionsoffen (1210 l/m2s), 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)

Weitere Informationen unter www.biologadanell.com

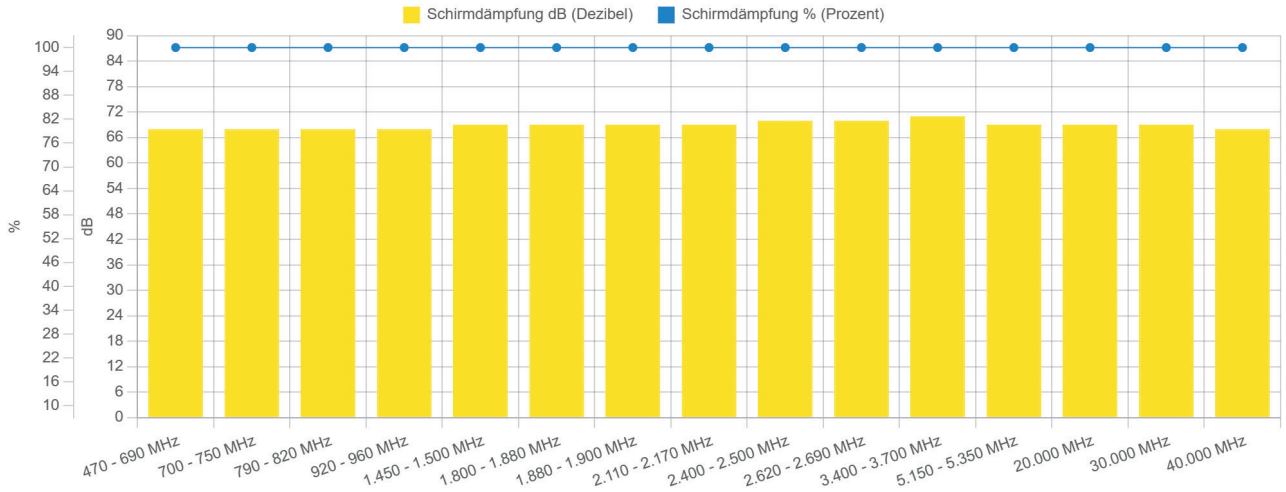
Biologa Danell GmbH • Hauptstraße 27 • 72336 Balingen • GERMANY • +49 7433 955 7172 • info@biologadanell.com • www.biologadanell.com

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)

Biologa Danell GmbH • Hauptstraße 27 • 72336 Balingen • GERMANY • +49 7433 955 7172 • info@biologadanell.com • www.biologadanell.com

Baubiologische Produkte
und Dienstleistungen

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 metalldurchwobenes 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 (2,5mm²) oder Rohrkabelschuh V2A RKS6 (4-6mm²)

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 m²)
Breite:	100 cm
Dicke:	ca. 0,45 mm
Farbe:	weiß
Flächengewicht:	160 g/m²
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.

Weitere Informationen unter www.biologadanell.com

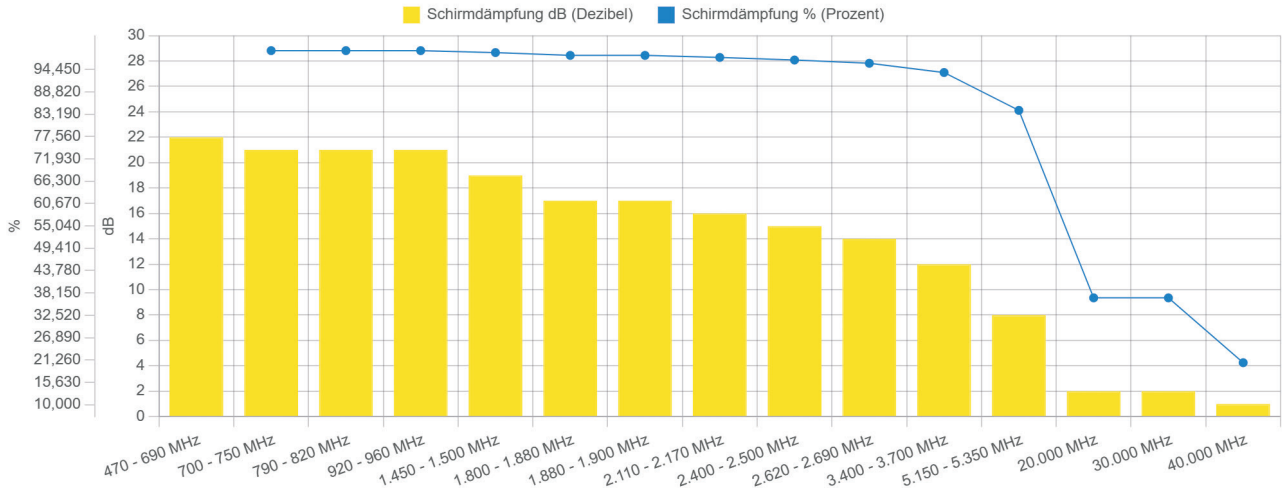
Biologa Danell GmbH • Hauptstraße 27 • 72336 Balingen • GERMANY • +49 7433 955 7172 • info@biologadanell.com • www.biologadanell.com

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 INFORMTIONEN 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

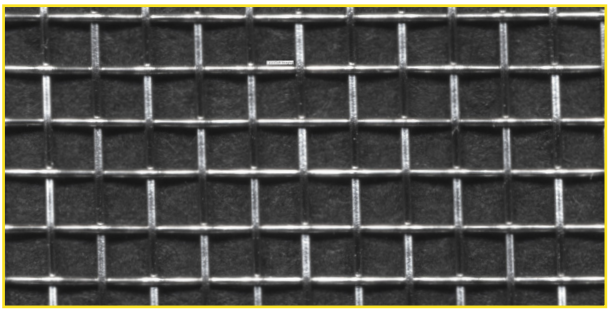
- zur großflächigen Abschirmung hochfrequenter elektromagnetischer Wellen, niederfrequenter elektrischer Wechselfelder und Ableitung statischer Ladungen
- feinmaschiges, korrosionsbeständiges Drahtgewebe aus Edelstahl
- diffusionsoffen, reißfest, sehr stark belastbar und flexibel
- Adamantan 10 ist ein feinmaschiges korrosionsbeständiges Edelstahlgewebe 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 Edelstahlgeweben, 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 m²)
Breite:	100 cm
Dicke:	ca. 0,35 mm
Farbe:	silber
Flächengewicht:	490 g/m²
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

Edelstahlerdungsband (EEB)

Rohrkabelschuh V2A RKS2.5 (2,5 mm²) Innenanwendung
Rohrkabelschuh V2A RKS16 (16 mm²) 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)

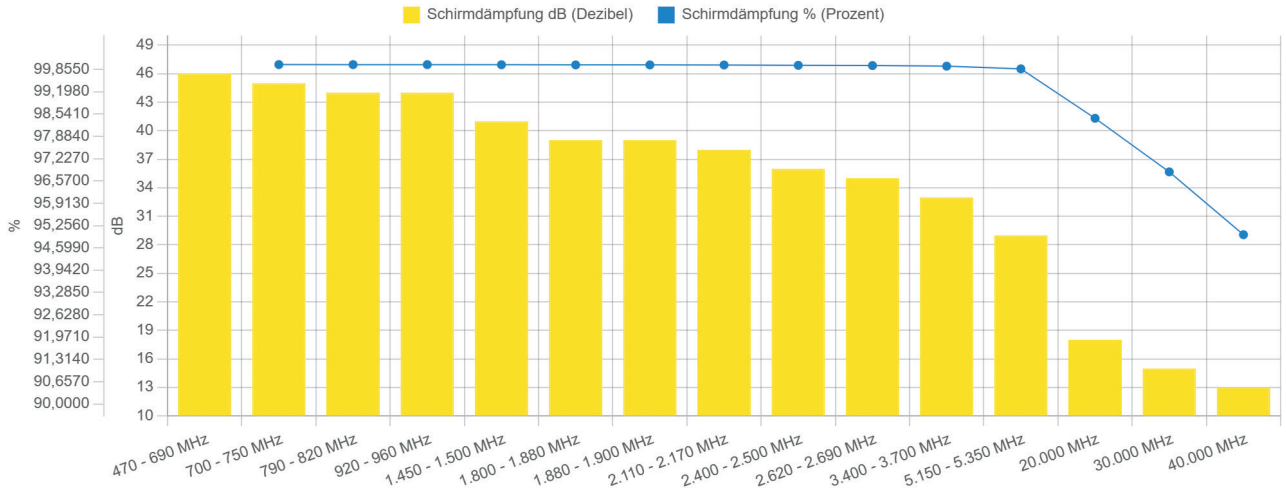
Weitere Informationen unter www.biologadanell.com

200184-DATA.BPRO-V2.0.1-280524

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 INFORMTIONEN 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

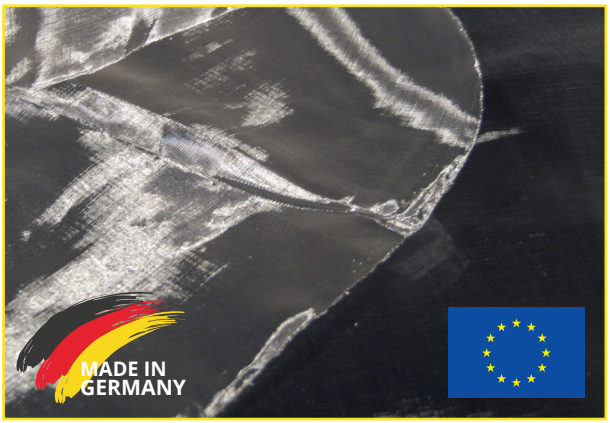
Schirmdämpfung -Adamantan 10 - 470 MHz bis 40.000 MHz (40 GHz)



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

Biologa Danell GmbH • Hauptstraße 27 • 72336 Balingen • GERMANY • +49 7433 955 7172 • info@biologadanell.com • www.biologadanell.com

Hoch+Niederfrequenz



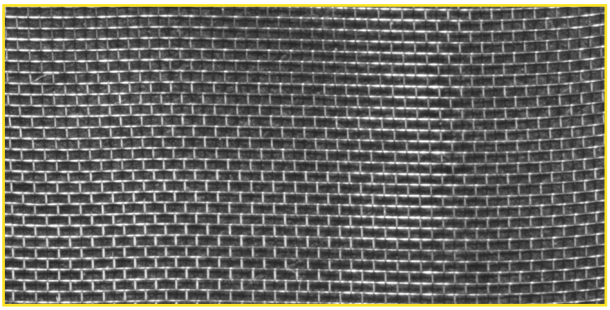
- zur großflächigen Abschirmung hochfrequenter elektromagnetischer Wellen, niederfrequenter elektrischer Wechselfelder und Ableitung statischer Ladungen
- ultrafeinmaschiges, korrosionsbeständiges Drahtgewebe aus Edelstahl
- diffusionsoffen, reißfest und flexibel
- Gewebe zum Einsatz im Trockenbau
- Adamantan 003 ist ein besonders feinmaschiges, korrosionsbeständiges Edelstahlgewebe 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 m²)
Breite:	105 cm
Dicke:	ca. 0,05 mm
Farbe:	silber
Flächengewicht:	90 g/m²
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)

Weitere Informationen unter www.biologadanell.com

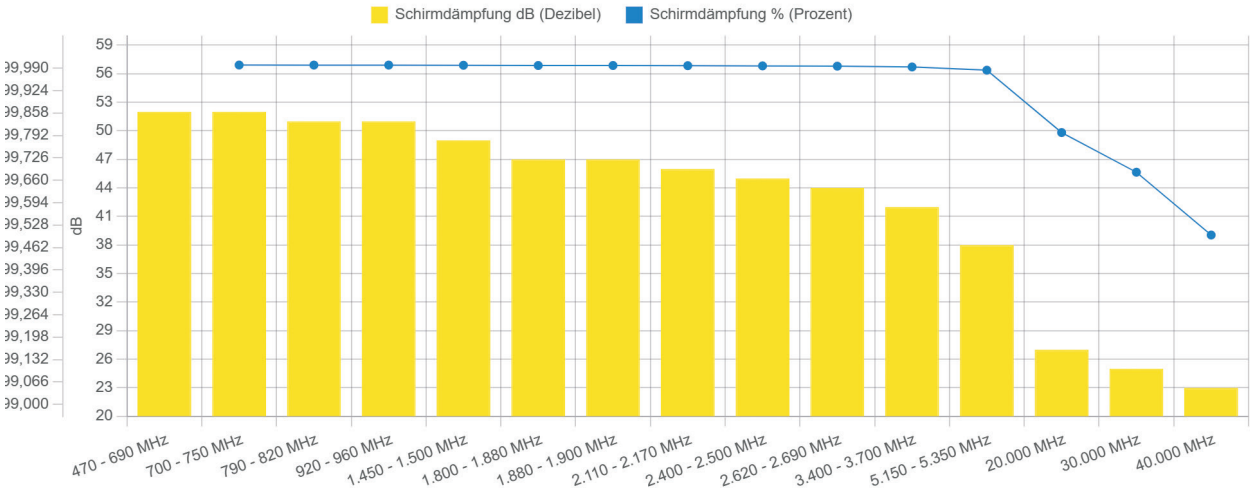
Biologa Danell GmbH • Hauptstraße 27 • 72336 Balingen • GERMANY • +49 7433 955 7172 • info@biologadanell.com • www.biologadanell.com

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 INFORMTIONEN 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

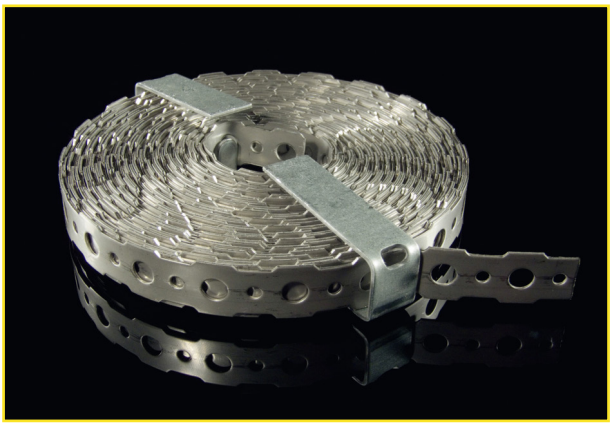
Schirmdämpfung -Adamantan 003 - 470 MHz bis 40.000 MHz (40 GHz)



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

Biologa Danell GmbH • Hauptstraße 27 • 72336 Balingen • GERMANY • +49 7433 955 7172 • info@biologadanell.com • www.biologadanell.com

Erdungszubehör

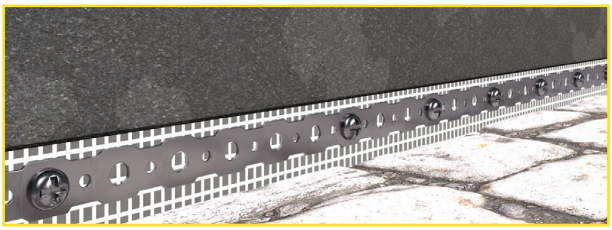


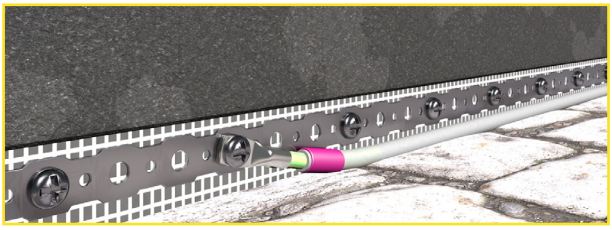
- zum Einbeziehen von vorhandenen Schirmflächen in den Potentialausgleich
- korrosionsfeste Edelstahlkomponente
- Das Edelstahlerdungsband ist eine aus Edelstahl gefertigte Komponente um vorhandene Abschirmflächen mit Baugeweben, wie Adamantan 10 oder G-ES Spezial, in den Potentialausgleich einzubeziehen „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

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

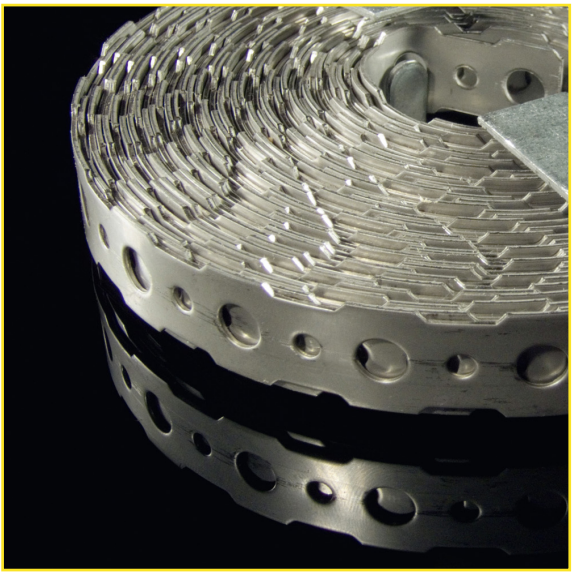
- Dachbereich
- Wand- und Deckenbereich
- Bodenbereich (unter schwimmend und fest verlegten Teppichen, Parkett und Holzdielen)
- Schlaf- und Kinderzimmer

Benötigt für folgende Bauprodukte

- Abschirmgewebe Adamantan 10
- Abschirmgewebe G-ES-Spezial

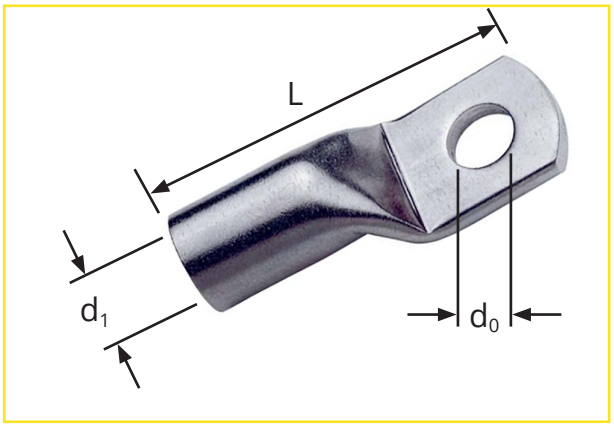
Lieferumfang

Edelstahlerdungsband 10 Meter (1 Rolle)



Biologa Danell GmbH • Hauptstraße 27 • 72336 Balingen • GERMANY • +49 7433 955 7172 • info@biologadanell.com • www.biologadanell.com

Erdungszubehör



- zum Anschluss an das Edelstahlerdungsband EEB
- korrosionsfeste Edelstahlkomponente
- Der Rohrkabelschuh RKS ist eine kleine aus Edelstahl gefertigte Komponente für den Anschluss auf dem Edelstahlerdungsband 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 ≤ 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

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

Erdungszubehör

Rohrkabelschuh - RKS

Technische Daten

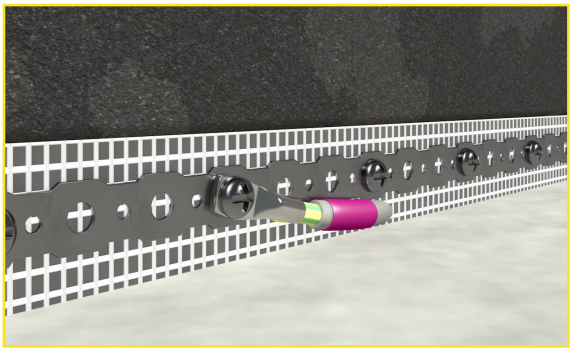
RKS 2,5	L: 22 mm
	d0: M5
	d1: 3 mm (1,5 - 2,5 mm²)
RKS 6:	L: 27 mm
	d0: M6
	d1: 4 mm (4 - 6 mm²)
RKS 16:	L: 38 mm
	d0: M8
	d1: 6 mm (16 mm²)
Farbe:	silber
Material:	V2A (X5CrNi18-10)

Anwendungsbereich

Zubehörteil für Edelstahlerdungsband EEB

Lieferumfang

Rohrkabelschuh - RKS



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

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

Biologa Danell GmbH • Hauptstraße 27 • 72336 Balingen • GERMANY • +49 7433 955 7172 • info@biologadanell.com • www.biologadanell.com

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

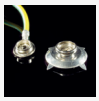
Länge:	Meterware
Breite:	95 cm ± 2 cm
Dicke:	0,48 mm
Farbe:	schwarz
Flächengewicht:	50 g/m² ± 10%
elektrische Leitfähigkeit:	~ 1500 Ω/□
Durchgangswiderstand:	~ 500 Ω
Höchstzugkraft:	längs 160 N / 5 cm
Höchstzugkraftdehnung:	längs 20 %
thermische Belastung: (kurzzeitig)	225 °C
thermische Belastung: (permanent)	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

Erdungset 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)

Weitere Informationen unter www.biologadanell.com

DE-200040-DATA.BPRO-V2.0.1-280524

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 gröberer 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, eleastisch 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. kunstoffgebundenen 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 m² 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 / mm²
Viskosität:	1000 mPas
Dichte:	1,2 kg/Liter
Zusammensetzung: Bindemittel: Konservierungsmittel:	Wasser, Naturgraphit, Reinacrylatdispersion, Carbon Black, Additive, Konservierung (BIT, INN, MIT), VOC: 0,18 g/Liter 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
Frostbeständigkeit:	~ 5 Zyklen
Prüfungsgrundlage:	IEEE Standard 299™-2006
Brandverhalten:	DIN EN 13501-1
Schirmdämpfung: 4 m² pro Liter	max. 42 dB (1-lagig) max. 65 dB (2-lagig) max. 79 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

Weitere Informationen unter www.biologadanell.com

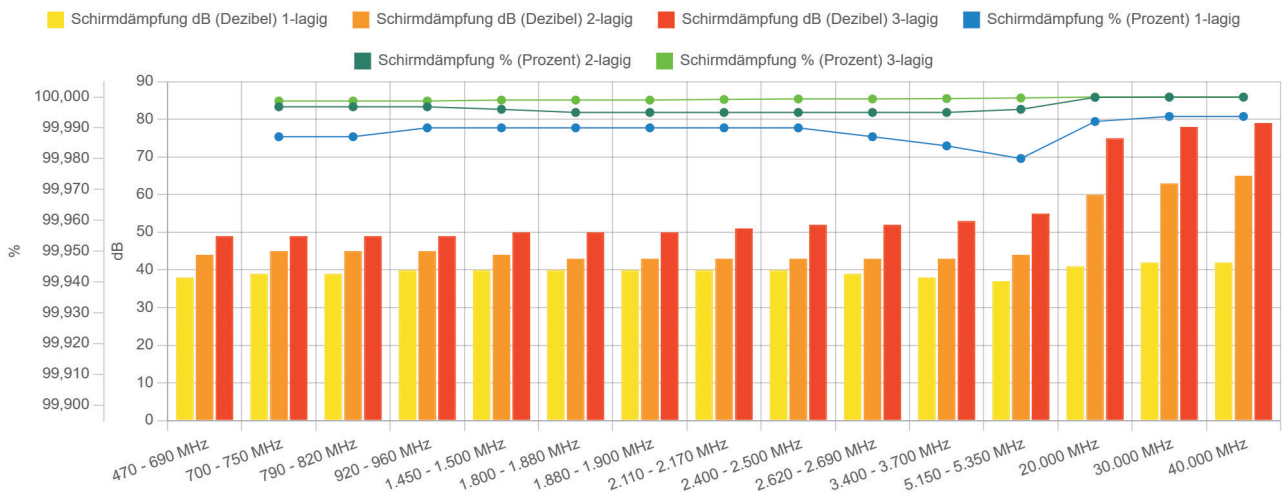
DE-201059-DATA.BPRO-V2.0.0-280524

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

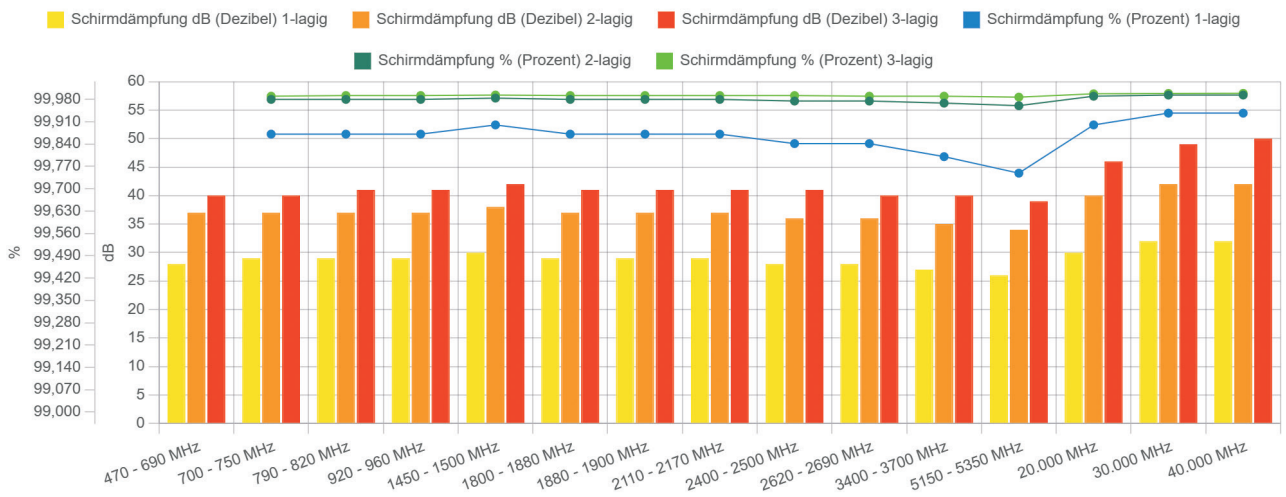
WEITERE INFORMTIONEN ZU 5G:
5G in fünf Kapiteln (*Dr.-Ing. Martin H. Virnich*): https://www.baubiologie-magazin.de/5g-in-fuenf-kapiteln
5G aus baubiologischer Sicht (*Dr. Manfred Mierau*): https://www.baubiologie-magazin.de/5g-aus-baubiologischer-sicht

Schirmdämpfung - HiFreq-Standard-Liquid - 4 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-Liquid - 8 m² pro Liter - 470 MHz bis 40.000 MHz (40,0 GHz)



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

Biologa Danell GmbH • Hauptstraße 27 • 72336 Balingen • GERMANY • +49 7433 955 7172 • info@biologadanell.com • www.biologadanell.com

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, eleastisch 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
  - Dispersionssilikatfarben (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: Frostbeständigkeit:	60 Monate / 5 Jahre (kühl, frostfrei (> 5 °C), direkte Sonneneinstrahlung vermeiden) > 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

Weitere Informationen unter www.biologadanell.com

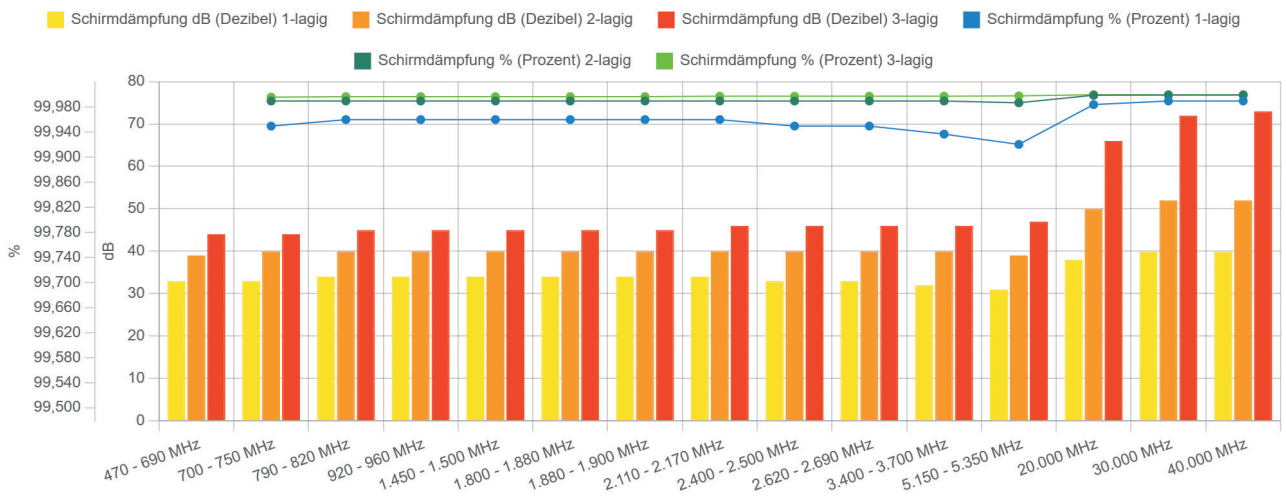
DE-201059-DATA.BPRO-V2.0.0-280524

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

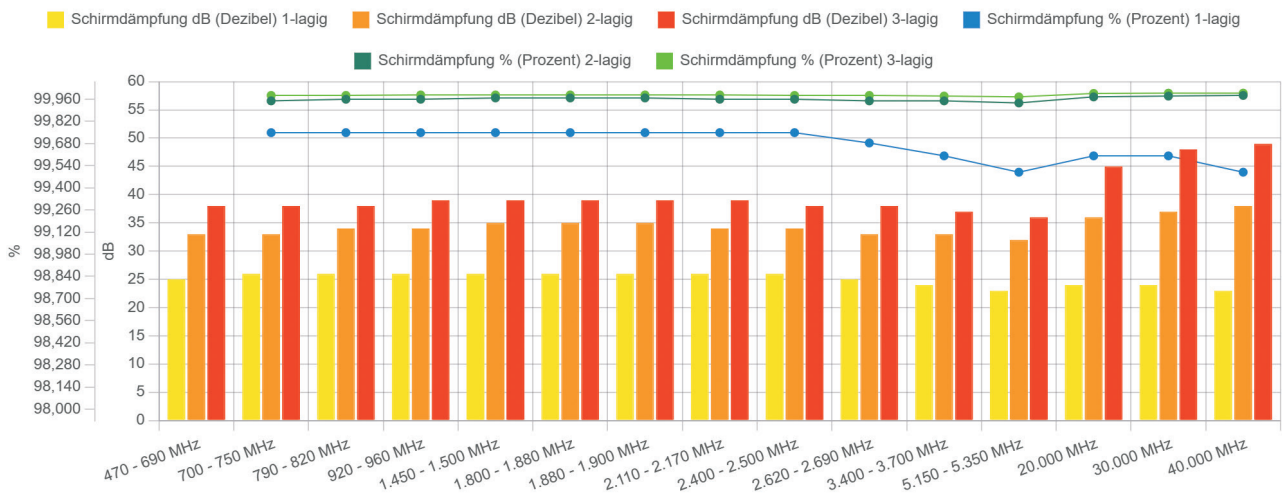
WEITERE INFORMTIONEN ZU 5G:
5G in fünf Kapiteln (*Dr.-Ing. Martin H. Virnich*): https://www.baubiologie-magazin.de/5g-in-fuenf-kapiteln
5G aus baubiologischer Sicht (*Dr. Manfred Mierau*): https://www.baubiologie-magazin.de/5g-aus-baubiologischer-sicht

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, eleastisch 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
  - Dispersionssilikatfarben (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 m² 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 / 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. ~ 83 dB (2-lagig) max. ~ 85 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

Weitere Informationen unter www.biologadanell.com

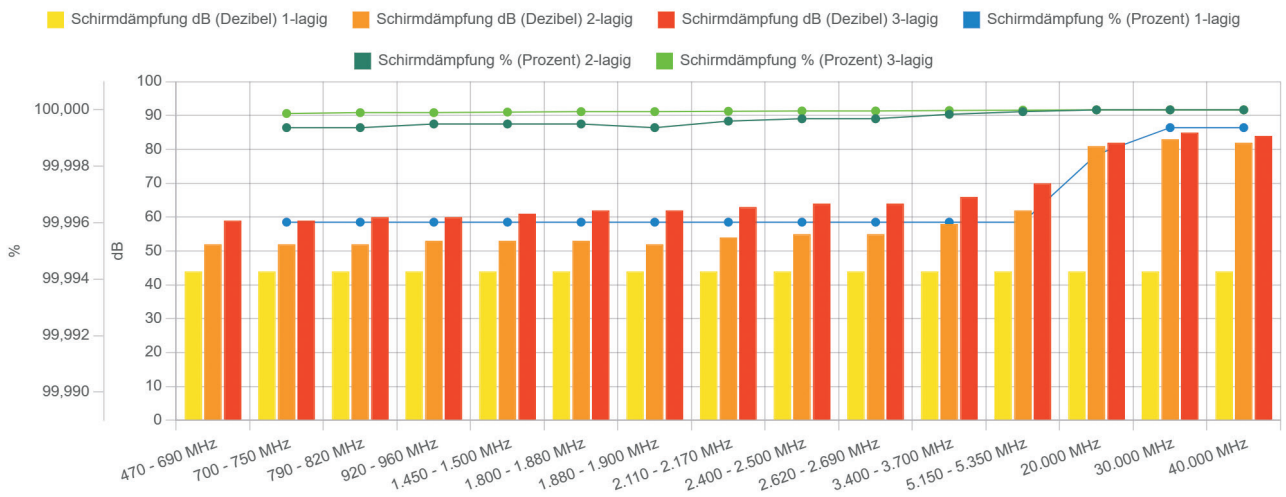
DE-201059-DATA.BPRO-V2.0.0-280524

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

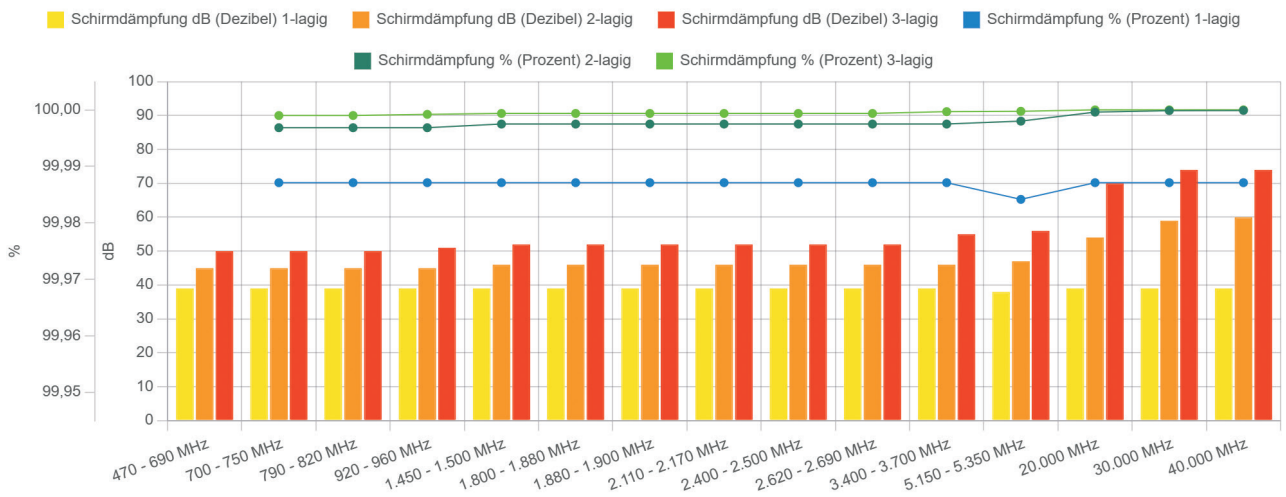
WEITERE INFORMTIONEN ZU 5G:
5G in fünf Kapiteln (*Dr.-Ing. Martin H. Virnich*): https://www.baubiologie-magazin.de/5g-in-fuenf-kapiteln
5G aus baubiologischer Sicht (*Dr. Manfred Mierau*): https://www.baubiologie-magazin.de/5g-aus-baubiologischer-sicht

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)

Biologa Danell GmbH • Hauptstraße 27 • 72336 Balingen • GERMANY • +49 7433 955 7172 • info@biologadanell.com • www.biologadanell.com

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, eleastisch 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
  - Dispersionssilikatfarben (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

Weitere Informationen unter www.biologadanell.com

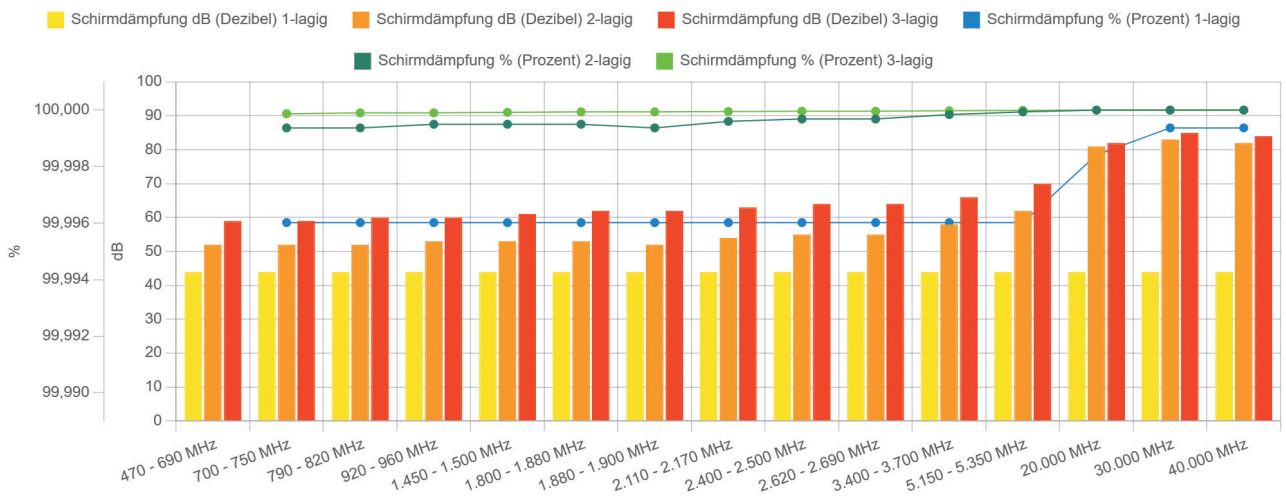
Biologa Danell GmbH • Hauptstraße 27 • 72336 Balingen • GERMANY • +49 7433 955 7172 • info@biologadanell.com • www.biologadanell.com

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

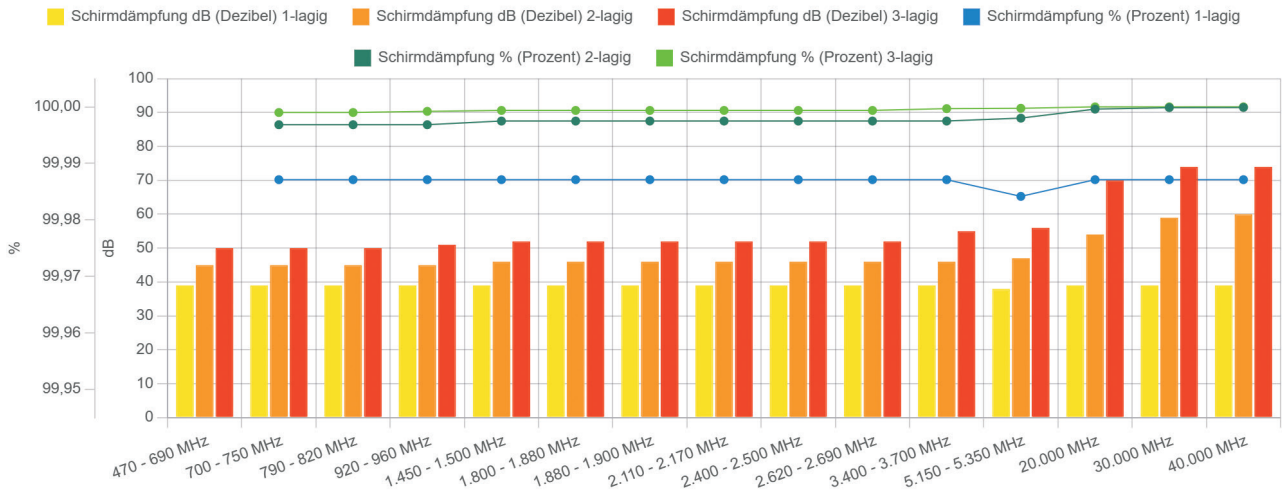
WEITERE INFORMTIONEN ZU 5G:
5G in fünf Kapiteln (*Dr.-Ing. Martin H. Virnich*): https://www.baubiologie-magazin.de/5g-in-fuenf-kapiteln
5G aus baubiologischer Sicht (*Dr. Manfred Mierau*): https://www.baubiologie-magazin.de/5g-aus-baubiologischer-sicht

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)

Produktdatenblatt - Zubehör Abschirmfarben

HiFreq-Quirl

Technische Daten

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

Anwendungsbereich

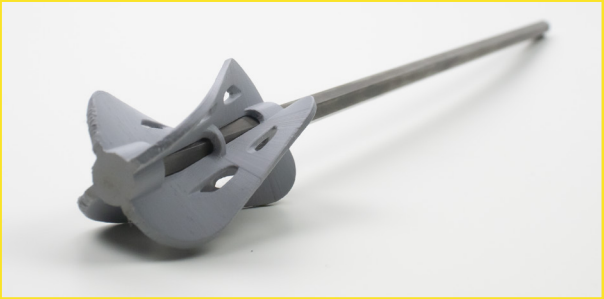
zum Aufmischen der Abschirmfarben HiFreq

passend für alle Abschirmfarbenbehältnisse, besonders zu empfehlen für HiFreq-Standard-Liquid Kanister

auch passend zum Mischen der HiFreq-Standard-Powder

Produktinformation

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



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

Biologa Danell GmbH • Hauptstraße 27 • 72336 Balingen • GERMANY • +49 7433 955 7172 • info@biologadanell.com • www.biologadanell.com

Weitere Informationen unter www.biologadanell.com

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

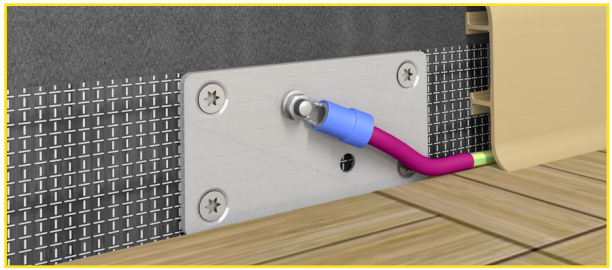
Länge:	Meterware / Rolle 33 Meter
Breite:	30 mm
Dicke:	~ 0,27 mm ± 10 %
Farbe:	kupfer / geprägt
Flächengewicht:	90 g/m² ± 10 %
elektrische Leitfähigkeit:	~ 0,02 Ω/□
Klebevermögen:	~ 2 N / 10 mm
thermische Belastung: (permanent)	- 30 °C bis + 90 °C
Zusammensetzung:	Poliamidvlies, verkupfert/ verzinnt (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



Biologa Danell GmbH • Hauptstraße 27 • 72336 Balingen • GERMANY • +49 7433 955 7172 • info@biologadanell.com • www.biologadanell.com

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 ≤ 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

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

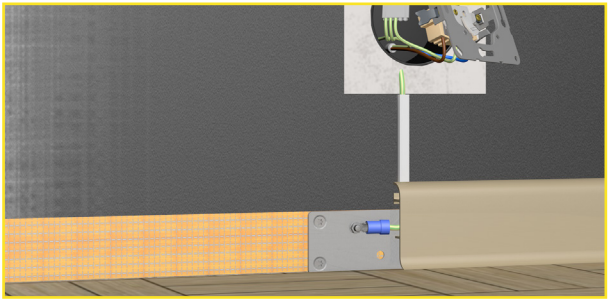
- Dachbereich innen
- Wand- und Deckenbereich innen
- Bodenbereich (unter schwimmend verlegten Teppichen, Parkett und Holzdielen)
- Schlaf- und Kinderzimmer

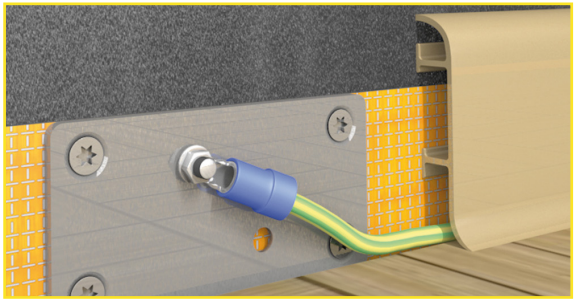
Für folgende Bauprodukte geeignet

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

Lieferumfang

- 1 Stück Edelstahlplatte 60 mm x 30 mm
- 4 Stück Dübel Ø 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 Ø 4 mm
- 1 Stück Edelstahlmutter Ø 4 mm
- 1 Stück Ringzunge M4 1,5 mm² - 2,5 mm² (blau)
- 1 Stück Ringzunge M4 4,0 mm² - 6,0 mm² (gelb)
- 1 Montageanleitung

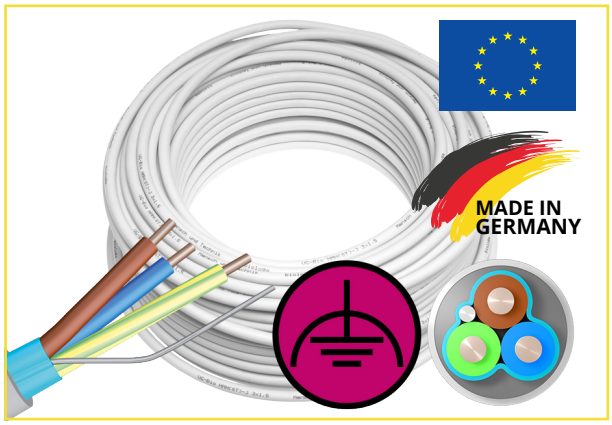




DE-710071-DATA.ZUBH-V2.0.1-280524

Biologa Danell GmbH • Hauptstraße 27 • 72336 Balingen • GERMANY • +49 7433 955 7172 • info@biologadanell.com • www.biologadanell.com

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
Querschnitte / Ø:	3 x 1,5 mm² Ø 10,4 mm ± 0,2 mm + Schirmbeidraht 1,0 mm²
	5 x 1,5 mm² Ø 12,0 mm ± 0,2 mm + Schirmbeidraht 1,0 mm²
	3 x 2,5 mm² Ø 11,6 mm ± 0,2 mm + Schirmbeidraht 1,0 mm²
	5 x 2,5 mm² Ø 13,0 mm ± 0,2 mm + Schirmbeidraht 1,0 mm²
Biegeradius:	nach DIN VDE 0298, nicht bewegt ca. 4 x Durchmesser
Zusammensetzung:	Adernisolation, halogenfrei (vernetztes PE Polyethylen 2XI1) 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, eindrähtig
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

DE-300258-265-264-269-NHXMH-ST-DATA.HTEX-V2.0.1-280524

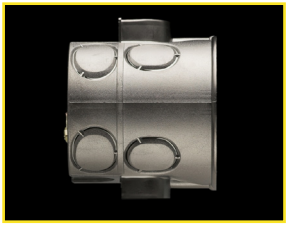
Niederfrequenz

- Unterputzdosen zur Schirmung niederfrequenter elektrischer Wechselfelder
- spezielle Metall-Vakuum-Beschichtung
- normgerechter Geräteschraubenabstand
- Montage mit Schraub- oder Spreizbefestigung
- Potentialanschlussleitung 1,5 mm² (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 mm² 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 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

Best.-Nr.: 300010
Kurzbez.: UPSD60

Best.-Nr.: 300011
Kurzbez.: UPASD60

Flache Ausführung


Tiefe Ausführung

Elektroinstallation - Unterputz

Schalterdose UP

Technische Daten - UPSD60

Tiefe:	41 mm (flache Ausführung)
Durchmesser:	Ø 60 mm
Farbe:	schwarz / silber
Material:	Kunstoff (PS)
Norm-Schraubenabstand:	60 mm
Norm-Raststutzenabstand:	71 mm
Raststützendetails:	Ausbrechöffnung bis Größe 16
Schutzart:	IP20
Potentialanschlussdraht:	Cu, 1,5 mm², massiv

Technische Daten - UPASD60

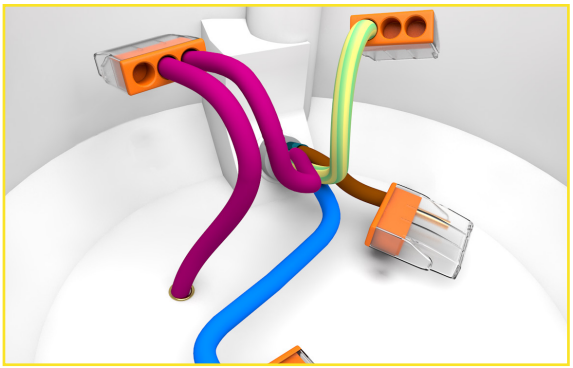
Tiefe:	61 mm (tiefe Ausführung)
Durchmesser:	Ø 60 mm
Farbe:	schwarz / silber
Material:	Kunstoff (PS)
Norm-Schraubenabstand:	60 mm
Norm-Raststutzenabstand:	71 mm
Raststützendetails:	Ausbrechöffnung bis Größe 16
Schutzart:	IP20
Potentialanschlussdraht:	Cu, 1,5 mm², massiv

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

DE-300010-300011-DATA.ITEC-V2.0.1-280524

Weitere Informationen unter www.biologadanell.com

Niederfrequenz

- Hohlwandgerätedosen zur Schirmung niederfrequenter elektrischer Wechselfelder
- Metall-Vakuum-Beschichtung
- normgerechter Geräteschraubenabstand
- Montage mit Schraub- oder Spreizbefestigung
- Potentialanschlussdraht 1,5 mm² (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 mm² 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

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:	Kunstoff (PP)
Norm-Schraubenabstand:	60 mm
Norm-Raststutzenabstand:	71 mm
Raststützendetails:	Ausbrechöffnung bis Größe 16
Plattenstärke:	7 - 35 mm
Potentialanschlussdraht:	Cu, 1,5 mm², massiv

Technische Daten - HWASD65 (tief)

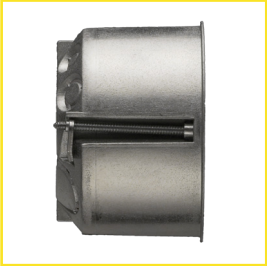
Tiefe:	59 mm (tiefe Ausführung)
Durchmesser:	Ø 68 mm
Farbe:	weiß / silber
Material:	Kunstoff (PP)
Norm-Schraubenabstand:	60 mm
Norm-Raststutzenabstand:	71 mm
Raststützendetails:	Ausbrechöffnung bis Größe 16
Plattenstärke:	7 - 35 mm
Potentialanschlussdraht:	Cu, 1,5 mm², massiv

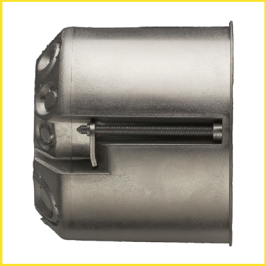
Anwendungsbereich

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

Lieferumfang

- Dose mit Geräteschrauben
- technisches Datenblatt

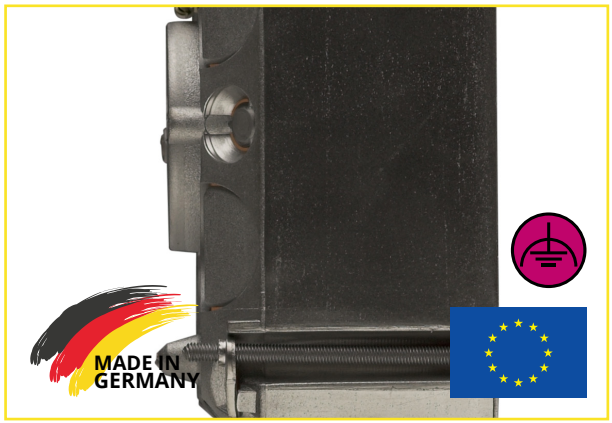

Flache Ausführung HWSD65


Tiefe Ausführung HWASD65

Weitere Informationen unter www.biologadanell.com

DE-300012-300013-DATA.ITEC-V2.0.1-280524

Niederfrequenz



- Hohlwand- und Unterputzabzweigkasten zur Schirmung niederfrequenter elektrischer Wechselfelder inkl. Deckel
- spezielle Metall-Vakuum-Beschichtung
- Potentialanschlussleitung 1,5 mm² (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 mm² 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

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:	Kunstoff (PS) inkl. Deckel
Plattenstärke:	7 - 35 mm
Potentialanschlussdraht:	Cu, 1,5 mm², massiv

Anwendungsbereich

gesamtes Haus

Verteilerkasten, Abzweigdose

Lieferumfang

Abzweigkasten mit Geräteschrauben und Deckel

technisches Datenblatt

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

DE-300015-760129-760576-DATA.ITEC-V2.2.0-280524

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 ist sichergestellt, das kein elektrische leitfähiger Kontakt zu anderen stromführenden Teilen hergestellt werden kann (Kurzschluss!) und Funktionserden sofort erkannt werden.

Für weitere Informationen besuchen Sie auch:
www.funktionspotentialausgleich.de

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

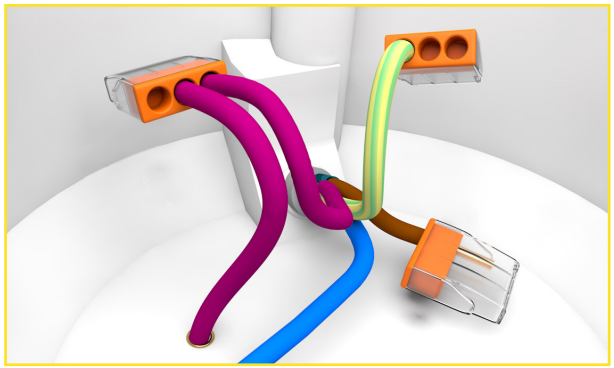
Zur sicheren Isolierung von Schirmbeidrähten in Installationskabeln und Dosen sowie Erdungsdrähten von Schirmflächen im Unterverteiler.

Lieferumfang

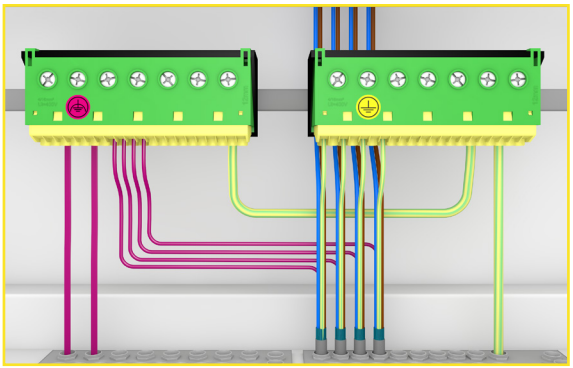
Isolierschläuche ISO-S-FPA-1.5 (1 Stk. = 10 Meter)

Technisches Datenblatt

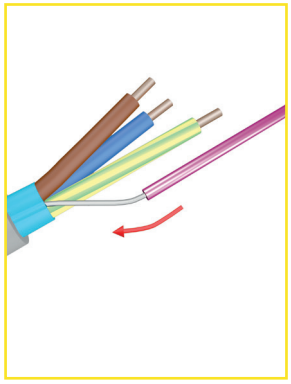
Best.-Nr.: 760210
Kurzbez.: ISO-S-FPA-1.5



Anschluss des Schirmbeidrahts an geschirmtes Kabel



Funktionspotentialausgleich zur Verdeutlichung markieren.
Haupterdungsschiene wie gewohnt an PE anschließen, Sammelschiene FPA und Sammelschiene PE mit ≥ 4 mm² Querschnitt verbinden.



Biologa Danell GmbH • Hauptstraße 27 • 72336 Balingen • GERMANY • +49 7433 955 7172 • info@biologadanell.com • www.biologadanell.com

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 ist sichergestellt, das kein elektrische leitfähiger Kontakt zu anderen stromführenden Teilen hergestellt werden kann (Kurzschluss!) und Funktionserden sofort erkannt werden.

Für weitere Informationen besuchen Sie auch:
www.funktionspotentialausgleich.de

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

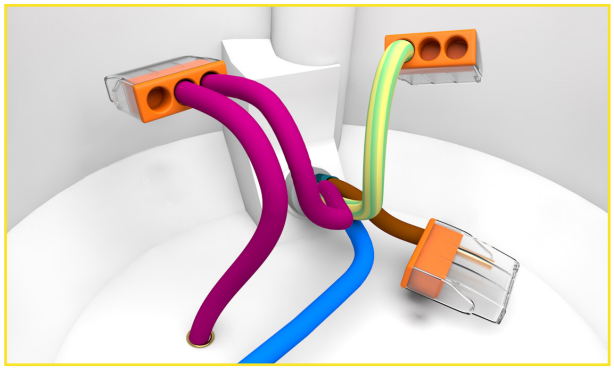
Zur sicheren Isolierung von Schirmbeidrähten in Installationskabeln und Dosen sowie Erdungsdrähten von Schirmflächen im Unterverteiler.

Lieferumfang

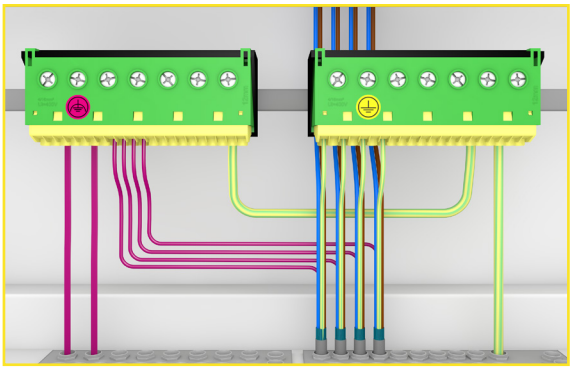
Isolierschläuche ISO-S-FPA (1 Stk. = 10 Meter)

Technisches Datenblatt

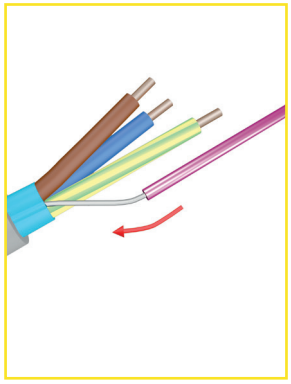
Best.-Nr.: 760201
Kurzbez.: ISO-S-FPA-3.5



Anschluss des Schirmbeidrahts an geschirmtes Kabel

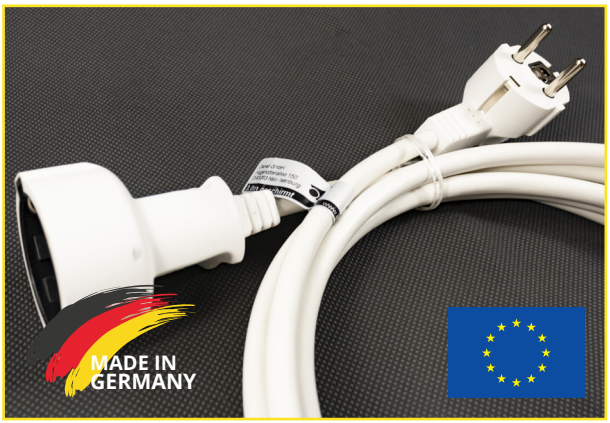


Funktionspotentialausgleich zur Verdeutlichung markieren.
Haupterdungsschiene wie gewohnt an PE anschließen, Sammelschiene FPA und Sammelschiene PE mit ≥ 4 mm² Querschnitt verbinden.



Biologa Danell GmbH • Hauptstraße 27 • 72336 Balingen • GERMANY • +49 7433 955 7172 • info@biologadanell.com • www.biologadanell.com

Niederfrequenz



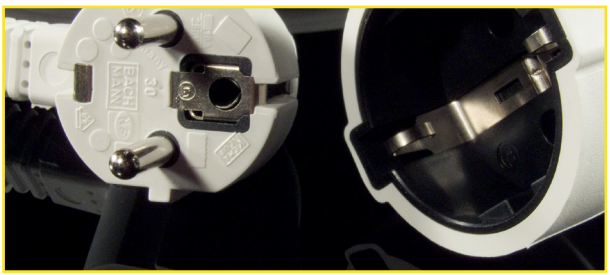
- geschirmte Verlängerungsleitung zur Schirmung niederfrequenter elektrischer und magnetischer Wechselfelder
- sehr biegsame und flexible Leitung für nicht ortsfeste elektrische Verbraucher
- kunststoffbeschichtetes Aluminiumband, Beidraht Kupfer 1,0 mm² feinadrig
- Schirm (elektrisches Wechselfeld, 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 mm² ausgelegt, die zulässige Grenztemperatur bei Belastung kann überschritten werden. Bevorzugen Sie Anschlussleitungen mit 1,5 mm² 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 Schutzerde 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 mm²
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 mm² + Schirmbeidraht feinadrig 1,0 mm²
Durchmesser:	Ø 8,4 mm ± 0,2 mm
Winkelschutz-kontaktstecker:	angespritzt, CEE-Norm 7/VII, DIN 49441

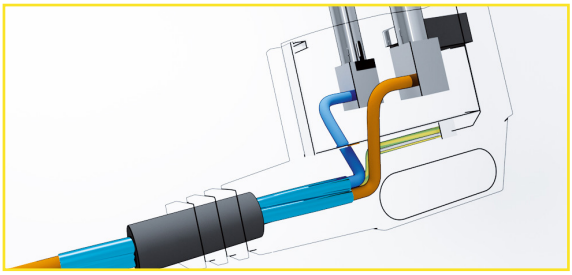
Anwendungsbereich

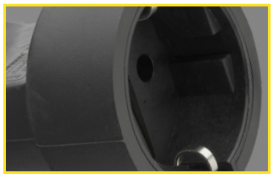
sehr biegsame und flexible Leitung für nicht ortsfeste elektrische Verbraucher

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

Lieferumfang

Kabel mit Schukostecker und Schukobuchse





Weitere Informationen unter www.biologadanell.com

DE-301156-300241-DATALITEC-V2.0.1-280524

Niederfrequenz

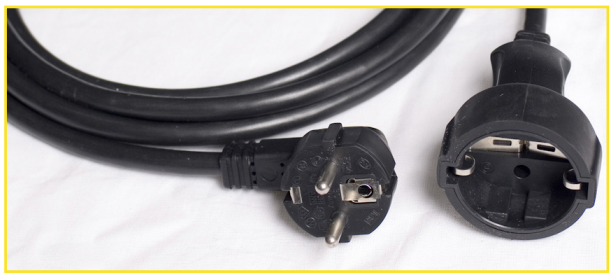
- geschirmte Verlängerungsleitung zur Schirmung niederfrequenter elektrischer und magnetischer Wechselfelder
- sehr biegsame und flexible Leitung für nicht ortsfeste elektrische Verbraucher
- kunststoffbeschichtetes Aluminiumband, Beidraht Kupfer 1,0 mm² feinadrig
- Schirm (elektrisches Wechselfeld, 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 mm² ausgelegt, die zulässige Grenztemperatur bei Belastung kann überschritten werden. Bevorzugen Sie Anschlussleitungen mit 1,5 mm² 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 Schutzerde 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 mm²
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 mm² + Schirmbeidraht feinadrig 1,0 mm²
Durchmesser:	Ø 8,4 mm ± 0,2 mm
Winkelschutz-kontaktstecker:	angespritzt, CEE-Norm 7/VII, DIN 49441

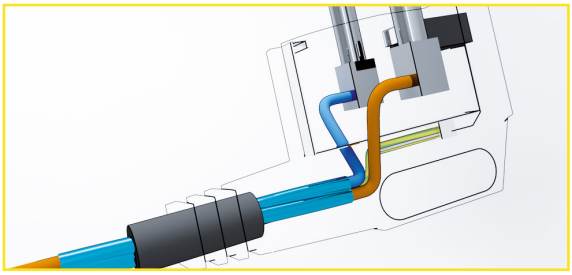
Anwendungsbereich

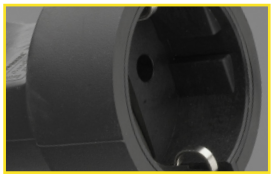
sehr biegsame und flexible Leitung für nicht ortsfeste elektrische Verbraucher

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

Lieferumfang

Kabel mit Schukostecker und Schukobuchse

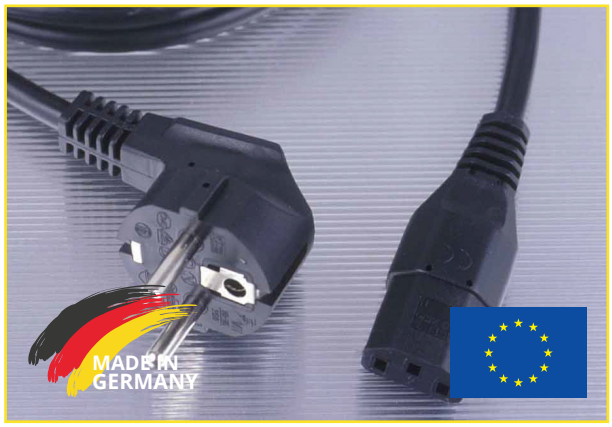




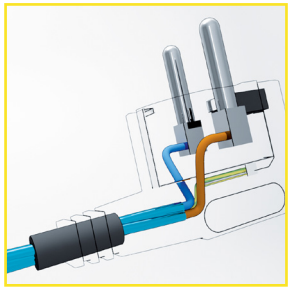
Weitere Informationen unter www.biologadanell.com

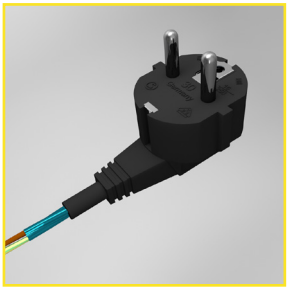
300066-301157-DATA.ITEC-V2.0.1-280524

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 mm² 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 Schukostecker 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 mm² feinadrig
Schutzklasse:	1 (mit Schutzleiter)
Querschnitt:	3 x 1,0 mm² + Schirmbeidraht 1,0 mm² feinadrig
Durchmesser:	Ø 7,1 mm ± 0,2 mm
Winkelschutz-kontaktstecker:	angespritzt, CEE-Norm 7/VII, DIN 49441
Kaltgerätebuchse:	angespritzt, IEC 320, C 13, EN 60320

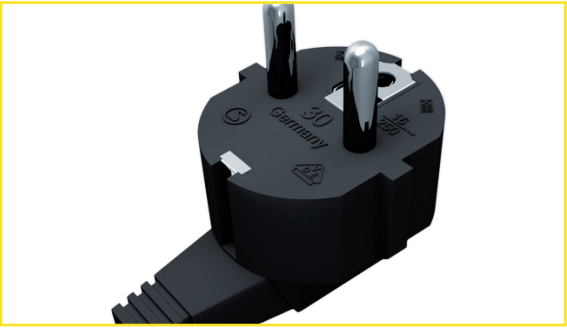
Anwendungsbereich

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



Weitere Informationen unter www.biologadanell.com

Biologa Danell GmbH • Hauptstraße 27 • 72336 Balingen • GERMANY • +49 7433 955 7172 • info@biologadanell.com • www.biologadanell.com

- C13 Adapter von Kaltgeräteleitung KGL 2,0 auf 2-polige Buchse C7 (Kleingeräte), 2-polig --- keine Schutzerde am Gerät
- C13 Adapter von Kaltgeräteleitung KGL 2,0 auf 3-polige Buchse C5 (Notebook), 3-polig --- Schutzerde 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

Biologa Danell GmbH • Hauptstraße 27 • 72336 Balingen • GERMANY • +49 7433 955 7172 • info@biologadanell.com • www.biologadanell.com

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 mm²
- 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.
- 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 ensprechend 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

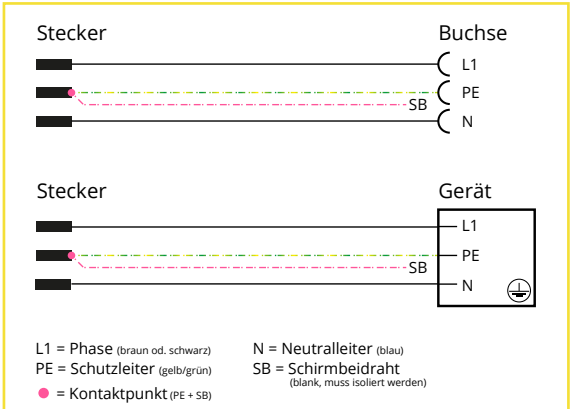
GAL schwarz & weiß

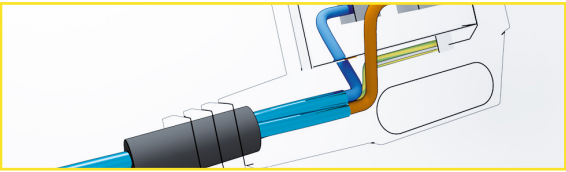
Technische Daten GAL 2,0 ws	
Länge:	2,0 Meter
Farbe:	schwarz

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 feinadrig
Querschnitt:	3 x 0,75 mm²
Strombelastung nach IEC 320-1:	6 A
Isolierung Kabel: Schirm:	Polyvinylchlorid kunstoffbeschichtetes Aluminiumband, Beidraht Cu 1,0 mm²
Betriebsspannung:	250 VAC / 50 Hz
Reduzierung magnetisches Wechselfeld:	Schlag 15 (Einzeladern 15 x pro Meter verdrillt)
Schutzklasse:	1 (mit Schutzleiter)
Winkelschutz-kontaktstecker:	angespritzt, CEE-Norm 7/VII, DIN 49441
freies Leitungsende:	abgemantelt ca. 70 mm, mit Aderendhülsen





Biologa Danell GmbH • Hauptstraße 27 • 72336 Balingen • GERMANY • +49 7433 955 7172 • info@biologadanell.com • www.biologadanell.com

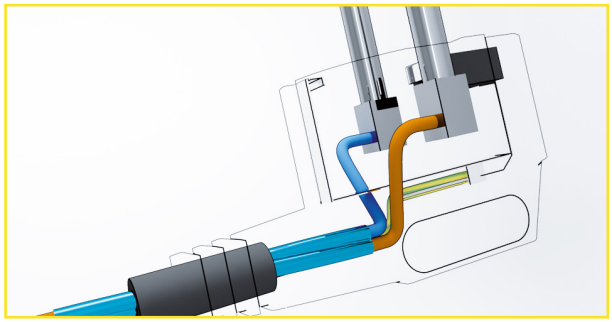
Weitere Informationen unter www.biologadanell.com

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 mm²
- 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 (feindrähtig) schon am Stecker angeschlossen. Auf der offenen Kabelseite wird dieser ensprechend 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 mm² + Schirmbeidraht feinadrig
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 mm² feinadrig
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

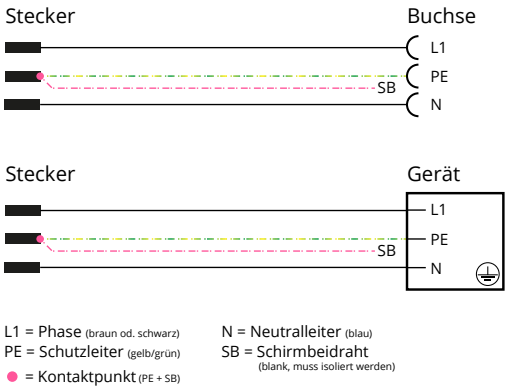
Lieferumfang

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



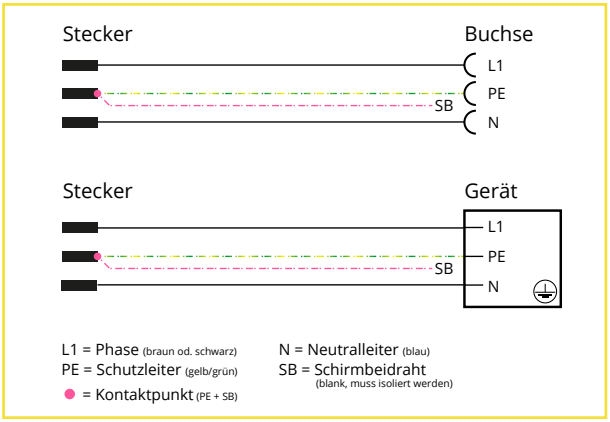
Weitere Informationen unter www.biologadanell.com

Biologa Danell GmbH • Hauptstraße 27 • 72336 Balingen • GERMANY • +49 7433 955 7172 • info@biologadanell.com • www.biologadanell.com

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 mm²
- 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 mm²

Technische Daten

Länge:	Meterware oder Rolle 50 Meter
Farbe:	weiß
Aderanzahl:	3 + Schirmdraht feinadrig
Querschnitt:	0,75 mm²
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 mm²
Prüfung:	TCO´99 (MPR II, DIN EN 50279) Grenzwerte bei allen Messverfahren deutlich unterschritten

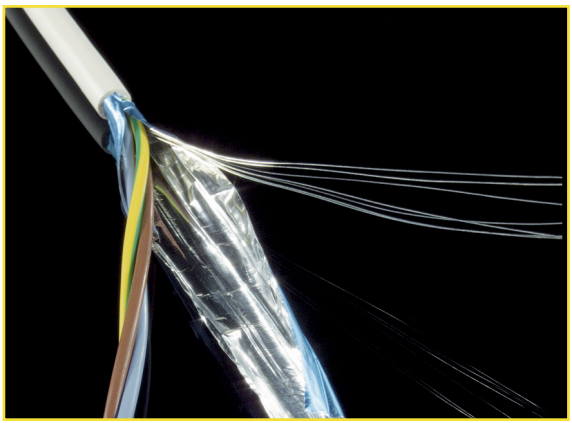
Lieferumfang

Schlauchleitung
(H)05VV-F3G 0,75 mm² 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



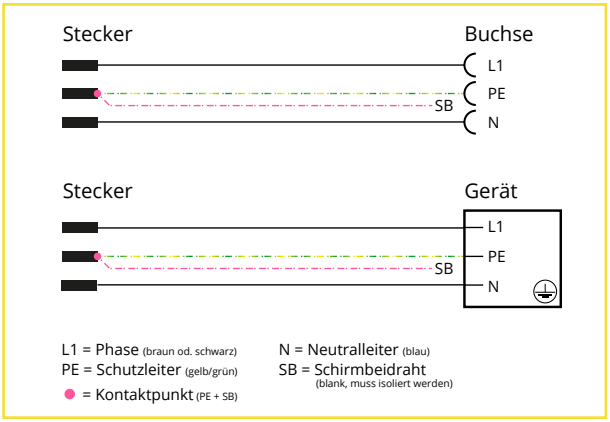
Weitere Informationen unter www.biologadanell.com

300618-300020-DATA.ITEC-V2.0.1-280524

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 mm²
- 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 mm²

Technische Daten

Länge:	Meterware oder Rolle 50 Meter
Farbe:	weiß
Aderanzahl:	3 + Schirmdraht feinadrig
Querschnitt:	1,5 mm²
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 mm²
Prüfung:	TCO´99 (MPR II, DIN EN 50279) Grenzwerte bei allen Messverfahren deutlich unterschritten

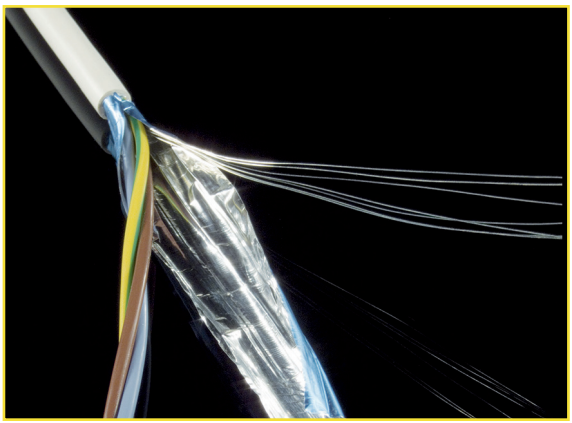
Lieferumfang

Schlauchleitung
(H)05VV-F3G 1,5 mm² 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



Biologa Danell GmbH • Hauptstraße 27 • 72336 Balingen • GERMANY • +49 7433 955 7172 • info@biologadanell.com • www.biologadanell.com

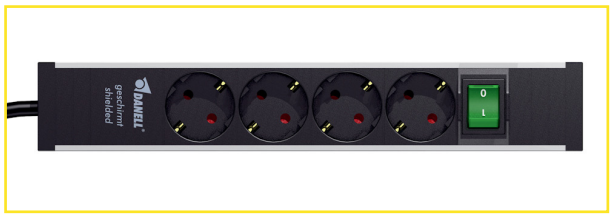
Niederfrequenz

- 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-Netzkabel
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 mm² + Beidraht Cu 1,0 mm²
Farbe:	schwarz
Isolation Kabel: Schirm:	Polyvinylchlorid kunststoffbeschichtetes Aluminiumband, Beidraht Cu 1,0 mm²
Betriebsspannung: (max.)	250 VAC / 50 Hz
Belastung: (max.)	16A nach IEC 884
Schutzklasse:	1 (mit Schutzleiter)
Prüfung:	einzeln, 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**

Biologa Danell GmbH • Hauptstraße 27 • 72336 Balingen • GERMANY • +49 7433 955 7172 • info@biologadanell.com • www.biologadanell.com

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

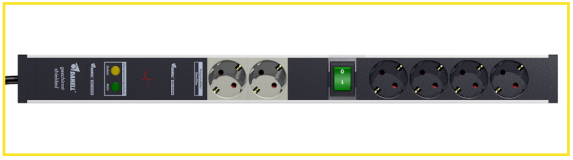
Technische Daten

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-Netzkabel
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 mm²
Farbe:	schwarz
Isolation Kabel: Schirm:	Polyvinylchlorid kunstoffbeschichtetes Aluminiumband, Beidraht Cu 1,0 mm²
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**



Weitere Informationen unter www.biologadanell.com

300132-DATA.ITEC-V2.0.1-280524

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} (8/20µs)	6.500 (6,5 k) A
Garantierter Schutzpegel:	< 1.000 V bei 6.500 A (8/20 µs)
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 isn = 1.5 kA (8/20µs) 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.

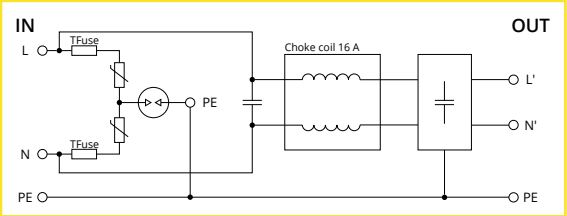
Installationshinweise
Die Gerätevollschutzsteckdosenleiste darf in keiner Weise manipuliert werden. Die vom Hersteller angefertigte Verdrahtung und Anschlüsse dürfen nicht verändert werden!

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 (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

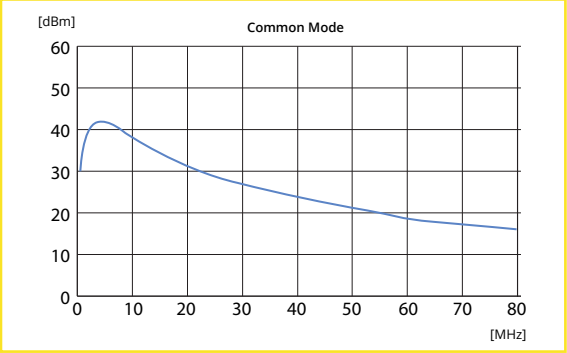
Überspannungsschutz
nach VDE 0675, Teil 6 Abschnitt 4.12
Die elektronische Baugruppe Vollschutz dient als Einbausatz für Steckdosenleisten.

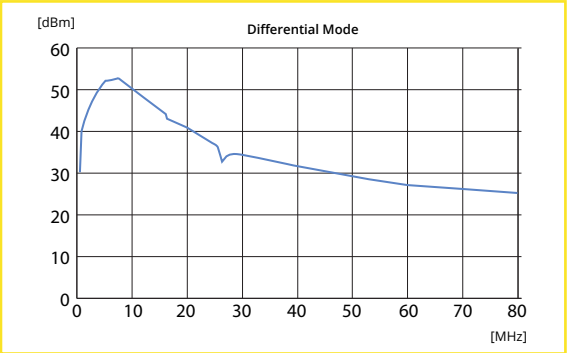
Anforderungsklasse
Der Gerätevollschutz ist für die Anforderungsklasse D (ortsveränderlicher Einsatz an Steckdosen) konzipiert.

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.





Weitere Informationen unter www.biologadanell.com

300132-DATA.ITEC-V2.0.1-280524

Niederfrequenz

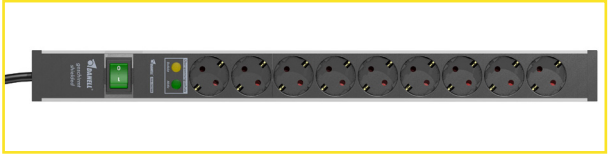
- geschirmte Steckdosenleiste zur Schirmung niederfrequenter elektrischer und Reduzierung magnetischer Wechselfelder
- zweipolige Abschaltung von neun Steckdoseneinsätzen
- inkl. Kindersicherung
- Überspannungsschutz „PRO-TECTOR“

- 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 mm²
Farbe:	schwarz
Isolation Kabel: Schirm:	Polyvinylchlorid kunststoffbeschichtetes Aluminiumband, Beidraht Cu 1,0 mm²
Betriebsspannung: (max.)	250 VAC / 50 Hz
Belastung: (max.)	16 A nach IEC 884
Schutzklasse:	1 (mit Schutzleiter)
Prüfung:	einzeln, 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**

300131-DATA.ITEC-V2.0.1-280524

Weitere Informationen unter www.biologadanell.com

Datenblatt Überspannunsgschutz 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 µs)	6.500 (6,5 k) A
Garantierter Schutzpegel:	< 1.000 V bei 6.500 A (8/20 µs)
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 isn = 1.5 kA (8/20 µs) 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.

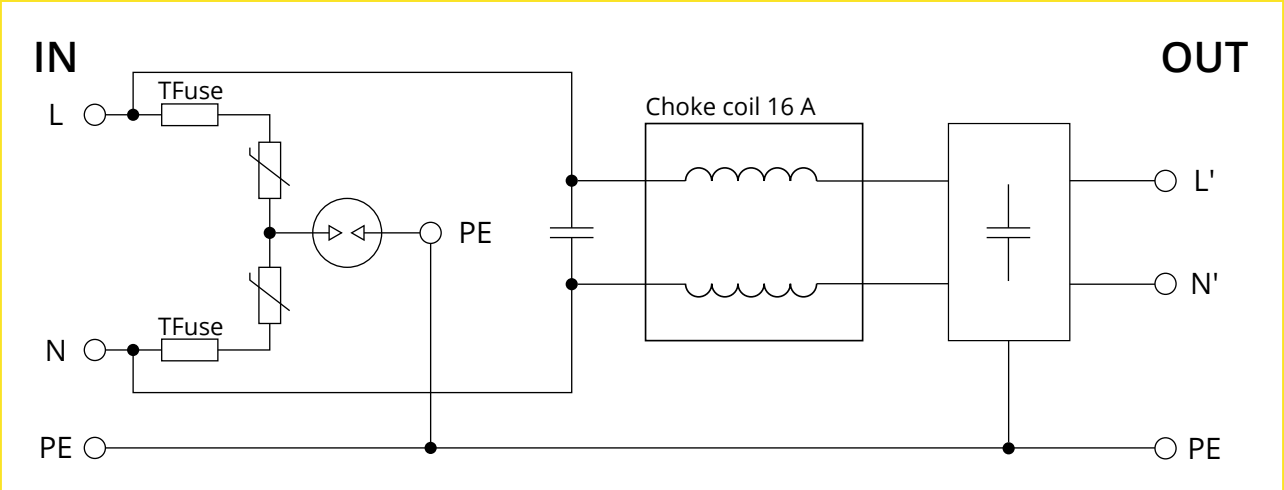
Vorsicherung

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!

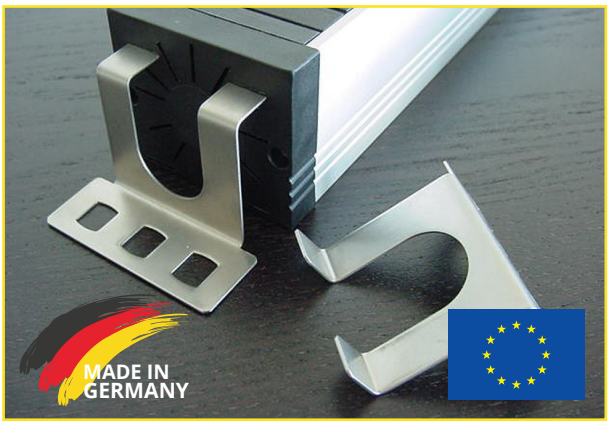


Blockschaltbild

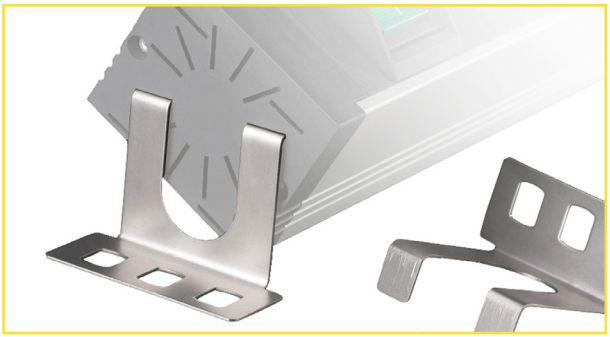
Das Schaltbild zeigt den Aufbau der Gerätevollschutzeinrichtung

Weitere Informationen unter www.biologadanell.com

300131-DATA.ITEC-V2.0.1-280524



- 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

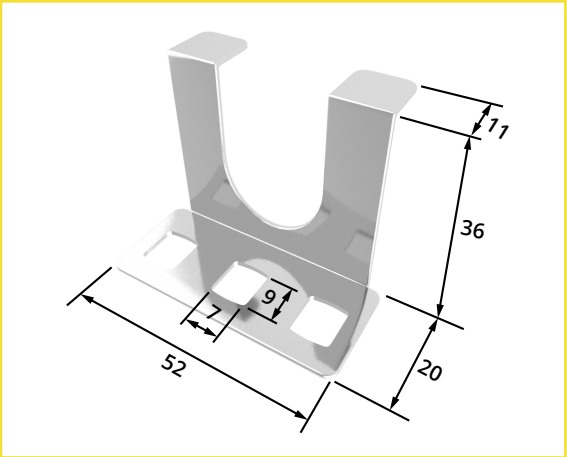
Für folgende Steckdosenleisten geeignet:

- Art.Nr. 300130 / 41-7600 -- STL4
- Art.Nr. 300132 / 41-6744 -- STL6PC
- Art.Nr. 300131 / 41-6788 -- STL9

Schreibtisch- oder Wandmontage

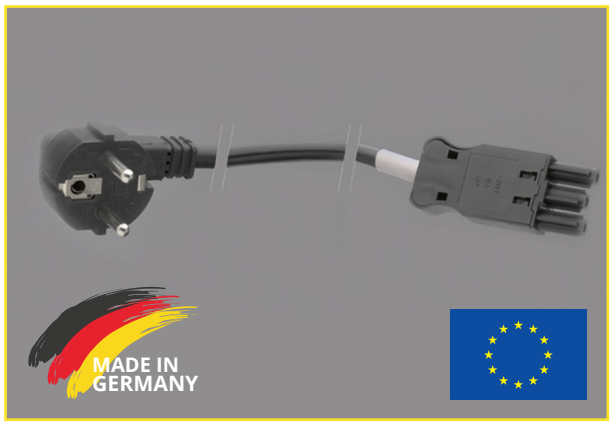
Lieferumfang

2 x Montagewinkel (ohne Schrauben) 1 VPE

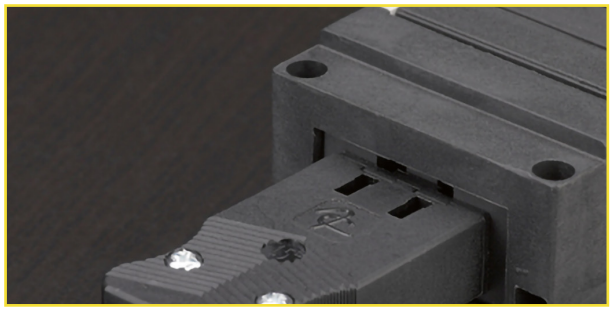


Biologa Danell GmbH • Hauptstraße 27 • 72336 Balingen • GERMANY • +49 7433 955 7172 • info@biologadanell.com • www.biologadanell.com

MSDS-System



- sehr biegsame und flexible Netzanschlussleitung für modulares Steckdosensystem
- Anschluss von Steckdosen-, Schalter- und Schutzmodulen
- kunststoffbeschichtetes Aluminiumband, Beidraht Kupfer mind. 1,00 mm², 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 feinadrig
Querschnitt:	3 x 1,5 mm²
Strombelastung nach IEC 320-1:	16 A
Isolierung Kabel: Schirm:	Polyvinylchlorid kunststoffbeschichtetes Aluminiumband, Beidraht Cu 1,0 mm²
Betriebsspannung:	250 VAC / 50 Hz
Reduzierung magnetisches Wechselfeld:	Schlag 15 (Einzeladern 15 x pro Meter verdrillt)
Schutzklasse:	1 (mit Schutzleiter)
Winkelschutz-kontaktstecker:	angespritzt, CEE-Norm 7/VII, 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

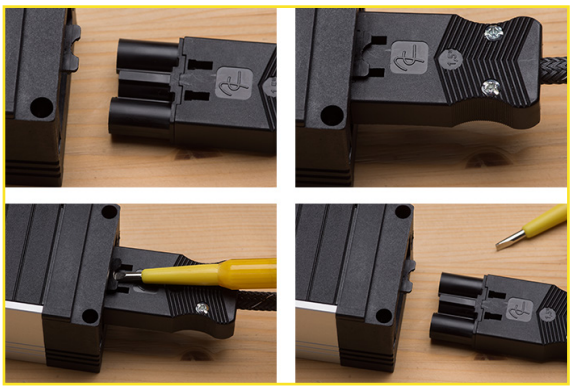
Anwendungsbereich

sehr biegsame und flexible Leitung für nicht ortsfeste elektrische Verbraucher

Büroarbeitsplätze, Labortische, HiFi-Anlagen, TV-Kombinationen, o. ä.

Lieferumfang

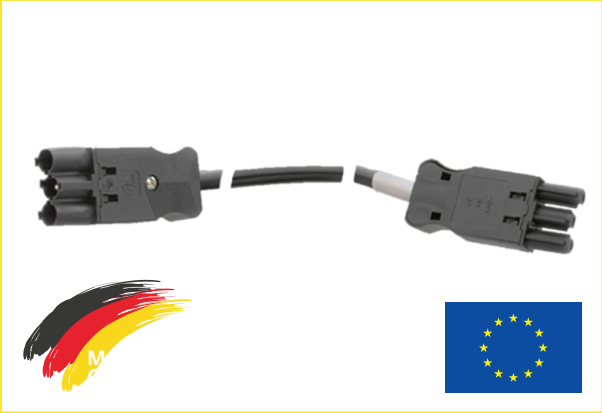
Netzanschlussleitung System MSDS-NK



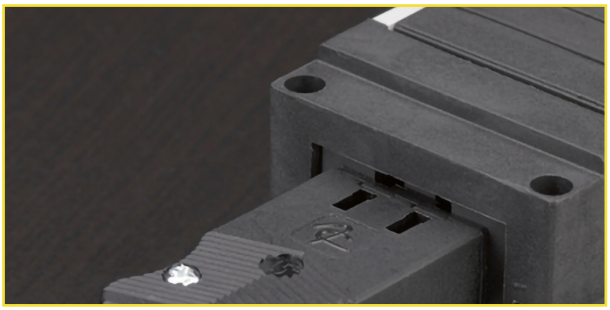
300152-300153-300154-300155-300156-DATALITEC-V2.0.1-280524

Biologa Danell GmbH • Hauptstraße 27 • 72336 Balingen • GERMANY • +49 7433 955 7172 • info@biologadanell.com • www.biologadanell.com

MSDS-System



- sehr biegsame und flexible Verkettungsleitung für modulares Steckdosensystem
- Verbinden von Steckdosen-, Schalter- und Schutzmodulen
- kunststoffbeschichtetes Aluminiumband, Beidraht Kupfer mind. 1,00 mm², 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 feinadrig
Querschnitt:	3 x 1,5 mm²
Strombelastung nach IEC 320-1:	16 A
Isolierung Kabel: Schirm:	Polyvinylchlorid kunststoffbeschichtetes Aluminiumband, Beidraht Cu 1,0 mm²
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

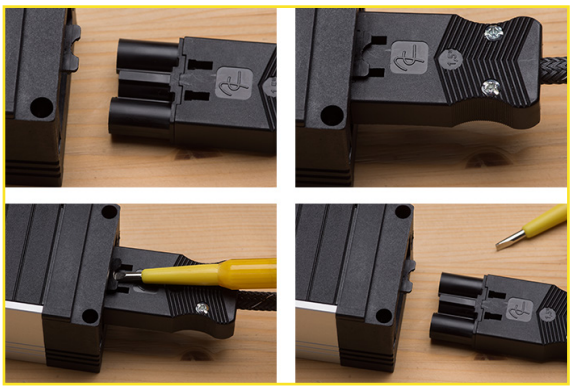
Anwendungsbereich

Zum Verbinden einzelne Module über längere Distanzen hinweg.

Büroarbeitsplätze, Labortische, HiFi-Anlagen, TV-Kombinationen...

Lieferumfang

Netzanschlussleitung System MSDS-VK



EN-300157-300158-300159-300160-300161-DATA.ITEC-V2.0.1-280524

Weitere Informationen unter www.biologadanell.com

MSDS-System

MADE IN GERMANY

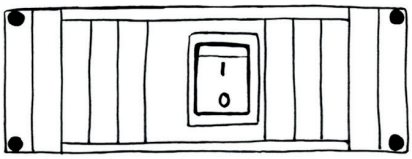
- geschirmtes Schaltermodul zur Schirmung niederfrequenter elektrischer Wechselfelder
- zweipolige Abschaltung aller nachfolgenden Module

- **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:	einzeln, zu 100 %, TCO´99 (MPR II, DIN prEN 50279)

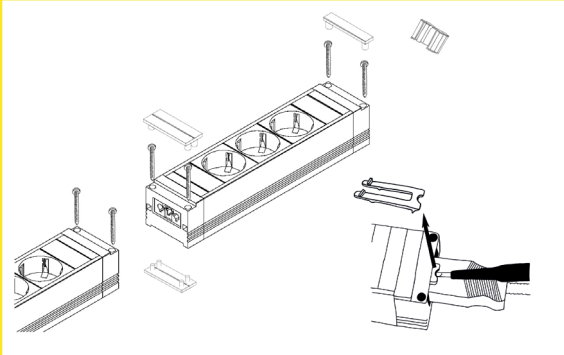
Anwendungsbereich

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**

301002-DATA.ITEC-V2.0.1-280524

MSDS-System

MADE IN GERMANY

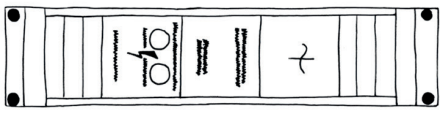
- geschirmtes System-Vollschutzmodul ohne Schalter zur Schirmung niederfrequenter elektrischer Wechselfelder
- zum Überspannungsschutz und Netzfilterung am Anfang einer Systemmodulreihe, meist nach dem Schalter MSDS-SA
- elektrischer Vollschutz „PRO-TECTOR“, Netz- und HF-Filter

- **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:	einzeln, zu 100 %, TCO´99 (MPR II, DIN prEN 50279)

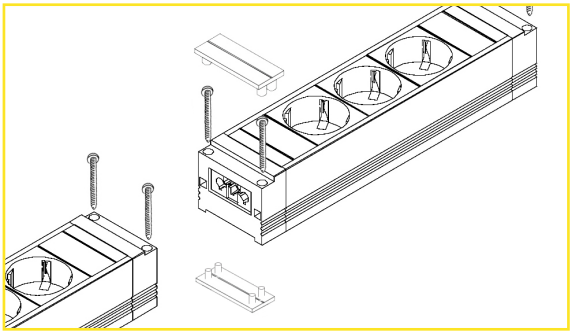
Anwendungsbereich

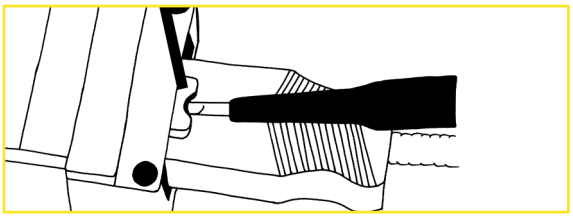
Büroräume / PC-Arbeitsplätze

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**

300168-DATA.ITEC-V2.0.1-280524

Datenblatt Überspannungschutz + 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} (8/20µs)	6.500 (6,5 k) A
Garantierter Schutzpegel:	< 1.000 V bei 6.500 A (8/20 µs)
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 isn = 1.5 kA (8/20µs) 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.

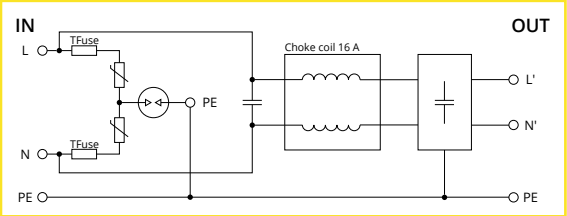
Installationshinweise
Die Gerätevollschutzsteckdosenleiste darf in keiner Weise manipuliert werden. Die vom Hersteller angefertigte Verdrahtung und Anschlüsse dürfen nicht verändert werden!

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

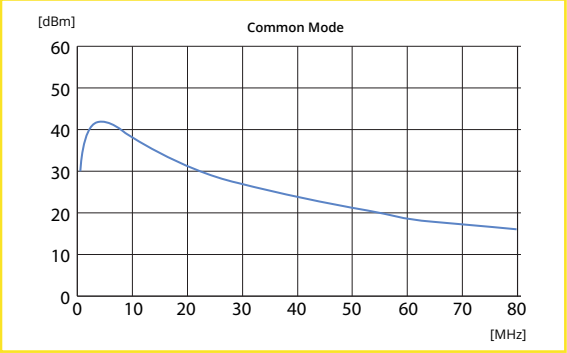
Überspannungsschutz
nach VDE 0675, Teil 6 Abschnitt 4.12
Die elektronische Baugruppe Vollschutz dient als Einbausatz für Steckdosenleisten.

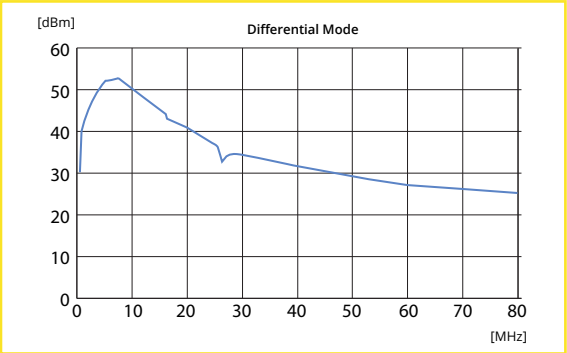
Anforderungsklasse
Der Gerätevollschutz ist für die Anforderungsklasse D (ortsveränderlicher Einsatz an Steckdosen) konzipiert.

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.





Biologa Danell GmbH • Hauptstraße 27 • 72336 Balingen • GERMANY • +49 7433 955 7172 • info@biologadanell.com • www.biologadanell.com

MSDS-System

MADE IN GERMANY

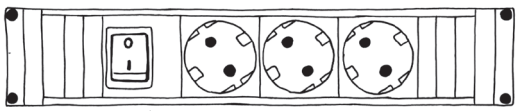
- geschirmtes 3-fach Steckdosenmodul mit Schalter zur Schirmung niederfrequenter elektrischer Wechselfelder
- zweipolige Abschaltung der Steckdoseneinsätze, nachfolgende Module werden nicht abgeschaltet

- **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:	einzeln, zu 100 %, TCO´99 (MPR II, DIN prEN 50279)

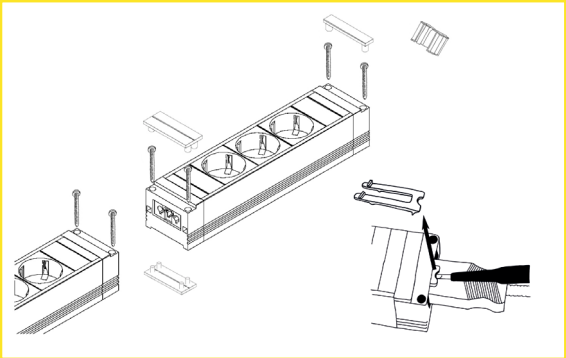
Anwendungsbereich

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**

Biologa Danell GmbH • Hauptstraße 27 • 72336 Balingen • GERMANY • +49 7433 955 7172 • info@biologadanell.com • www.biologadanell.com

MSDS-System

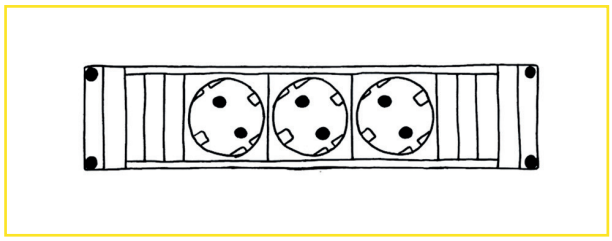
- geschirmtes 3-fach Steckdosenmodul ohne Schalter zur Schirmung niederfrequenter elektrischer Wechselfelder
- kann mit oder ohne zusätzlichem Schalter MSDS-SA betrieben werden

- **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



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:	einzeln, zu 100 %, TCO´99 (MPR II, DIN prEN 50279)

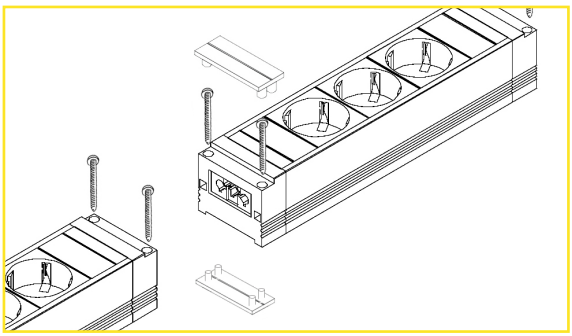
Anwendungsbereich

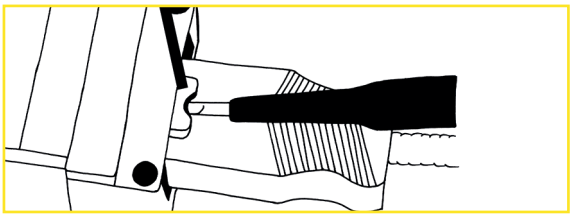
Büroräume / PC-Arbeitsplätze

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**

300165-DATA.ITEC-V2.0.1-280524

Biologa Danell GmbH • Hauptstraße 27 • 72336 Balingen • GERMANY • +49 7433 955 7172 • info@biologadanell.com • www.biologadanell.com

MSDS-System

MADE IN GERMANY

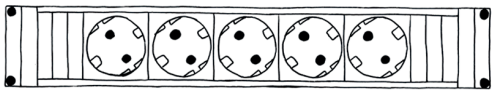
- geschirmtes 5-fach Steckdosenmodul ohne Schalter zur Schirmung niederfrequenter elektrischer Wechselfelder
- kann mit oder ohne zusätzlichem Schalter MSDS-SA betrieben werden

- **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:	einzeln, zu 100 %, TCO´99 (MPR II, DIN prEN 50279)

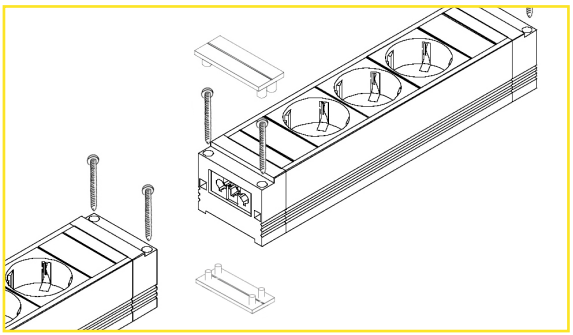
Anwendungsbereich

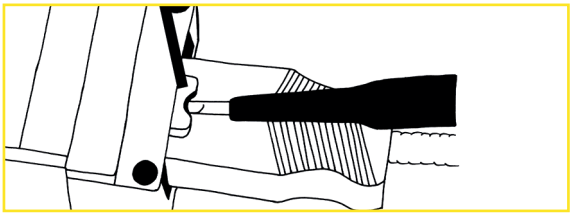
Büroräume / PC-Arbeitsplätze

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 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**

300166-DATA.ITEC-V2.0.1-280524

MSDS-System-Zubehör

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 Verbindunsstreifen oben
- 1 x Doppelverbindunsstreifen unten

Modulares Steckdosensystem
Montagezubehör MSDS-MZ

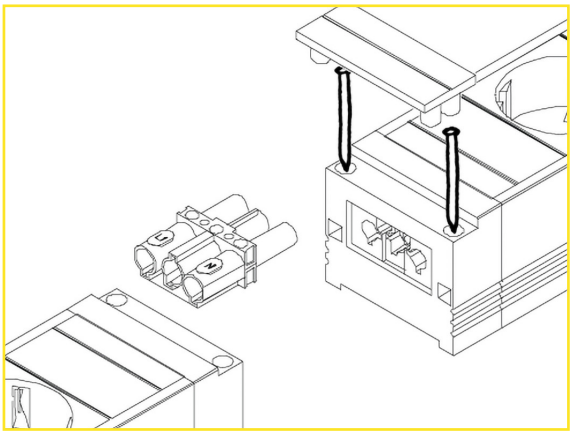
Technische Daten

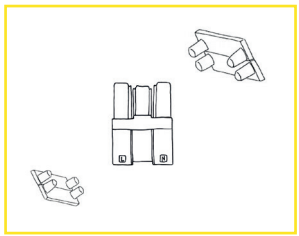
Farbe:	schwarz / silber

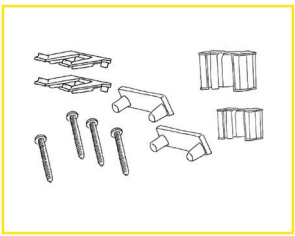
Lieferumfang

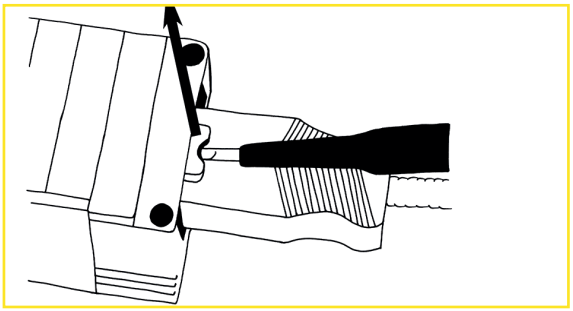
- 1 x Endkappe Buchse
- 1 x Endkappe Stecker
- 1 x Abdeckstreifen einfach links
- 1 x Abdeckstreifen einfach rechts
- 2 x Rastverriegelung
- 4 x Schraube Linsenkopf Kreuzschlitz 30 x 3,0 mm

- 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

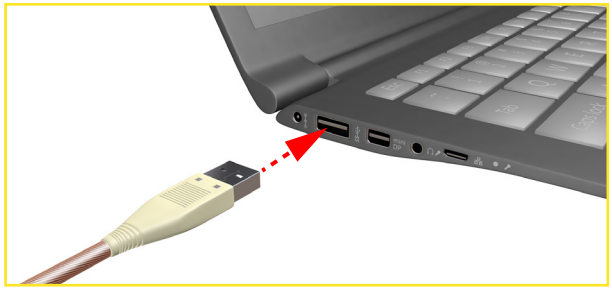
Best.-Nr.: 300171 - 41-4988
Kurzbez.: MSDS-MZ

301002-DATA.ITEC-V2.0.1-280524

Biologa Danell GmbH • Hauptstraße 27 • 72336 Balingen • GERMANY • +49 7433 955 7172 • info@biologadanell.com • www.biologadanell.com

MSDS-System Zubehör

- Erdungssets für modulares Steckdosensystem MSDS
- Diese Erdungssets – als Bestandteil aus unserem System-Gerätestecksystem – sind besonders geeignet zur Erdung von Metallschreibtischen und anderen metallischen Gegenständen wie Kabelkanälen, metallischen Leisten oder Flächen, rund um den Arbeitsplatz.
- Die Erdungssets werden mit Hilfe der Systembuchse in das jeweils letzte Systemmodul eingesteckt und am Schreibtisch verschraubt bzw. in einen freien Notebook USB-Port gesteckt.



Best.-Nr.: 301105 - 41-5642
Kurzbez.: ESR-MSDS-USB

Modulares Steckdosensystem

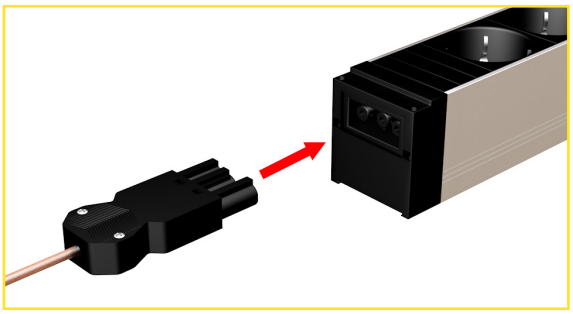
Erdungsset System ESR-MSDS-USB

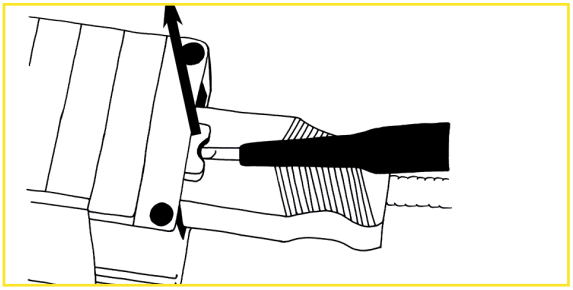
Technische Daten

Farbe:	transparent / schwarz
Länge:	350 cm ± 2 %
Kabel:	H07V-K 2,5 mm²
Systemgerätebuchse:	Verbinden / Trennen unter Last gemäß EN 60320 und EN 61984
USB-Stecker:	Typ A (ohne Datenpins)

Lieferumfang

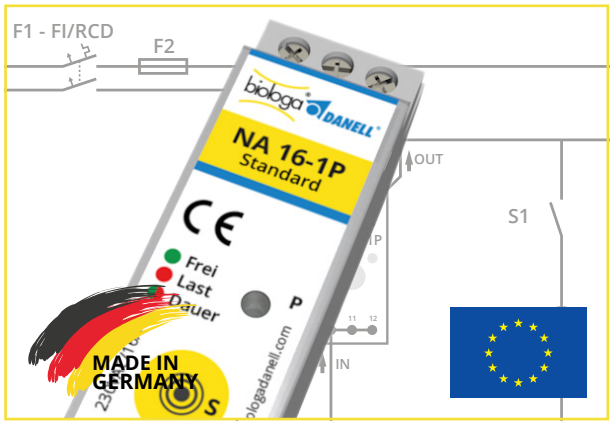
Erdungsset ESR-MSDS-USB





Biologa Danell GmbH • Hauptstraße 27 • 72336 Balingen • GERMANY • +49 7433 955 7172 • info@biologadanell.com • www.biologadanell.com

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
- kurzschlusssicher 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 „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 16-1P (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
Energierverbrauch:	< 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]

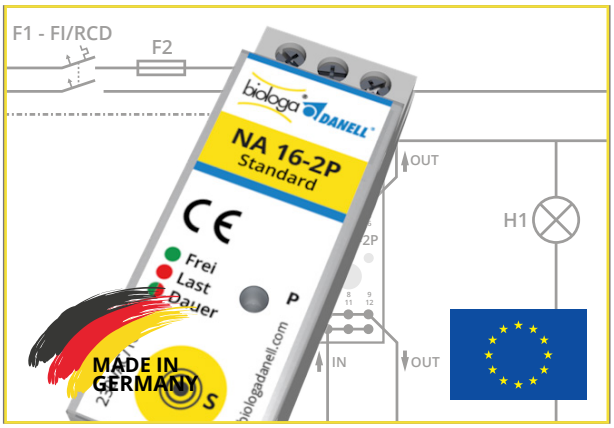
Für den Betrieb mit Geräten kleiner 1,5 Watt wird ein Grundlastelement „GLW Plus“ benötigt. Dauerverbraucher wie Fernseher und Computer müssen z. B. mit Hilfe einer zweipolig abschaltbaren Steckdosenleiste (STL-Serie, MSDS-Serie, U-Steck) vom Netz getrennt werden.

Biologa Danell GmbH • Hauptstraße 27 • 72336 Balingen • GERMANY • +49 7433 955 7172 • info@biologadanell.com • www.biologadanell.com

DE-301038-DATA.ITEC-V3.0.1-280524

Weitere Informationen unter www.biologadanell.com

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 - 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
Energierverbrauch:	< 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 (unstabilisiert)
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]

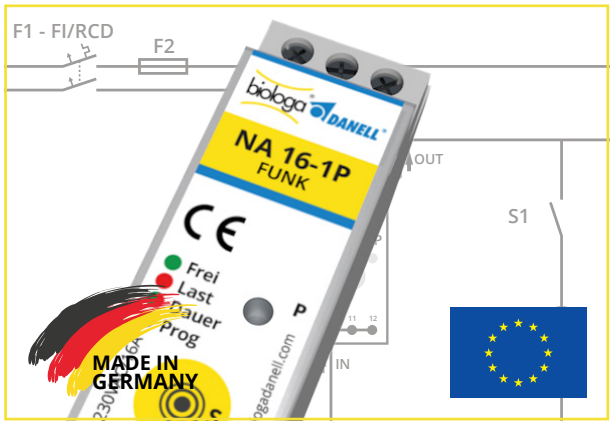
Erhältliches Zubehör

Grundlastelement GLW Plus

Für den Betrieb mit Geräten kleiner 1,5 Watt wird ein Grundlastelement GLW Plus benötigt. Dauerverbraucher wie Fernseher und Computer müssen z. B. mit Hilfe einer zweipolig abschaltbaren Steckdosenleiste (STL4, STL9, U-Steck) vom Netz getrennt werden.

Biologa Danell GmbH • Hauptstraße 27 • 72336 Balingen • GERMANY • +49 7433 955 7172 • info@biologadanell.com • www.biologadanell.com

Automatik / Manuell



- Netzabkoppler für automatische oder manuelle Schaltung von Verbrauchern bis 3.680 Watt, für alle Arten von Verbrauchern geeignet
- Diagnoseschaltung zur Erkennung von Dauerverbrauchern
- baubiologische Funktechnik nach enOcean-Standard
- kurzschlusssicher und überspannungsfest nach IEC
- sehr robustes Gerät mit 2 Jahren Garantie
- inkl. Mini-Kontrollleuchte KO-L-NA zur Funktionsüberwachung direkt im geschalteten Stromkreis/Raum

- Der einzigartige Netzabkoppler NA 16-1P Funk findet durch seine schmale Bauform von 17 mm in jedem Sicherungskasten seinen Platz und kann nahezu beliebig erweitert werden.
- Die Bedien- und Anzeigeelemente (Touchsensor, Multifarbanzeige) 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.
- **Besonderheiten / Features:**

1. automatische und/oder manuelle Abschaltung
2. Zeitfunktion - Snooze 60 min
3. Reichweitensignalisierung
4. Handsender benötigen keine Batterien
5. Baubiologisch unbedenkliches HF-Signal mit sehr schwacher Sendeleistung nur bei Betätigung des Handsenders vorhanden. Hand- oder Wandsender ohne Batterien
6. weitere Module (wie z.B. Funksteckdosen) können eingebunden werden
7. 3-Phasen Abschaltung mit optional erhältlichem Hilfsrelais (NA16-HR4S)
8. auch mit geschirmter Elektroinstallation (Schutzklasse 1 Verteiler)

Best.-Nr.: 301057
Kurzbez.: NA 16-1P Funk

Netzabkoppler

NA 16-1P Funk

Technische Daten

Länge x Breite x Höhe:	90 x 17 (1TE) x 60 mm
Höhe auf DIN-Schiene:	55 mm
Farbe / Gewicht:	lichtgrau / ca. 90 g
Energierverbrauch:	< 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.)
Funkmodul	enOcean (868 MHz)
Anzeigelampen (LED):	RGB-LED (rot, grün, orange)
Restwelligkeit:	~ 0,1 V
Prüfgleichspannung:	200 VDC (unstabilisiert) (nur im Automatik Mode)
Ausschaltverzögerung:	ca. 5 Sek. (nur im Automatik Mode)
Einschaltverzögerung:	ca. 0,1 Sek. (nur im Automatik Mode)
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

Benötigtes Zubehör

Handsender TX-NA16-HAND und/oder

Wandsender TX-NA16-WAND

Erhältliches Zubehör

Repeater Schaltschrank - RP-NA16-KA

Antenne ANT-NA16 für RP-NA16-KA

Repeater Unterputz - RP-NA16-UP

Repeater Aufputz - RP-NA16-AP

Hilfsrelais - HR4S

Lieferumfang

Schaltgerät (1 Stk.) [Einbau im Elektroverteiler]

Kontrollleuchte KO-L-NA (1 Stk.) [für Schukosteckdose]

Bedienungsanleitung

Für den Betrieb in geschirmten Elektroinstallationen wird der Repeater RP-NA16-KA + ANT-NA16 benötigt.

Zubehör Netzabkoppler

- 2-Kanal Handsender zur Erweiterung des Feldfreischalters der Baureihe NA 16-1P Funk
- zum Steuern von einem, zwei oder mehreren (in Kombination des Hilfsrelais [NA16-HR4S]) überwachter Stromkreise/Räumlichkeiten
- baubiologische Funktechnik nach enOcean-Standard
- sehr robust

- Der 2-Kanal Handsender TX-NA16-HAND ist eine komfortable Erweiterung des Netzabkopplers NA 16-1P Funk um aus mehreren Räumlichkeiten den Netzabkoppler zu steuern. Der Handsender funktioniert auf Basis eines baubiologisch unbedenklichen nach enOcean-Standard codierten Funksignals, dass nur beim Betätigen des Senders gesendet wird.
- Der Handsender TX-NA16-HAND kann auch mehrere im Stromverteiler eingebaute Grundgeräte, sowie Funksteckdosen oder andere enOcean Geräte schalten.
- Es werden keine Batterien benötigt. Durch die geringe Sendeenergie reicht die kinetische Energie des Tastendrucks aus um ein Steuertelegramm zu senden. Somit ist dieser Handsender, wie auch der Wandsender absolut wartungsfrei.
- Die Gummierung sorgt für schock- und spritzwasserresistentes Verhalten z. B. beim Herunterfallen etc.
- Mit dem auf der Rückseite integrierten Minimagneten kann der Handsender auf allen metallischen Flächen befestigt werden.

Zubehör Netzabkoppler

TX-NA16-HAND

Technische Daten

Länge:	56 mm
Breite:	56 mm
Höhe:	20 mm
Farbe:	weiß
Gewicht:	ca. 58 g
Energierverbrauch:	keiner, batterielos
Reichweite:	ca. 30 Meter
Betriebstemperatur:	0 - 40 °C
Funkmodul:	enOcean (868 MHz)
Gewährleistung:	1 Jahr

Lieferumfang

Handsender (1Stk.)

Bedienungsanleitung

Best.-Nr.: 721086
Kurzbez.: TX-NA16-HAND

Biologa Danell GmbH • Hauptstraße 27 • 72336 Balingen • GERMANY • +49 7433 955 7172 • info@biologadanell.com • www.biologadanell.com

Zubehör Netzabkoppler

- 2-Kanalwandsender zur Erweiterung des Feldfreischalters der Baureihe NA 16-1P Funk
- zum Steuern von einem, zwei oder mehreren (in Kombination des Hilfsrelais [NA16-HR4S]) überwachter Stromkreise/Räumlichkeiten
- baubiologische Funktechnik nach enOcean-Standard

- Der 2-Kanal Wandsender TX-NA16-WAND ist eine komfortable Erweiterung des Netzabkopplers NA 16-1P Funk um aus einem Raum den Netzabkoppler zu steuern. Der Wandsender funktioniert auf Basis eines baubiologisch unbedenklichen nach enOcean-Standard codiertem Funksignal, das nur beim Betätigen des Senders gesendet wird.
- Der Handsender TX-NA16-WAND kann auch mehrere im Stromverteiler eingebaute Grundgeräte, sowie Funksteckdosen oder andere enOcean Geräte schalten.
- Es werden keine Batterien benötigt. Durch die geringe Sendeenergie reicht die kinetische Energie des Tastendrucks aus um ein Steuertelegramm zu senden. Somit ist dieser Wandsender, wie auch der Handsender absolut wartungsfrei.
- Die Befestigung kann per vorhandenem Klebepad oder mit Schrauben auf glatten Oberflächen erfolgen. So ist es möglich den Sender z. B. auf einen Nachttisch, eine Bettfront zu kleben, oder neben dem Bett an die Wand zu schrauben. Die Einsatzmöglichkeiten dieses Senders kennen kaum Grenzen.

Zubehör Netzabkoppler

TX-NA16-WAND

Technische Daten

Länge:	80 mm
Breite:	80 mm
Höhe:	15 mm
Farbe:	weiß
Gewicht:	ca. 58 g
Energierverbrauch:	keiner, batterielos
Reichweite:	ca. 30 Meter
Betriebstemperatur:	0 - 40 °C
Funkmodul:	enOcean (868 MHz)

Lieferumfang

Wandsender (1Stk.)
EIN/AUS - Wippe (1-Kanal) + SERIEN-Wippen (2-Kanal)
Bedienungsanleitung

Best.-Nr.: 721087
Kurzbez.: TX-NA16-WAND

721087-DATA-ZUBH-V2.0.1-280524

Weitere Informationen unter www.biologadanell.com

Zubehör Netzabkoppler

RP-NA16-UP (Unterputz-Repeater)

Technische Daten

Länge:	45 mm
Breite:	45 mm
Höhe:	18 mm
Farbe / Gewicht:	blau / ca. 25 g
Reichweite:	ca. 30 Meter
Betriebstemperatur:	-20 °C bis + 50 °C
Funkmodul:	enOcean (868 MHz)
Spannungsversorgung:	230 VAC / Standby: 0,8 W
Funktion:	Level 1 + 2

Lieferumfang

Repeater (1 Stk.)

Bedienungsanleitung

- Level 1+2 Unterputzrepeater zur Erweiterung des Feldfreischalters der Baureihe NA 16-1P Funk
- Level 1 oder Level 2 einstellbar
- zum Erweitern der Reichweite bei mehrstöckigen Häusern/Wohnungen oder gestörtem Empfang
- baubiologische Funktechnik nach enOcean-Standard
- sehr robust, mit 1 Jahr Gewährleistung

- Der Level 1+2 Repeater RP-NA16-UP (Unterputz) ist eine komfortable Erweiterung des Netzabkopplers NA 16-1P Funk um dessen Reichweite zu erhöhen und um einen eventuellen gestörten Empfang zu verbessern. Der Repeater sorgt dafür das ankommende Telegramme aufbereitet und weitergeleitet werden.
- Der Repeater funktioniert auf Basis eines baubiologisch unbedenklichen nach enOcean-Standard codierten Funksignals, das nur bei Betätigen des Senders weitergeleitet wird.
- Durch die sehr kleine Bauart kann dieser Repeater in z. B. einen Unterputzschalter hinter den Schalter oder Abzweigdose eingebaut werden. So bleibt dieser unsichtbar und arbeitet im Hintergrund.
- Der Repeater muss nicht eingelernt werden. Er leitet nach Anschluss an die Betriebsspannung die Signale automatisch weiter.

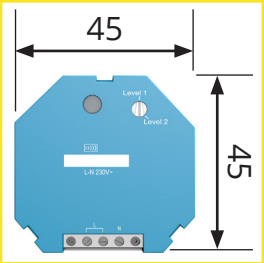
Was bedeutet Level?

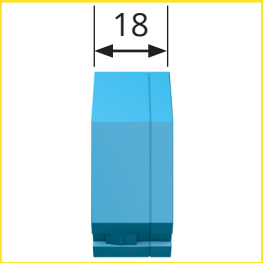
Für den Betrieb des NA 16-1P Funk können maximal zwei Repeater als Erweiterung verwendet werden.

LEVEL 1: Empfängt ausschließlich Telegramme von Sendern (TX-NA16-HAND, TX-NA16-WAND)

LEVEL 2: Empfängt außer den in Level 1 angegebenen Telegrammen auch noch die eines Level 1 Repeaters.

Best.-Nr.: 721088
Kurzbez.: RP-NA16-UP





Installation mit einem Repeater:
1. Anfang: NA 16-1P Funk im Schaltschrank
2. Am Ende: Level 1 oder Level 2-Repeater (RP-NA16-UP, RP-16-AP oder RP-NA16-KA) Sender im Raum (Hand- oder Wandsender)

Installation mit zwei Repeatern:
1. Anfang: NA 16-1P Funk im Schaltschrank
2. Mitte: Level 2 - Repeater (RP-NA16-UP, RP-16-AP oder RP-NA16-KA)
3. Am Ende: Level 1-Repeater (RP-NA16-UP) Sender im Raum (Hand- oder Wandsender)

Biologa Danell GmbH • Hauptstraße 27 • 72336 Balingen • GERMANY • +49 7433 955 7172 • info@biologadanell.com • www.biologadanell.com

Zubehör Netzabkoppler

- Level-2-Aufputzrepeater zur Erweiterung des Feldfreischalters der Baureihe NA 16-1P Funk
- zum Erweitern der Reichweite bei mehrstöckigen Häusern/Wohnungen oder gestörtem Empfang
- baubiologische Funktechnik nach enOcean-Standard

- Der Level 2 Repeater RP-NA16-AP (Aufputz) ist eine komfortable Erweiterung des Netzabkopplers NA 16-1P Funk um dessen Reichweite zu erhöhen und um einen eventuellen gestörten Empfang zu verbessern. Der Repeater sorgt dafür, dass ankommende Telegramme aufbereitet und weitergeleitet werden.
- Der Repeater funktioniert auf Basis eines baubiologisch unbedenklichen nach enOcean-Standard codierten Funksignals, das nur bei Betätigen des Senders weitergeleitet wird.
- Dieser Repeater wird z. B. auf eine Abzweigdose geschraubt (55 mm Dosen). Das Design des Gehäuses ist reinweiß glänzend und fügt sich nahtlos in jeden Raum ein.
- Der Repeater muss nicht eingelernt werden. Er leitet nach Anschluss an die Betriebsspannung die Signale automatisch weiter.

Was bedeutet Level?

Für den Betrieb des NA 16-1P Funk können maximal zwei Repeater als Erweiterung verwendet werden.

LEVEL 1: Empfängt ausschließlich Telegramme von Sendern (TX-NA16-HAND, TX-NA16-WAND)

LEVEL 2: Empfängt außer den in Level 1 angegebenen Telegrammen auch noch die eines Level-1-Repeaters.

Best.-Nr.: 721089
Kurzbez.: RP-NA16-AP

Zubehör Netzabkoppler

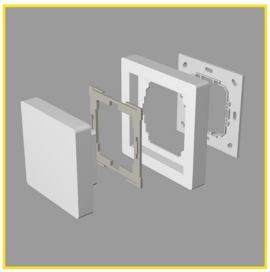
RP-NA16-AP (Aufputz-Repeater)

Technische Daten

Länge:	84 mm
Breite:	84 mm
Höhe:	30 mm
Farbe:	weiß glänzend
Gewicht:	ca. 80 g
Reichweite:	ca. 30 Meter
Betriebstemperatur:	- 20 °C bis + 50 °C
Funkmodul:	enOcean (868 MHz)
Spannungsversorgung:	230 VAC / Standby: 0,8 W
Funktion:	Level 2

Lieferumfang

Repeater (1 Stk.) inkl. Schrauben und Dübel
Bedienungsanleitung



Installation mit einem Repeater:
1. Anfang: NA 16-1P Funk im Schaltschrank
2. Am Ende: Level 1- oder 2-Repeater (RP-NA16-UP, RP-16-AP oder RP-NA16-KA) Sender im Raum (Hand- oder Wandsender)

Installation mit zwei Repeatern:
1. Anfang: NA 16-1P Funk im Schaltschrank
2. Mitte: Level-2-Repeater (RP-NA16-UP, RP-16-AP oder RP-NA16-KA)
3. Am Ende: Level-1-Repeater (RP-NA16-UP) Sender im Raum (Hand- oder Wandsender)

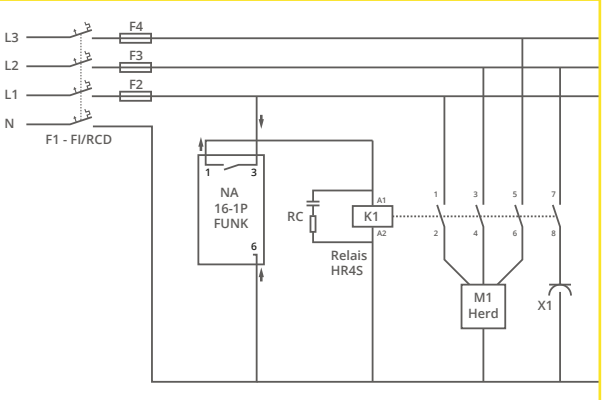
Weitere Informationen unter www.biologadanell.com

Biologa Danell GmbH • Hauptstraße 27 • 72336 Balingen • GERMANY • +49 7433 955 7172 • info@biologadanell.com • www.biologadanell.com

Zubehör Netzabkoppler

Abb. ähnlich

- Hilfsrelais zur Erweiterung des Feldfreischalters der Baureihe NA 16-1P Funk
- zum Steuern von 3~Phasen Geräten (z. B. Elektroherd) oder zum gleichzeitigen Ausschalten mehrerer Stromkreise
- Das Hilfsrelais HR4S ist eine Erweiterung des Feldfreischalters NA 16-1P Funk um auch 3~ (400 V) Verbraucher, wie z. B. einen Elektroherd oder mehrere Stromkreise gleichzeitig abzuschalten.
- Das Hilfsrelais HR4S wird neben dem Netzabkoppler im Stromverteilerkasten montiert und durch dessen Ausgang gesteuert.



Zubehör Funknetzabkoppler

Hilfsrelais HR4S

Technische Daten

Länge:	85 mm
Breite:	35 mm (2 TE)
Höhe:	60 mm
Farbe:	lichtgrau
Steuerspannung:	230 V
Nennstrom:	25 A
Betriebsspannung:	400 V
Anschlussquerschnitt:	starr (1-10 mm²) flexibel (1-6 mm²)
Schaltkontakte:	4 Schließer / NO
Zulassungen:	VDE DIN EN 61095 (VDE 0637-3) DIN VDE 0106-100
Weitere Eigenschaften:	„brummfrei“ Schraubtechnik

Anwendungsbereich

Erweiterung für den Netzabkoppler der Baureihe:

NA 16-1P Funk

Lieferumfang

Hilfsrelais HR4S

Best.-Nr.: 720053
Kurzbez.: HR4S

Biologa Danell GmbH • Hauptstraße 27 • 72336 Balingen • GERMANY • +49 7433 955 7172 • info@biologadanell.com • www.biologadanell.com

Zubehör Netzabkoppler

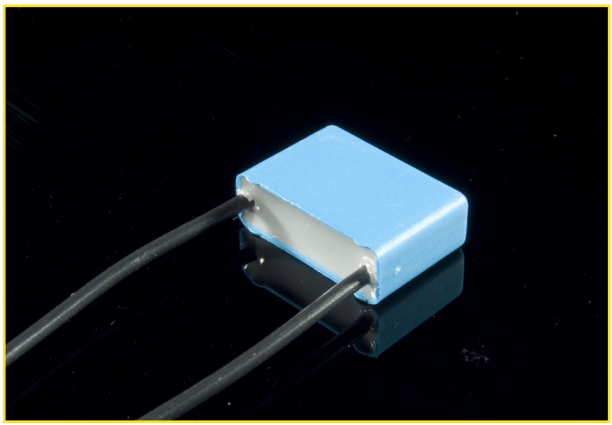
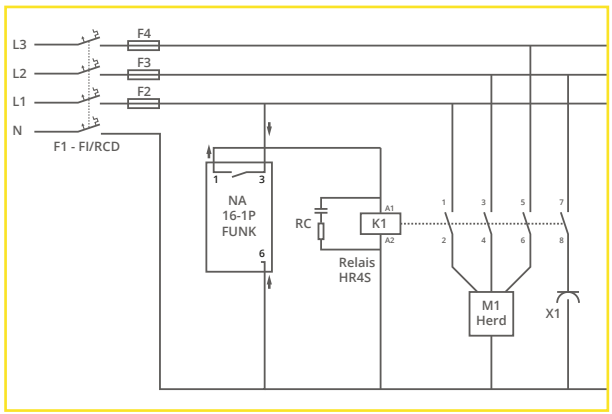


Abb. ähnlich

- RC-Glied zur Verhinderung von Störeinflüssen
- Das RC-Glied wird parallel zur Relaisspule (HR4S) angeschlossen und verhindert so Netzstörungen und Fehlschaltungen des Relais.



Zubehör Funknetzabkoppler

RC-Glied

Technische Daten

Länge:	26 mm
Breite:	9 mm
Höhe:	18,5 mm
Anschlussfahnen:	105 mm
Farbe:	blau / schwarz
Nennspannung:	230 - 240 VAC
Nennstrom:	max. 12 A (Dauer) max. 20 A (Peak)
Kapazität:	0,1 µF ± 20 %
Widerstand:	100 Ω ± 20 %

Anwendungsbereich

Erweiterung für Hilfsrelais HR4S

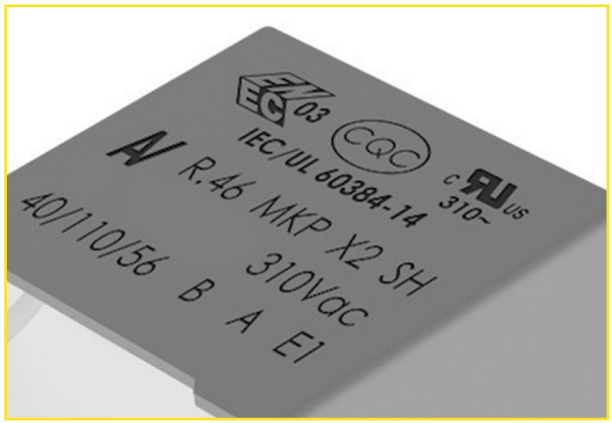
Lieferumfang

RC-Glied

Best.-Nr.: 720054
Kurzbez.: RC-Glied

Biologa Danell GmbH • Hauptstraße 27 • 72336 Balingen • GERMANY • +49 7433 955 7172 • info@biologadanell.com • www.biologadanell.com

Zubehör Netzabkoppler



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

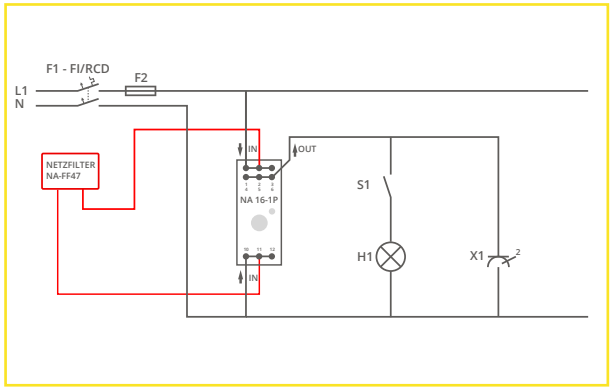
Netzfilter NA-FF47 (1Stk.)

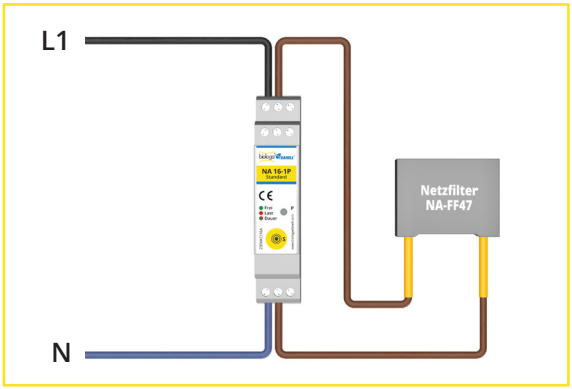
Anschlussskizze

- 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.

Best.-Nr.: 721050
Kurzbez.: NA-FF47





Biologa Danell GmbH • Hauptstraße 27 • 72336 Balingen • GERMANY • +49 7433 955 7172 • info@biologadanell.com • www.biologadanell.com

Zubehör Netzabkoppler

- 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

Kontollleuchte 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 entflammbaren Oberflächen
Funktion:	komfortable Zustandsanzeige zur Kontrolle der Netzabkoppler-Serie NA
Netzspannung 230 VAC: (Verbraucher eingeschaltet)	Kontrollleuchte = AN
Prüfgleichspannung 200 VDC (freigeschalteter Zustand, Verbraucher ausgeschaltet)	Kontrolleuchte = AUS

Anwendungsbereich

Erweiterungs- oder Ersatzkontrollleuchte für die Feldfreischalter der Baureihe NA:

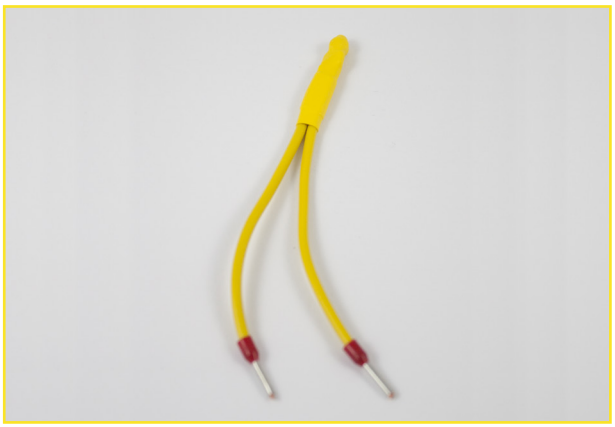
NA 16 Standard

Lieferumfang

Kontrollleuchte KO-L-NA

Biologa Danell GmbH • Hauptstraße 27 • 72336 Balingen • GERMANY • +49 7433 955 7172 • info@biologadanell.com • www.biologadanell.com

Zubehör Netzabkoppler



- 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

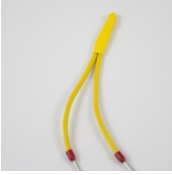
Erweiterungs- oder Ersatzgrundlastelement für die Feldfreischalter der Baureihe:

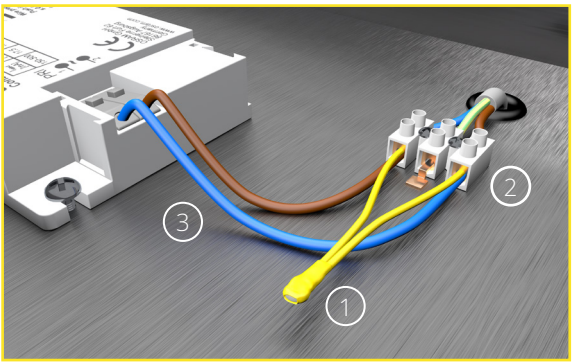
NA 16 (< 2,0 Watt)

Nefa 16-plus

Lieferumfang

Grundlastelement inkl. Anschlussfahnen



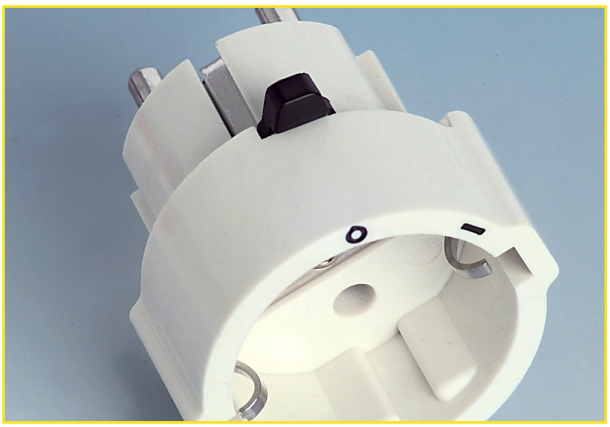


1. Grundlastelement (GLW Plus, parallel zur Leuchte/Verbraucher)
2. Zuleitung von Schalter
3. Kabel zum EVG

Weitere Informationen unter www.biologadanell.com

DE-721043-DATA-ZUBH-V2.0.1-280524

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

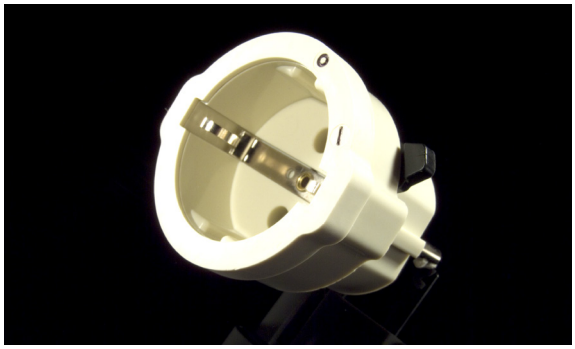
Erweiterungsstecker für die Feldfreischalter der Baureihe:

Nefa 16-plus

NA 16

Lieferumfang

Zwischenstecker U-Steck



Biologa Danell GmbH • Hauptstraße 27 • 72336 Balingen • GERMANY • +49 7433 955 7172 • info@biologadanell.com • www.biologadanell.com

Geschirmte Leuchten

Tischlampe AMSTERDAM

- 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 inderekte Zusatzbeleuchtung beim Fernsehen.

  Besonderheit: Sie ist sehr gut geschirmt also eine sehr strahlungsarme Tischleuchte, d. h. sehr wenig Elektrosmog, 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

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 - 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):

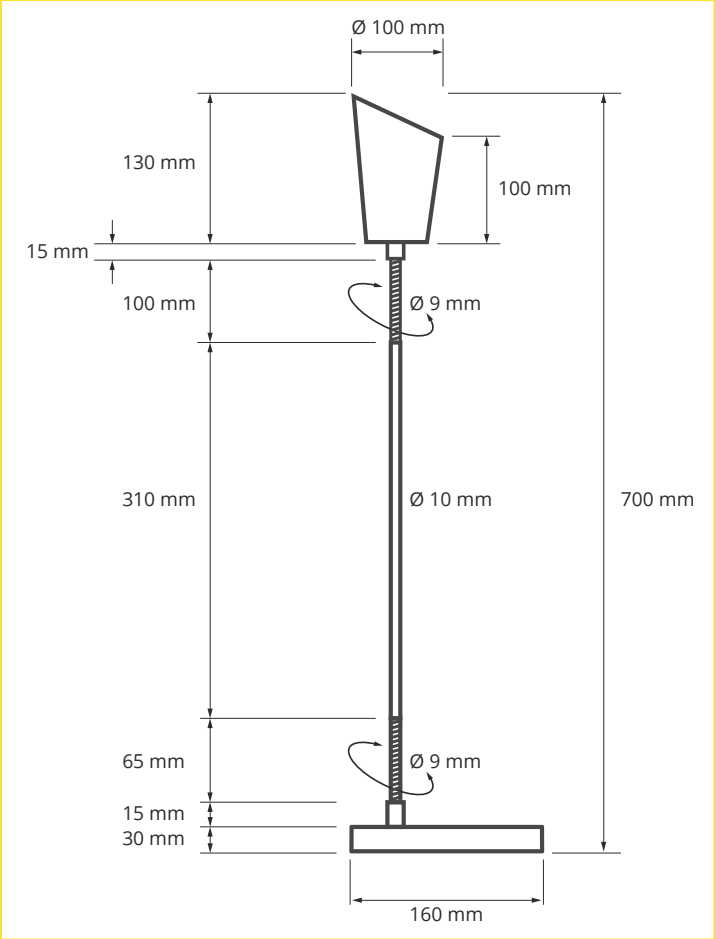
Eine ungeschirmte Leuchte (Schutzklasse 2) mit einer ungeschirmten Anschlussleitung ergibt ein elektrisches Wechselfeld von **100,0 bis 160,0 V/m** (baubiologisch empfohlener Richtwert 10,0 V/m).
Die geschirmte Leuchte (Schutzklasse 1) mit entsprechendem Aufbau erzeugt nur noch ein elektrisches Wechselfeld 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).

Biologa Danell GmbH • Hauptstraße 27 • 72336 Balingen • GERMANY • +49 7433 955 7172 • info@biologadanell.com • www.biologadanell.com

Geschirmte Leuchten

Tischlampe AMSTERDAM



Best.-Nr.: 400058
Kurzbez.: AMSTERDAM TISCH

Biologa Danell GmbH • Hauptstraße 27 • 72336 Balingen • GERMANY • +49 7433 955 7172 • info@biologadanell.com • www.biologadanell.com

Geschirmte Leuchten

Stehlampe AMSTERDAM

Technische Daten

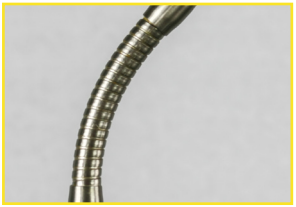
Farbe:	silber, Stahl gebürstet, Schirm Aluminium gebürstet
Kabellänge:	ca. 280 cm schwarz
Netzanschluss geschirmt:	Winkel-Schutzkontaktstecker DIN 49441
Schalter:	1-polig (geschirmt)
Betriebsspannung:	230 VAC / 50 Hz
Maße:	siehe Skizze
Leuchtmittel: Leuchtmittelsockel:	LED-G9-5,5 W 485 lm G9 - max. LED 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 %

- 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 Leuchtenschirm 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 inderekte Zusatzbeleuchtung beim Fernsehen.

  Besonderheit: Sie ist sehr gut geschirmt also eine sehr strahlungsarme Stehleuchte, d. h. sehr wenig Elektrosmog, 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

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**.

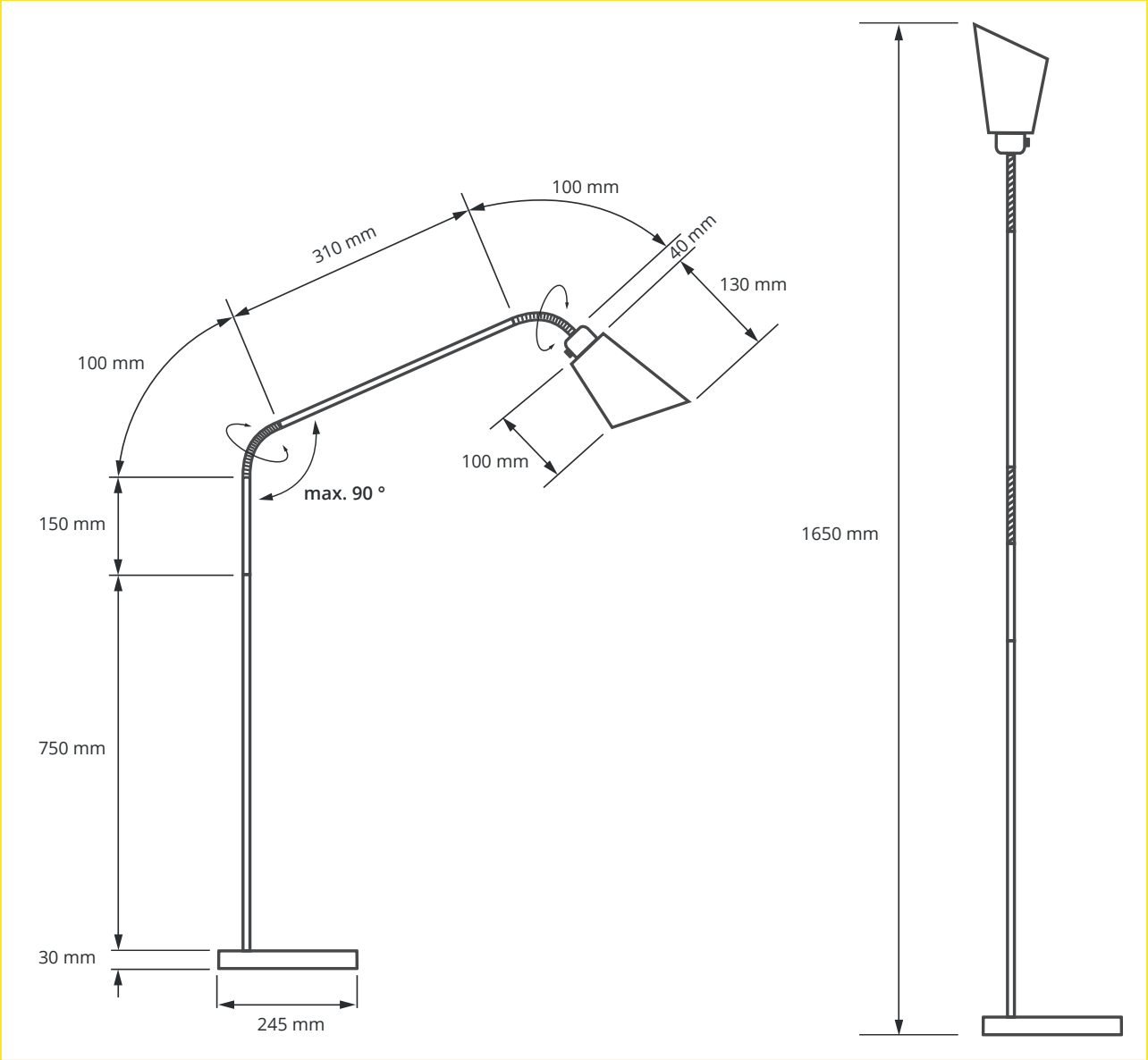
Die Überprüfung der Abschirmung wird nach den Vorgaben, Frequenzbändern und Messabständen der anerkannten Bildschirmnormen (für strahlungsarme Bildschirme / Monitore) durchgeführt: TCO´99, Band I (MPR II) und DIN EN 50279 (Messabstand 30 cm).

Weitere Informationen unter www.biologadanell.com

DE-400057-DATA.GLEU-V1.0.0-280524

Geschirmte Leuchten

Stehlampe AMSTERDAM



Best.-Nr.: 400057
Kurzbez.: AMSTERDAM STEH

Biologa Danell GmbH • Hauptstraße 27 • 72336 Balingen • GERMANY • +49 7433 955 7172 • info@biologadanell.com • www.biologadanell.com

Geschirmte Leuchten

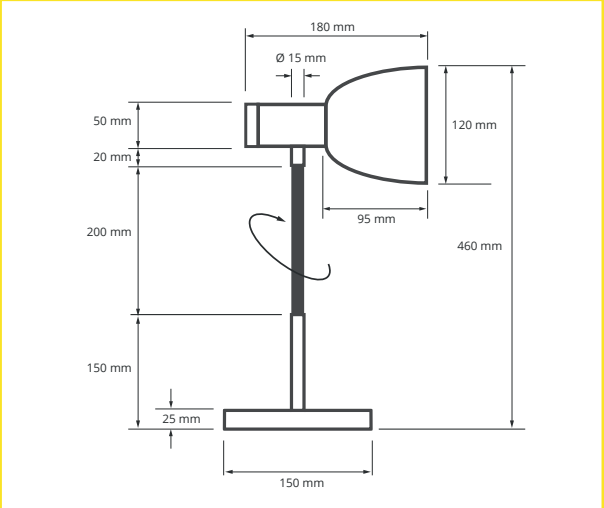
Tischleuchte BERLIN

- 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).



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

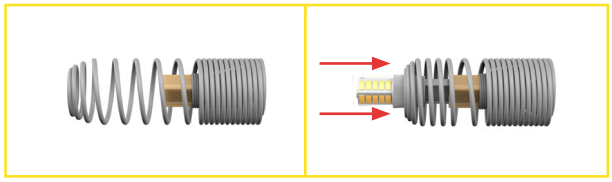
Leuchte mit einem Leuchtmittel G9-LED-5,5 und Schirmkorb

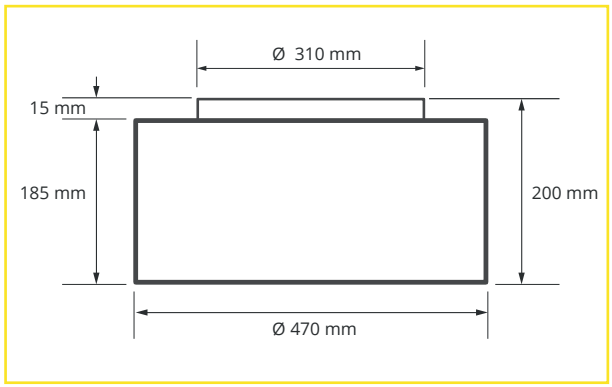
Bedienungsanleitung

Best.-Nr.: 400050
Kurzbez.: BERLIN

Biologa Danell GmbH • Hauptstraße 27 • 72336 Balingen • GERMANY • +49 7433 955 7172 • info@biologadanell.com • www.biologadanell.com

- Deckenleuchte für den Wohn- und Schlafbereich für großflächiges helles Licht
- komplett geschirmte, moderne und gleichzeitig zeitlose Deckenleuchte
- Design und Herstellung in Deutschland
- Leuchtenschirm: Leinen natur (kleine farbliche Einschlüsse im Leuchtenschirm sind aufgrund des Naturprodukts möglich und sind kein Reklamationsgrund), Schirm unten mit einer Acrylglasscheibe 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.: LA-DL47

Geschirmte Leuchten

Deckenleuchte LA-DL47

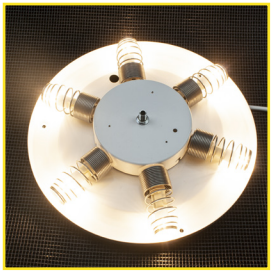
Technische Daten

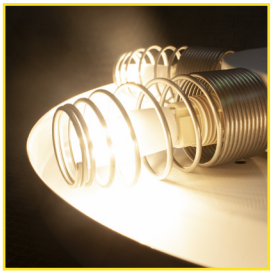
Farbe:	Leinen natur, weiß
Betriebsspannung:	230 VAC / 50 Hz
Maße:	siehe Skizze
Leuchtmittel LED:	6 x LM-LED-G9-55 (5,5 Watt) 485 lm (≈ 41 W)
Leuchtmittel HV:	6 x max. 20 W (≈ 33 W Glühlampenlast)
Schutzklasse:	1 (mit Schutzleiter)
Schirmung elektrisches Wechselfeld:	Leuchtenarmatur und Leuchtenbaldachin 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 Leuchtenschirm, 1 x Deckenarmatur, 1 x Leuchtenboden und Zubehör (Scheiben, Muttern, Dübel und Schrauben)

Bedienungsanleitung





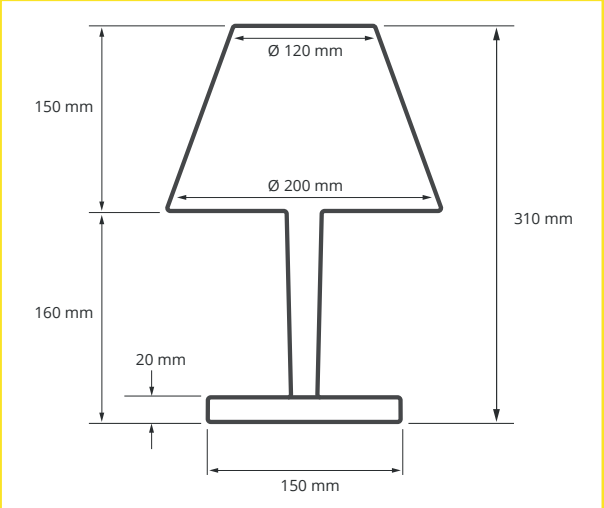
Biologa Danell GmbH • Hauptstraße 27 • 72336 Balingen • GERMANY • +49 7433 955 7172 • info@biologadanell.com • www.biologadanell.com

- 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 Baumwolle natur (Nesselstoff).

Die Fertigung erfolgt bei uns in Deutschland. Dies ermöglicht auch nach Jahren den Austausch von Einzelteilen, wie der Netzanschlussleitung oder des Lampenschirms.

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 LA-TN

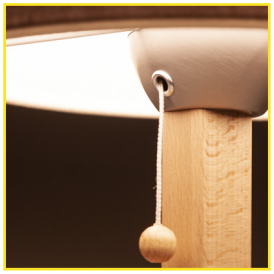
Technische Daten

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:	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 zwei Leuchtmitteln G9 - 33 W und Schirmkorb

Bedienungsanleitung



Best.-Nr.: 400048 - 41-6485
Kurzbez.: LA-TN

Biologa Danell GmbH • Hauptstraße 27 • 72336 Balingen • GERMANY • +49 7433 955 7172 • info@biologadanell.com • www.biologadanell.com

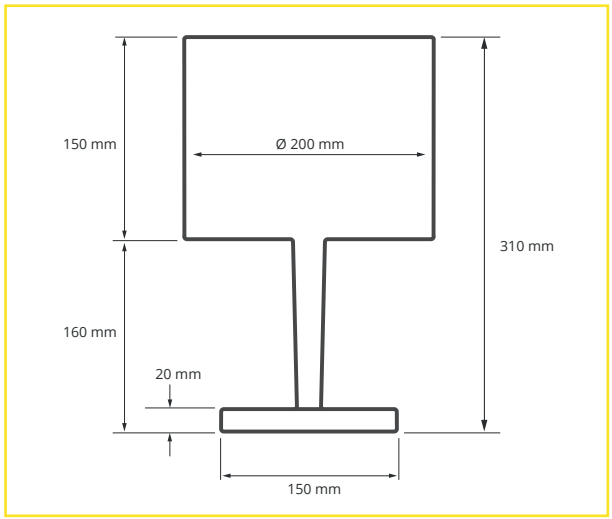
Geschirmte Leuchten

- 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 LA-TN-ZYL

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.: LA-TN-ZYL

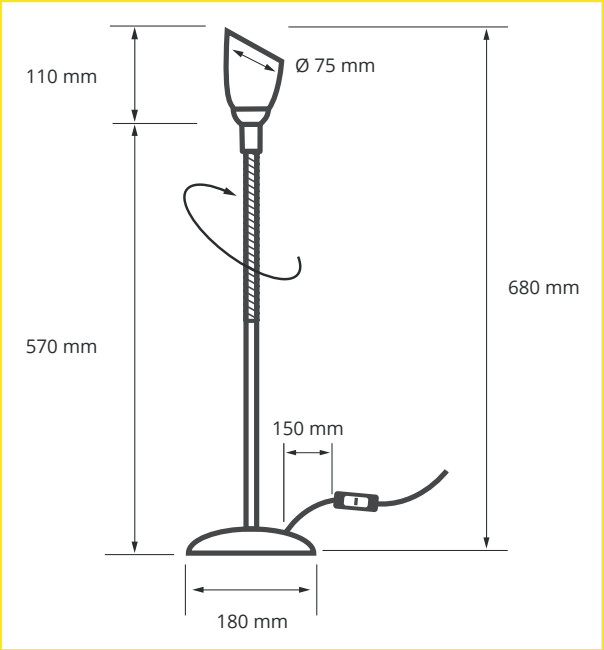
Weitere Informationen unter www.biologadanell.com

Biologa Danell GmbH • Hauptstraße 27 • 72336 Balingen • GERMANY • +49 7433 955 7172 • info@biologadanell.com • www.biologadanell.com

- Tischleuchte für den Wohn- und Schlafbereich für gezieltes Licht zum Lesen
- der flexible Schlauch ermöglicht die Einstellung jeder erdenklichen Position des Leuchtenschirms und des Lichtkegels
- geschirmt von Leuchtmittel bis Netzstecker

Die Biologa Danell Lichtdusche LA-LDW ist eine flexible Leuchte mit stabilem schweren Fuß. Die Leuchtenstange schließt an einen flexiblen Metallschlauch an, der in jede Richtung verstellt werden kann. Die individuell eingestellte Position wird gehalten.

Der Reflektor der Leuchte besteht aus einem handgefertigten weißen Glas. Eine sehr schöne Marmorierung des Glases, die bei eingeschalteter Leuchte sichtbar wird, rundet das moderne Erscheinungsbild der Leuchte ab.



Best.-Nr.: 400308 - 41-8803
Kurzbez.: LA-LDW

Geschirmte Leuchten

Tischleuchte LA-LDW

Technische Daten

Farbe:	silber, weiß
Kabellänge:	ca. 200 cm weiß
Netzanschluss geschirmt:	Winkel-Schutzkontaktstecker DIN 49441
Schalter:	2-polig, Schnurzwischenschalter ca. 15 cm vom Leuchtenfuß
Betriebsspannung:	230 VAC / 50 Hz
Maße:	siehe Skizze
Leuchtmittel:	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 zwei Leuchtmitteln G9 - 33 W und Schirmkorb

Bedienungsanleitung

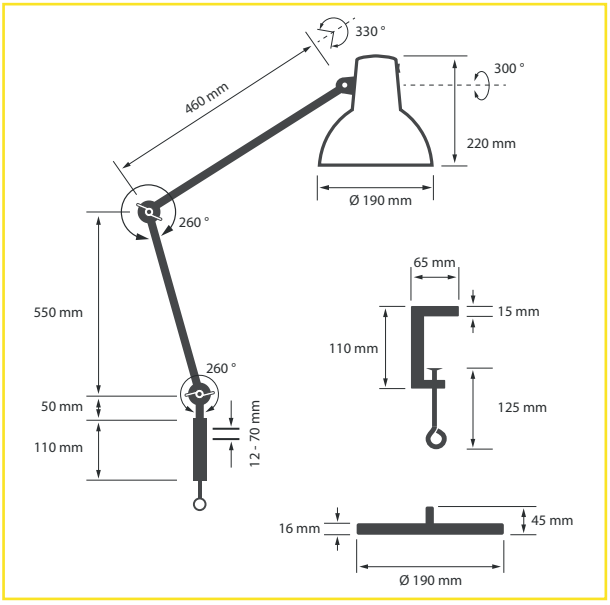
Biologa Danell GmbH • Hauptstraße 27 • 72336 Balingen • GERMANY • +49 7433 955 7172 • info@biologadanell.com • www.biologadanell.com

- 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 LA-ASI silber

Technische Daten

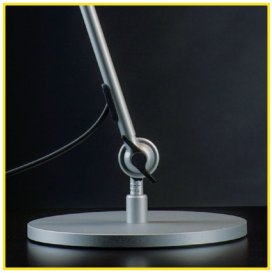
Farbe:	silber
Kabellänge:	ca. 200 cm schwarz
Netzanschluss geschirmt:	Winkel-Schutzkontaktstecker DIN 49441
Schalter:	2-polig, am Reflektor
Betriebsspannung:	230 VAC / 50 Hz
Maße:	siehe Skizze
Leuchtmittel:	E27 max. 48 W (≈ 60 W Glühlampenlast)
Schutzklasse:	1 (mit Schutzleiter)
Schirmung elektrisches 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.: LA-ASI - Leuchte ohne Fuß

Best.-Nr.: 730597 - 44-7003
Kurzbez.: LA-KASI - Klemmfuß

Best.-Nr.: 730596 - 46-7003
Kurzbez.: LA-TASI - Standfuß

DE-400666-730597-730596-DATA.GLEU-V2.0.1-280524

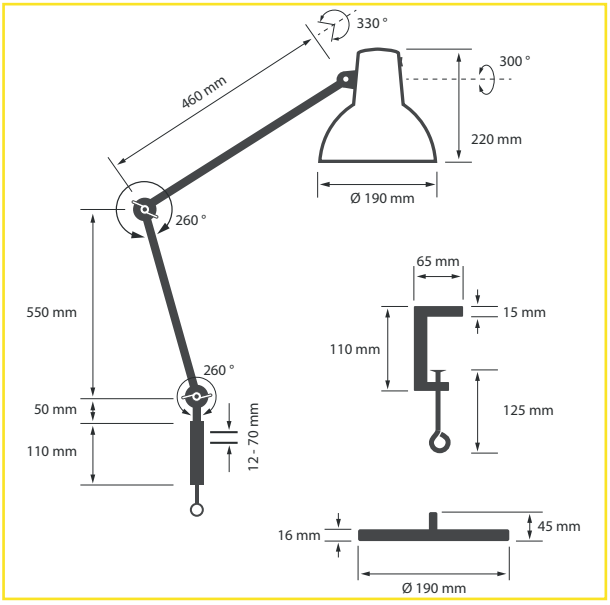
Biologa Danell GmbH • Hauptstraße 27 • 72336 Balingen • GERMANY • +49 7433 955 7172 • info@biologadanell.com • www.biologadanell.com

- 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 LA-ASW 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.: LA-ASW - Leuchte ohne Fuß

Best.-Nr.: 730598 - 44-7161
Kurzbez.: LA-KASW - Klemmfuß

Best.-Nr.: 730595 - 46-7161
Kurzbez.: LA-TASW - Standfuß

DE-401107-730598-730595-DATA.GLEU-V2.0.1-280524

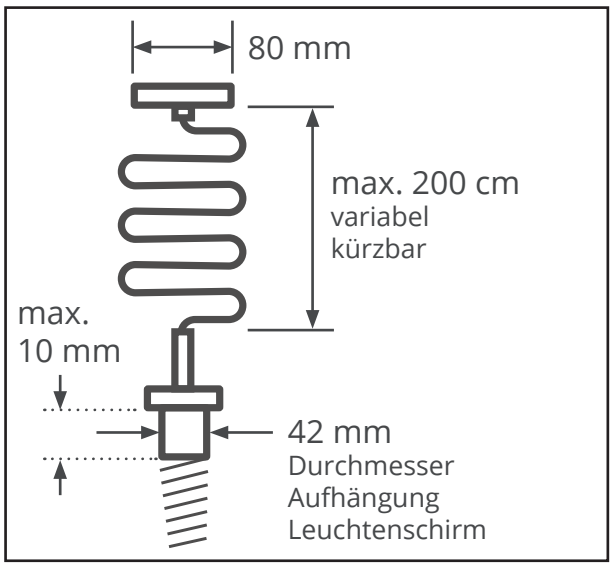
Biologa Danell GmbH • Hauptstraße 27 • 72336 Balingen • GERMANY • +49 7433 955 7172 • info@biologadanell.com • www.biologadanell.com

Baubiologische Produkte
und Dienstleistungen

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

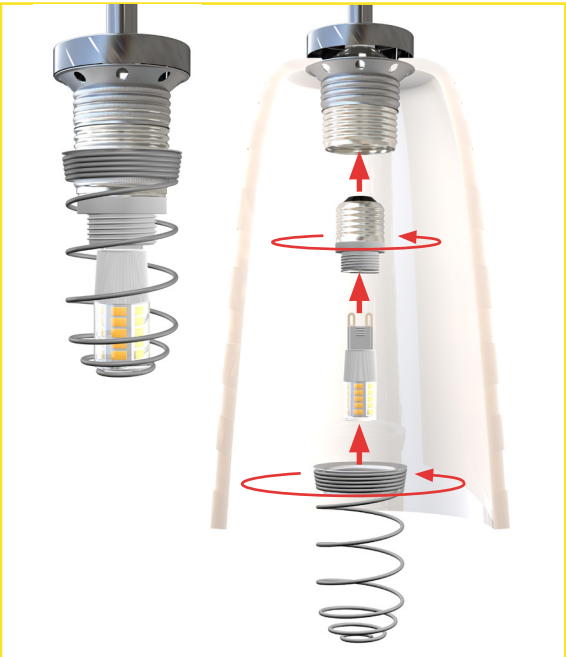
Elektrosatz LA-ES-PEN

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 mm² 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 mm², 2 x Dübel und 2 x Schrauben, E27 Adapter auf G9, Bedienungsanleitung



Weitere Informationen unter www.biologadanell.com

Biologa Danell GmbH • Hauptstraße 27 • 72336 Balingen • GERMANY • +49 7433 955 7172 • info@biologadanell.com • www.biologadanell.com

- 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

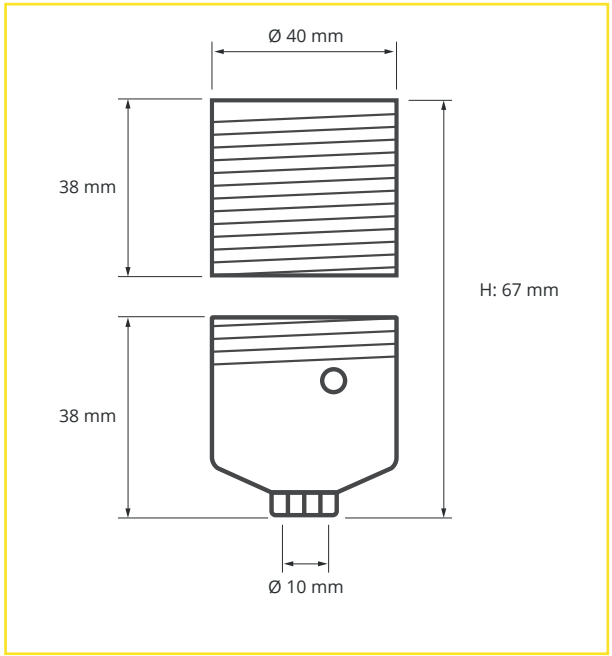
Elektrosatz LA-ES-STE

Technische Daten

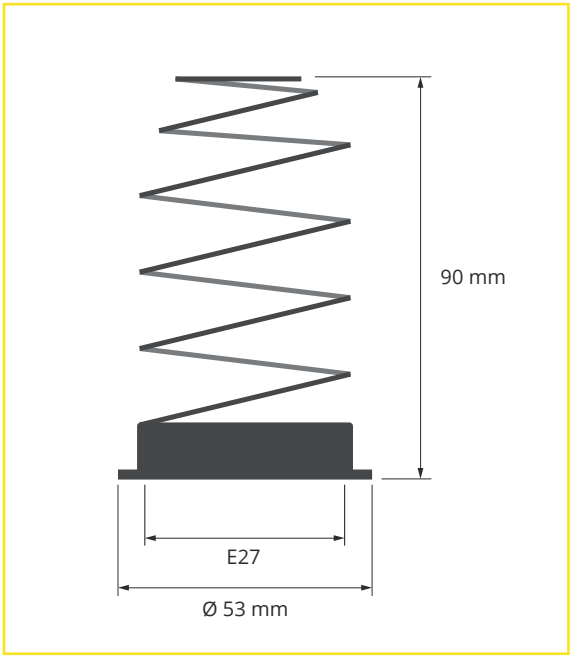
Kabellänge:	ca. 400 cm weiß
Netzanschluss geschirmt:	Winkel-Schutzkontaktstecker DIN 49441
Betriebsspannung:	230 VAC / 50 Hz
Maße:	siehe Skizze
Leuchtmittel:	E27 Herstellerangabe der vorhandenen Leuchte beachten!
Schutzklasse:	1 (mit Schutzleiter)
Schirmung elektrisches Wechselfeld:	geschirmtes Netzkabel (Aluminiumband, Beidraht, Schirmkorb)
Schirmkorb:	Spirale Edelstahl mit Schraubring E27
Schirmung magnetisches Wechselfeld:	Kabel Schlag 10 (Einzeladern 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 = zusammengeschraubte Höhe



Schirmkorb zum Aufschrauben auf E27 Fassung

Biologa Danell GmbH • Hauptstraße 27 • 72336 Balingen • GERMANY • +49 7433 955 7172 • info@biologadanell.com • www.biologadanell.com

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:**

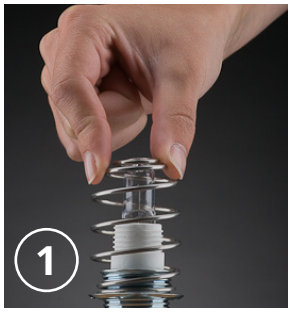
Nicht vergessen: Netzstecker ziehen!

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

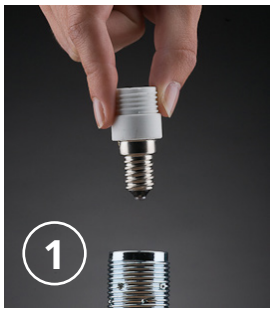
Technische Daten

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



DE-730547-548-DATA.ZUBH-V2.0.1-280524

Biologa Danell GmbH • Hauptstraße 27 • 72336 Balingen • GERMANY • +49 7433 955 7172 • info@biologadanell.com • www.biologadanell.com

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

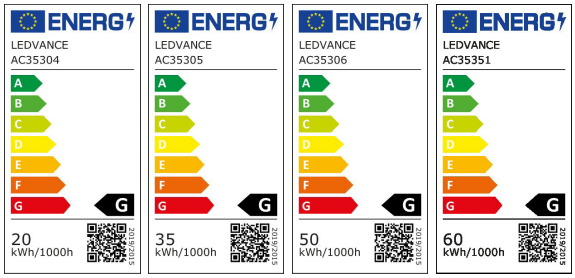
LM-G9

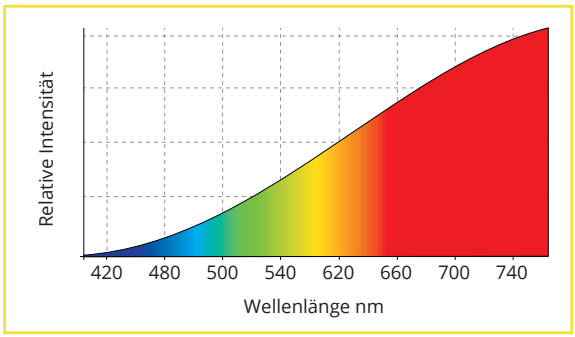
Technische Daten

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 Hochvolthalogen LM-G9-(Watt)



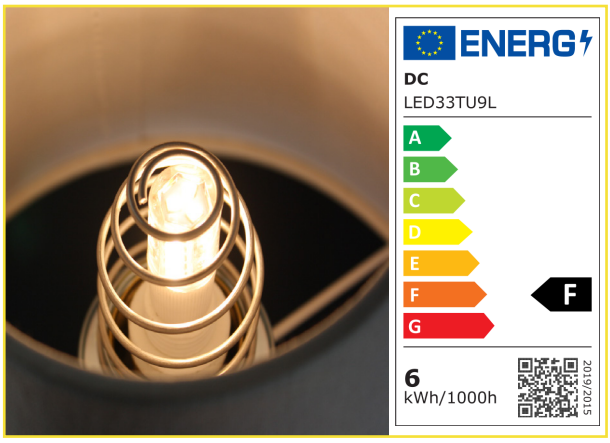


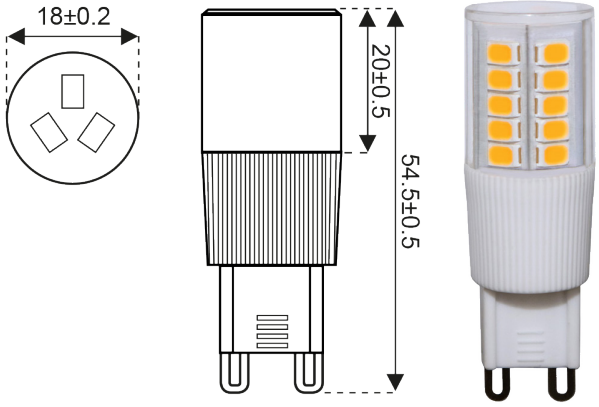
Lichtspektrum G9-Hochvolt-Halogenleuchtmittel

DE-730543-544-545-546-DATA ZUBH-V2.0.1-280524

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°
Sockel (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

Weitere Informationen unter www.biologadanell.com

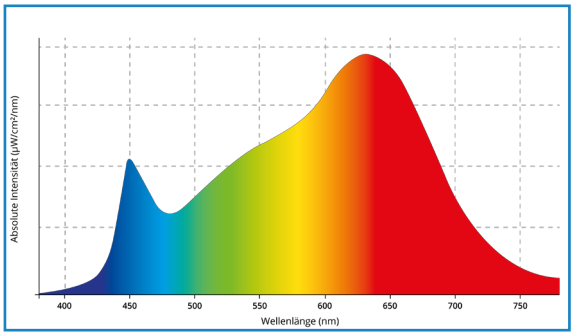
*Nicht geeignet für Leuchten der Biologa Danell Serie Lichtdusche (41-8803, 41-8904, 41-8882, 41-8904, 41-8926), Salzkristallleuchte (41-6226)

Biologa Danell GmbH • Hauptstraße 27 • 72336 Balingen • GERMANY • +49 7433 955 7172 • info@biologadanell.com • www.biologadanell.com

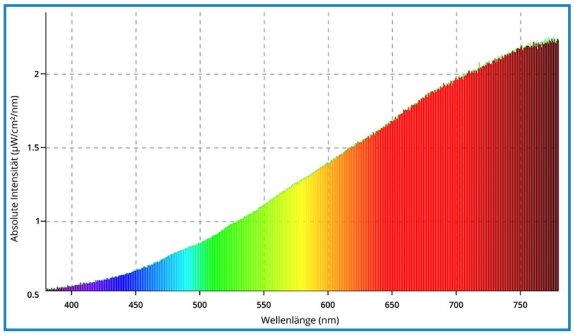
Zubehör Geschirmte Leuchten

Leuchtmittel LED - LM-LED-G9-55

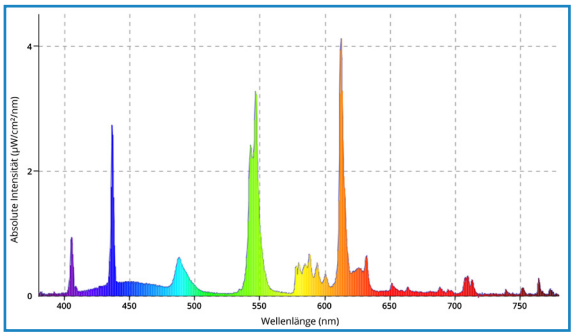
- Das quasi-**kontinuierliche Spektrum** des abgestrahlten Lichts ist nahe an dem von Glüh- oder Halogenlampen, ohne den Anteil der Wärmestrahlung (IR- oder Infrarotstrahlung).
- Der **Farbwiedergabeindex** (Ra oder CRI) beschreibt die Wirkung des Lichtes auf das farbliche Aussehen von Gegenständen durch 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 Fassungstypen nötig sind. Der Austausch ist durch einfaches Ziehen und Stecken möglich.



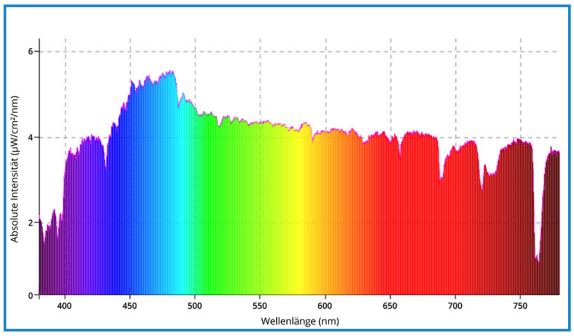
Spektrum LM-LED-G9-55 (41-9646) - Dieses Produkt



Spektrum herkömmliche Glühlampe



Spektrum Kompaktleuchtstofflampe (Energiesparlampe)



Spektrum Sonnenlicht

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), Salzkristallleuchte (41-6226)

Biologa Danell GmbH • Hauptstraße 27 • 72336 Balingen • GERMANY • +49 7433 955 7172 • info@biologadanell.com • www.biologadanell.com

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

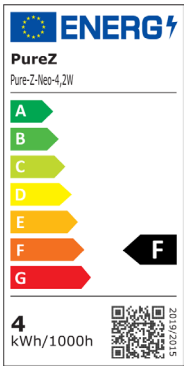
LM-LED

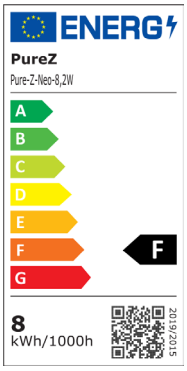
Technische Daten

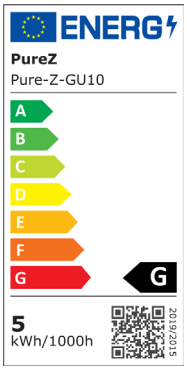
Leuchtenfassung:	LM-LED-40 = E14 LM-LED-82 = E27 LM-LED-GU10 = GU10
Höhe:	LM-LED-40 = 77 mm LM-LED-82 = 103 mm LM-LED-GU10 = 54 mm
Durchmesser:	LM-LED-40 = 45 mm LM-LED-82 = 60 mm LM-LED-GU10 = 50 mm
Leistung:	LM-LED-40 = 4 W LM-LED-82 = 8,2 W LM-LED-GU10 = 6 W
CRI (Farbwiedergabeindex):	LM-LED-40 = >= 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



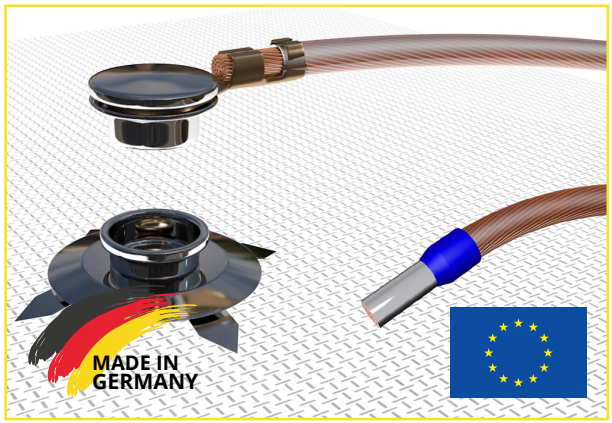




Weitere Informationen unter www.biologadanell.com

DE-730547-548-DATA.ZUBH-V2.0.1-280524

Erdungszubehör



- 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!

Erdungszubehör

Erdungsset-B (ESB)

Technische Daten

Länge:	3,5 Meter
Farbe:	transparent
Gewicht:	ca. 100 g
Querschnitt:	2,5 mm²
Druckknopf:	Innenteil: Ø 12 mm Auflage: Ø 25 mm

Für folgende Heimtextilien geeignet

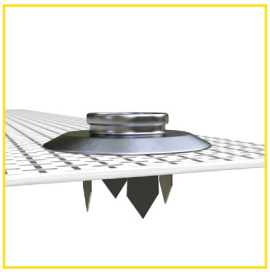
Abschirmgewebe Picasso
Abschirmgewirke Dali
Baldachinunterlage Topas-ST

Für folgende Vliese geeignet

Abschirmvlies Rubens Light

Für folgende Baugewebe geeignet

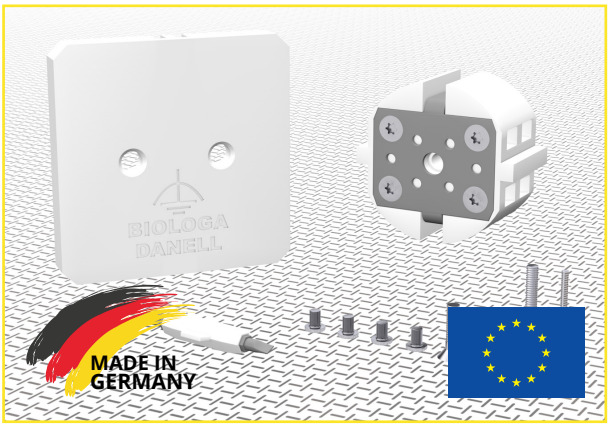
Abschirmgewebe Adamantan 003



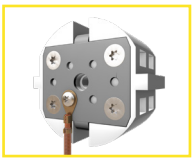
Best.-Nr.: 710069
Kurzbez.: Erdungsset ESB

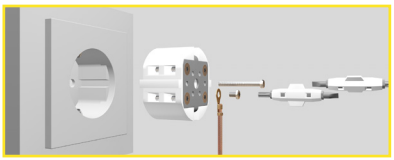
DE-710069-721165-710544-DATA.ZUBH-V2.0.1-280524

Erdungszubehör



- Erdungsstecker für Schukosteckdosen
- Erdungssystem zur Verwendung mit vielseitig einsetzbaren unterschiedlichen Erdungskabeln
- Anschluss von bis zu vier Erdungskabeln





Best.-Nr.: 711076
Kurzbez.: ESR-SA

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

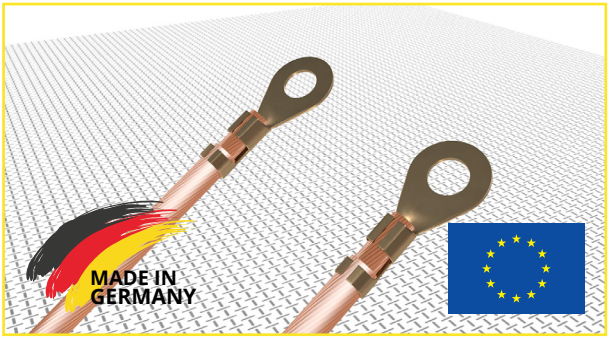
Lieferumfang

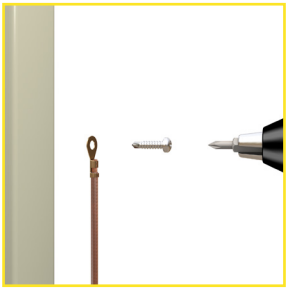
- Erdungstecker Schukoadapter ESR-SA
- 2 x Senkkopfschraube Torx T20 - M4 x 8 mm
- 4 x Linsenschraube Torx T20 - M4 x 6 mm
- 4 x Zahnscheibe M4
- 1 x Zylinderschraube Schlitz - M3 x 37 mm
- 1x Zylinderschraube Schlitz - M2,5 x 37 mm

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





Best.-Nr.: 711068
Kurzbez.: ESR-ST-Kabel

Erdungssystem ESR
Erdungskabel ESR-ST-Kabel

Technische Daten

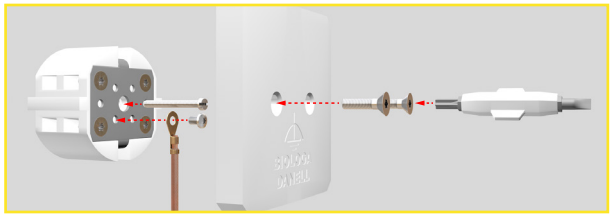
Farbe:	transparent
Länge:	350 cm ± 2 %
Kabel:	H07V-K 2,5 mm²
Ringösen:	M4 / 2,5 mm² M5 / 2,5 mm²

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

DE-711076-068-150-DATA.ITEC-V2.0.1-280524

Biologa Danell GmbH • Hauptstraße 27 • 72336 Balingen • GERMANY • +49 7433 955 7172 • info@biologadanell.com • www.biologadanell.com



Best.-Nr.: 711150
Kurzbez.: ESR-USB-Kabel

Erdungssystem ESR

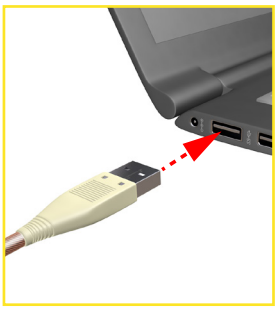
Erdungskabel ESR-USB-Kabel

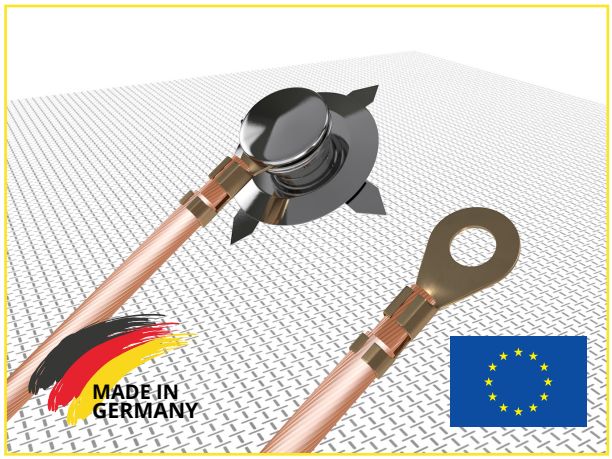
Technische Daten

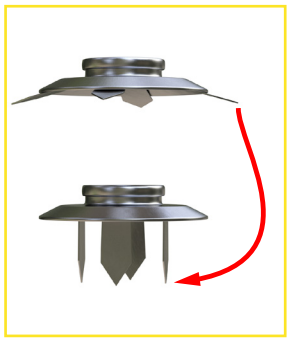
Farbe:	transparent
Länge:	350 cm ± 2 %
Kabel:	H07V-K 2,5 mm²
Ringöse:	M4 / 2,5 mm²
USB-Stecker:	Typ A + Adapter TYP C

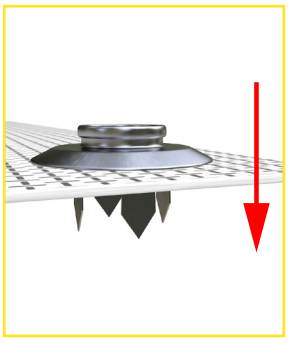
Lieferumfang

Erdungskabel ESR-USB-Kabel + USB-C Adapter









Best.-Nr.: 711070
Kurzbez.: ESR-DK-Kabel

Erdungssystem ESR

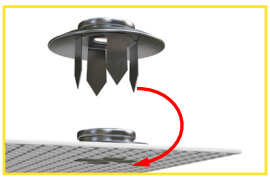
Erdungskabel ESR-DK-Kabel

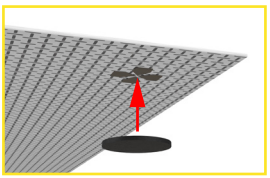
Technische Daten

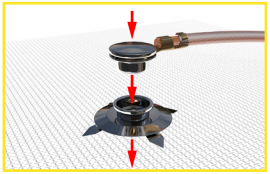
Farbe:	transparent
Länge:	350 cm ± 2 %
Kabel:	H07V-K 2,5 mm²
Ringöse:	M4 / 2,5 mm²
Druckknopf:	Innenteil: Ø 12 mm Auflage: Ø 25 mm

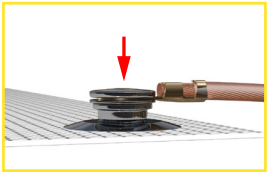
Lieferumfang

Erdungskabel ESR-DK-Kabel
Druckknopfunterteil
Schutzpad









Biologa Danell GmbH • Hauptstraße 27 • 72336 Balingen • GERMANY • +49 7433 955 7172 • info@biologadanell.com • www.biologadanell.com

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: MWF = (dreidimensional) EWF = (eindimensional)	Hochfrequenz Leistungsflussdichte 1 MHz bis 10 GHz in µW/m² Magnetische Wechselfelder-Niederfrequenz: 10 Hz - 5 kHz in nT Elektrisches Wechselfeld NF Niederfrequenz: 10 Hz - 5 kHz in V/m
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 • GERMANY • +49 7433 955 7172 • info@biologadanell.com • www.biologadanell.com

Biologa Danell GmbH
Hauptstraße 27
72336 Balingen
Deutschland

Tel: +49 7433 955 7172
E-Mail: info@biologadanell.com

Geschäftsführung:
Frau Rebecca Jauch
Herr Klaas Vande Velde

Registergericht: Amtsgericht Stuttgart
Registernummer: HRB 778957

Umsatzsteuer-Identifikationsnummer
DE223027784