

Geschirmte Leuchten und Anschlusskabel

Ein Schritt zum gesünderen Wohnen und Arbeiten

■ Warum Schirmung gegen elektrische und magnetische Felder?

Elektrische und magnetische Felder treten überall auf. Ihre Ursachen sind sowohl natürlicher als auch künstlicher Art. Besonders die künstlich erzeugten Felder nehmen einen immer größeren Stellenwert ein.

Der Einsatz von elektrischen und elektronischen Geräten im Wohn- und Arbeitsumfeld nimmt ständig zu.

Der Einfluss der künstlich erzeugten Felder auf den menschlichen Organismus ist noch nicht abschließend erforscht, doch mehren sich die Hinweise darauf, dass Menschen auf die Belastungen durch elektrische und/oder magnetische Felder sensitiv reagieren.

Elektrische Felder werden grundsätzlich durch jede elektrische Leitung verursacht, auch wenn ein angeschlossenes Gerät nicht eingeschaltet ist. Dieses Feld lässt sich, ohne hierfür auf Komfort verzichten zu müssen, durch die Verwendung von geschirmten Bauteilen fast vollständig eliminieren.

Magnetische Felder entstehen nur dann, wenn ein Gerät / eine Leuchte auch eingeschaltet ist und somit ein Strom fließt. Auch magnetische Felder können durch den entsprechenden Aufbau einer Leuchte erheblich reduziert werden.



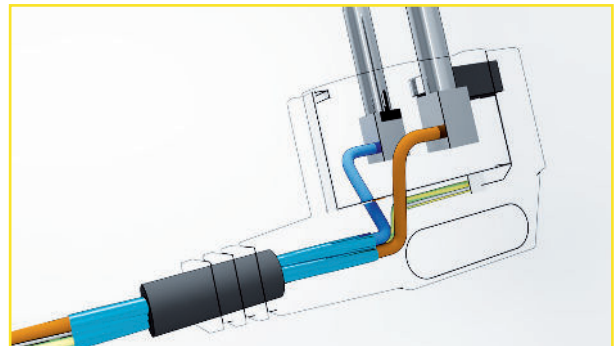
■ Praktischer Aufbau von geschirmten Leuchten

Unsere geschirmten Leuchten bestehen grundsätzlich aus einer dreipoligen Anschlussleitung (außer Deckenleuchten), einem metallischen Lampengehäuse der Schutzklasse I sowie einem Schirmkorb für das Leuchtmittel.

Während herkömmliche Netzleitungen meist zweipolig mit Eurostecker ausgelegt sind, sind unsere Leitungen dreipolig (mit Schutzleiter, dadurch erhöhte Sicherheit) und mit einer metallischen Ummantelung der Adern als Schirm ausgestattet.

Unsere Leuchten haben ein metallisches Gehäuse (oder Innengehäuse bei Leuchten aus Holz), das im Gegensatz zu anderen Materialien wie Kunststoff oder Holz ebenfalls gegen das elektrische Wechselfeld schirmt.

Lampenfassung und Leuchtmittel (nach baubiologischen Empfehlungen) wurden durch einen Schirmkorb in das geschirmte System integriert, da auch hier ohne Schirmung erhebliche elektrische Wechselfelder messbar sind.



Schirmwirkung im Vergleich

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 Bildschirminormen (für strahlungsarme Bildschirme / Monitore) durchgeführt: TCO '99, Band I (MPR II) und DIN EN 50279 (Messabstand 30 cm).

Was kann man sonst noch tun?

- Verwenden Sie für Ihre sonstigen Geräte nur geschirmte Anschlussleitungen und Steckdosenleisten!
- Lassen Sie Geräte nie länger als nötig eingeschaltet oder im Stand-By-Modus; ziehen Sie immer den entsprechenden Netzstecker oder schalten Sie zweipolig ab.
- Vermeiden Sie elektrische Geräte in Ihren Schlaf- und Wohnräumen bzw. stellen Sie diese mit möglichst großem Abstand zu Ihnen auf.

Allgemein nützliche Hinweise rund um das Thema „Elektrosmog“ finden Sie im Internet unter:

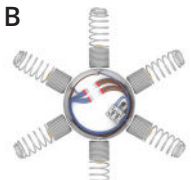
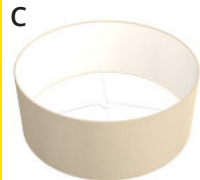
www.verband-baubiologie.de
www.baubiologie.net
www.baubiologie.de

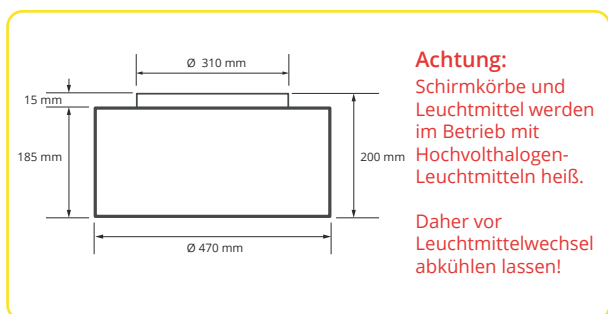
Alle Produktinformationen zu geschirmten Kabeln, Anschlussleitungen, Steckdosenleisten und Lampensystemen finden Sie unter www.biologadanell.com.

Deckenleuchte - Betriebsanleitung

LA-DL47 - 41-9084- 400310

■ Stückliste

A  1 x Armatur	B  1 x Baldachin	C  1 x Leuchtschirm	D  1 x Leuchtenboden	E  3 x Dübel Ø 6 mm	F  3 x Schraube Ø 4,5 mm x 40 mm
G  1 x Unterlegscheibe M10 x Ø 40 mm	H  2 x Unterlegscheibe M10 x Ø 20 mm	K  2 x Zahnscheibe M10	L  2 x Mutter M10 x 4 mm	M  6 x LED Leuchtmittel LM-LED-G9 5,5 Watt	



■ Inbetriebnahme

1. Entfernen der Transportsicherung. Trennen der Armatur (A) von dem Baldachin (B). Die Mutter wird noch benötigt! (siehe unten Bild 1)
2. Zubehör prüfen
3. Leuchtenarmatur (A) an Decke montieren
4. Elektrischer Anschluss
 - EIN/AUS-Schalter (alle Leuchtmittel)
 - SERIEN-Schalter (Gruppenschaltung)
5. Leuchtmittel LED-G9 (M) einsetzen
6. Leuchtenbaldachin (B) und Leuchtschirm (C) montieren
7. Funktionstest durch Ein- und Ausschalten der Leuchte
8. Leuchtenboden (D) einlegen

Ein leichtes Schiefstehen des Lampenschirmes kann durch vorsichtiges Biegen am Drahtgestell behoben werden.

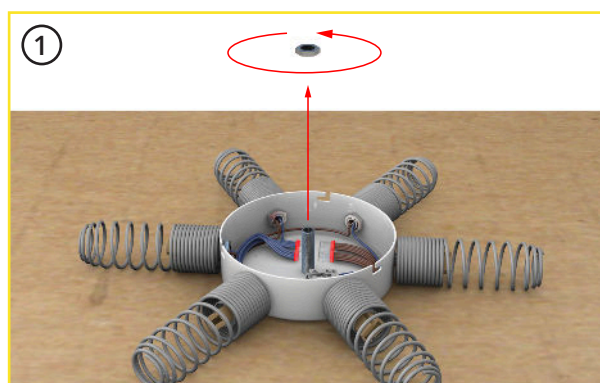
Sicherheitshinweise

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 Lampe nur in normal temperierten, trockenen Innenräumen. Keine Außenanwendung!

■ Entfernen der Transportsicherung

1. Die Mutter zum Zubehör legen. Diese wird noch benötigt!



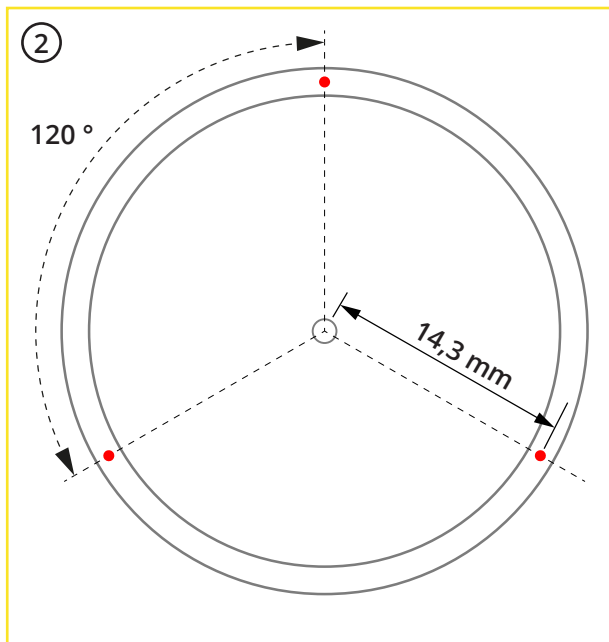
Weitere Informationen unter www.biologadanell.com



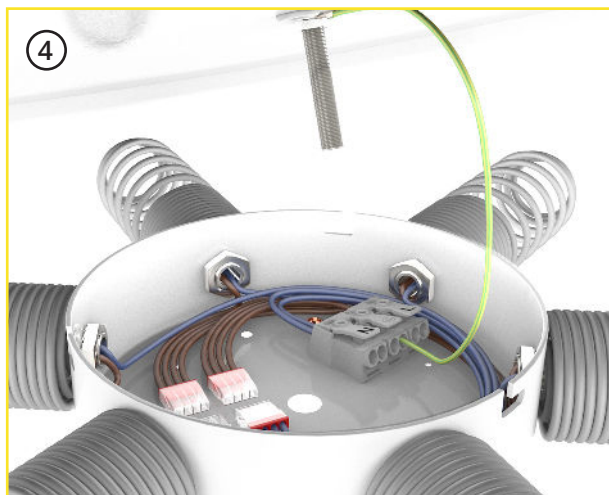
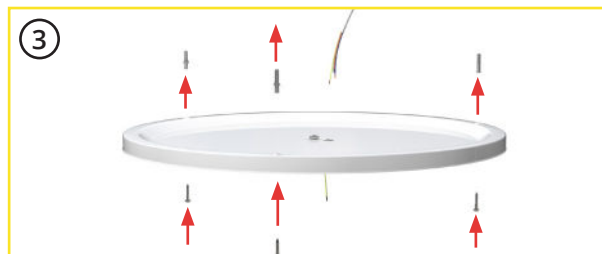
Deckenleuchte - Betriebsanleitung

LA-DL47 - 41-9084- 400310

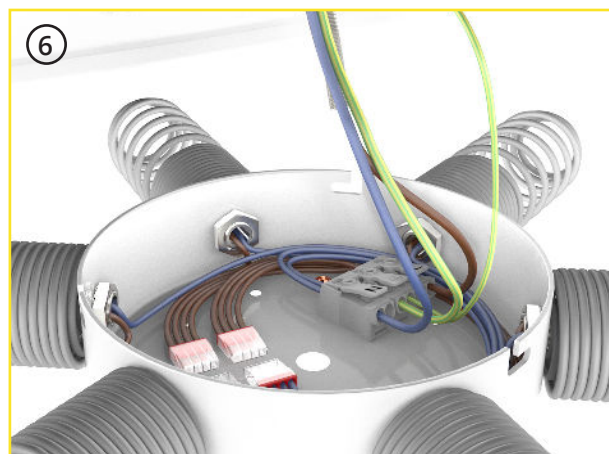
Montage



1. Markieren Sie die drei Löcher an der Decke oder an der Wand mit Hilfe der Deckenarmatur. (Siehe Abb. 2 + 3)
2. Bohren Sie die Löcher mit einem 6 mm Bohrer
3. Stecken Sie die mitgelieferten Dübel in die gebohrten Löcher.
4. Ziehen Sie das Anschlusskabel durch die dafür vorgesehene und vormontierte Gummitülle.
5. Schrauben Sie mit Hilfe der mitgelieferten Schrauben den Deckenbaldachin fest. (Siehe Abb. 3)



6. Stecken Sie das Ende des Erdungsleiters von der Deckenarmatur in die Erdungsklemme des Baldachins. (Siehe Abb. 4 + 5)



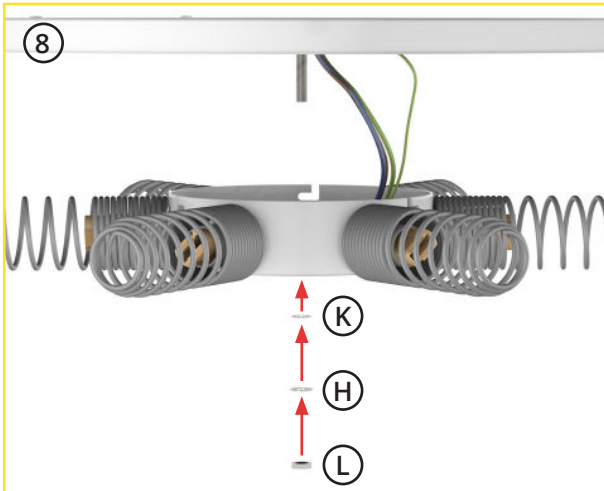
7. Schließen Sie die elektrische Zuleitung an der Leuchtenklemme an. (Siehe Abb. 6 + 7)



Deckenleuchte - Betriebsanleitung

LA-DL47 - 41-9084- 400310

■ Montage



8. Befestigen Sie nun den Leuchtenbaldachin an der Armatur. (Siehe Abb. 8 + 9)
9. Schrauben Sie mit Hilfe der mitgelieferten Zahnscheibe (K), der Unterlegscheibe (H) und der Mutter (L) den Deckenbaldachin fest bis dieser plan auf der Armatur zu liegen kommt. (Siehe Abb. 9)



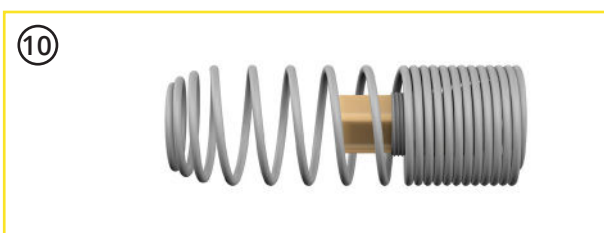
Einsetzen und wechseln der Leuchtmittel (vgl. Abb. 10 - 14)

Achtung, wichtiger Hinweis:

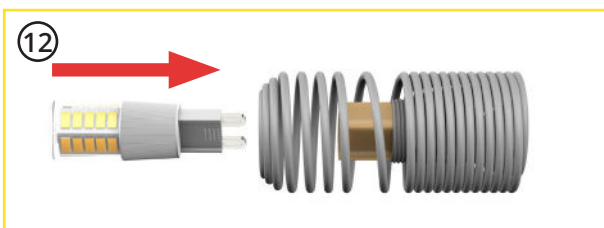
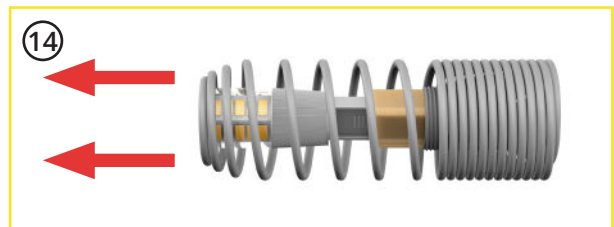
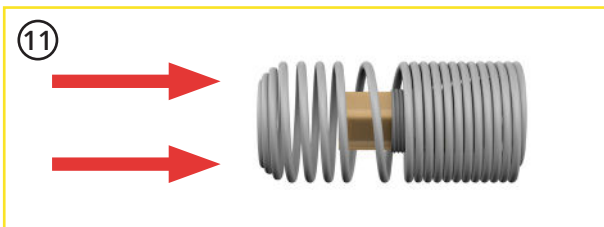
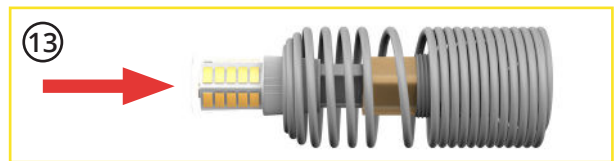
Für alle Arbeiten an der Lampe ist zunächst immer die Sicherung auszuschalten und gegen Wiedereinschalten zu sichern! Im Falle eines Wechsels des G9 Hochvolt-Halogen-Leuchtmittels, zusätzlich das Leuchtmittel abkühlen lassen!

1. Schirmkorb von oben nach unten drücken
2. Defektes Leuchtmittel entnehmen und das neue Leuchtmittel einsetzen. Schirmkorb aus eigener Kraft langsam nach oben entweichen lassen.

Bei Nutzung eines Hochvolt- oder LED-Leuchtmittel des Typs G9 maximal 20 W Leistung!



10. Setzen Sie jetzt die Leuchtmittel ein. (Siehe Abb. 10 - 14)



Wechsel der Leuchtmittel

Bei einem Wechsel des Leuchtmittels es gehen Sie zur Entnahme der defekten Leuchtmittel entsprechend in anderer Reihenfolge vor. Abb. 11, Abb. 12 (Leuchtmittel herausziehen), Abb. 13, Abb. 14.

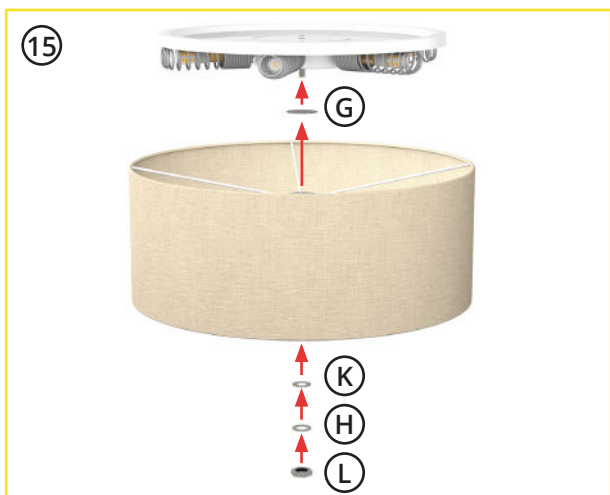
Deckenleuchte - Betriebsanleitung

LA-DL47 - 41-9084- 400310

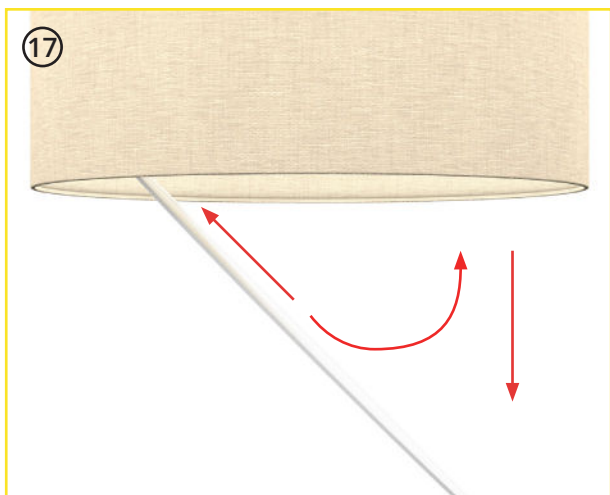
Montage

Funktionstest

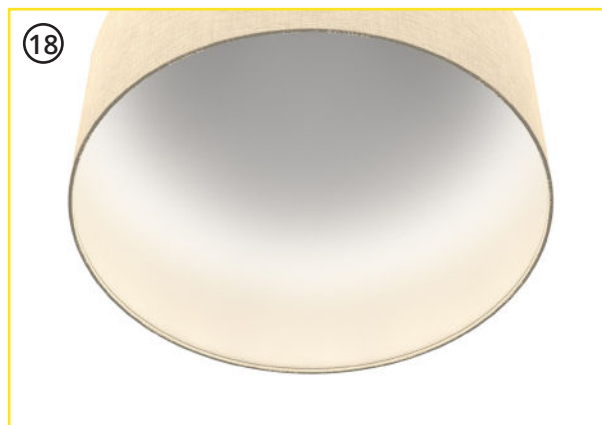
Schalten Sie die Leuchte ein und wieder aus um deren Funktion zu prüfen.



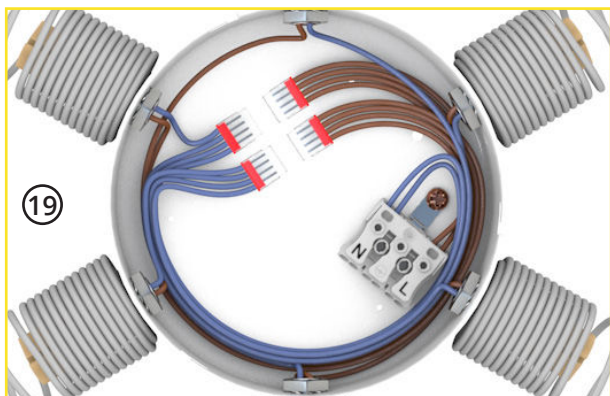
11. Nehmen Sie den Leuchtenschild zur Hand und schrauben diesen mit der großen Unterlegscheibe (G), der Zahnscheibe (K), der Unterlegscheibe (H) und der Mutter (L) an der Deckenarmatur fest. (Siehe Abb. 15 + 16)



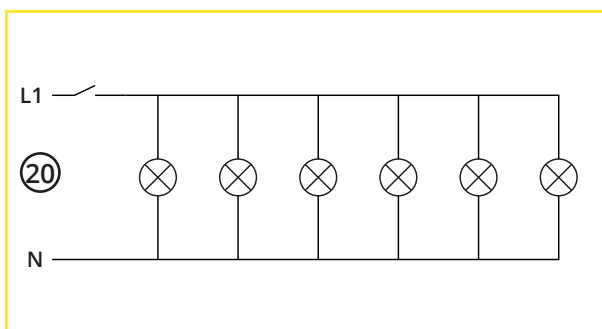
12. Legen Sie den Leuchtenboden in den Leuchtenschild. (Siehe Abb. 17 + 18)



Verdrahtungsschema EIN/AUS-Schaltung



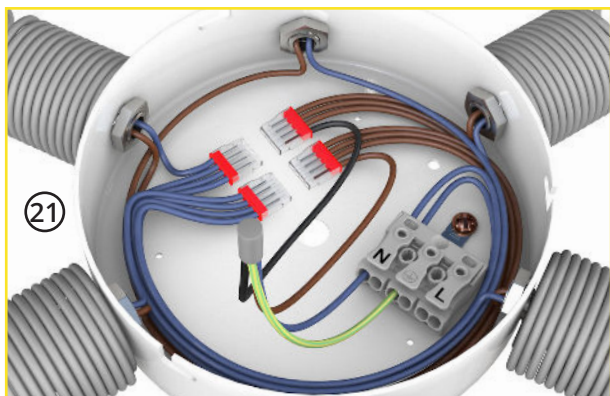
13. EIN-AUS Schaltung - Alle Leuchtmittel (Siehe Abb. 19 + 20)



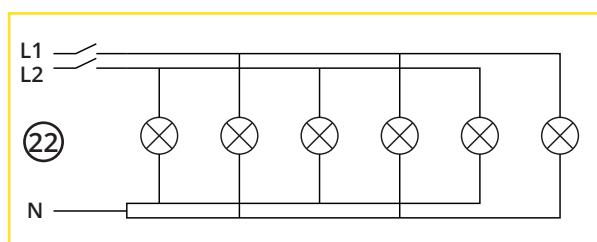
Deckenleuchte - Betriebsanleitung

LA-DL47 - 41-9084- 400310

■ Verdrahtungsschema Serienschaltung



14. Leuchtmittel in zwei Gruppen. Entfernen Sie die beiden braunen Drähte von der Anschlussklemmenrückseite und schließen Sie die beiden Lampendrähte der Serienschaltung direkt an die Wagoklemmen an. (Siehe Abb. 21 + 22)



■ Weitere Leuchten passend zur geschirmten Biologa Danell Deckenleuchte LA-DL47



Tischleuchte Buchenholz - LA-TN - 41-6485

- 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.

Der Innenreflektor des Lampenschirms wird bei dieser Leuchte aus Papier-Karton gefertigt. 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 Bildschirminormen (für strahlungsarme Bildschirme / Monitore) durchgeführt: TCO '99, Band I (MPR II) und DIN EN 50279 (Messabstand 30 cm).

