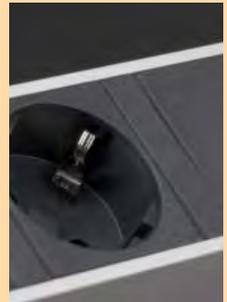


Katalog 2016



Warum Schirmung?

Künstlich erzeugte elektrische und magnetische Felder nehmen einen immer größer werdenden 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 Belastung durch elektrische und/oder magnetische Felder sensitiv reagieren.

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

Elektrische Felder werden grundsätzlich durch jede elektrische Leitung verursacht, auch wenn ein angeschlossenes Gerät nicht eingeschaltet ist. Dieses Feld lässt sich durch die Verwendung von speziell geschirmten Produkten 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 erheblich reduziert werden.

Unsere Philosophie:

- Kundenzufriedenheit steht an erster Stelle.
- Die Schirmwirkung beruht ausschließlich auf den Gesetzen der Physik.
- Die „Vorsorgewerte der Baubiologie für elektrische und magnetische Wechselfelder“ unterschreiten wir bei allen unseren Produkten.
- Alle Artikel entsprechen laut DIN / VDE der Schutzklasse 1.
- Unsere hochwertigen Produkte werden in Deutschland gefertigt.
- Ökologische Gesichtspunkte sind für uns selbstverständlich.
- Gerne reparieren wir auch (Ressourcenschonung).
- Wir bieten 3 Jahre Gewährleistung.

Unsere Produkte können Sie über kompetente Fachhändler in Ihrer Nähe beziehen.

Allgemein nützliche Hinweise rund um das Thema „Elektrosmog“

- Unter <http://cloud.danell.de> haben wir eine Cloud eingerichtet (bitte beachten: nicht www voranstellen, dies ist ein Serverplatz, keine Internetseite). Sie finden dort Infos zu unseren Produkten, Fotos, Antworten auf häufig gestellte Fragen, Unterlagen zu verschiedenen Vorträgen sowie Wissenswertes aus dem großen Bereich der Baubiologie.
- www.ohne-elektrosmog-wohnen.de
- www.verband-baubiologie.de, Seite des Verbandes Baubiologie, mit Links zu wissenschaftlichen Studien und weitere Beiträgen zum Thema

Danell GmbH
Hugenottenallee 150
63263 Neu-Isenburg

Telefon: 06102-7780-0
Telefax: 06102-7780-44

Email: info@danell.de
Internet: www.danell.de
Cloud: <http://cloud.danell.de/>



Strom – aber sicher!

Tipps für Ihren Alltag

Sicherheit nach geltenden Normen und Vorschriften



Geräte der Schutzklasse I bevorzugen

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



Verwendung eines 2-poligen Schalters

Dieser Schalter trennt das nachfolgende elektrische Gerät 100%ig 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 „echten Ausschalter“, Sie sparen Strom und damit Geld.



Wahl eines ausreichenden Leitungsquerschnitts

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 Geräte-Anschlussleitungen mit 1,5 mm²- Querschnitt, damit bei eventuellem Kurzschluss die Sicherung auslösen kann. Angaben zum Querschnitt finden Sie im technischen Datenblatt oder auf der Verpackung.



Steckdosenleisten einzeln anschließen

Werden mehrere Steckdosenleisten hintereinander geschaltet, übersteigt der Gesamtwiderstand eventuell den für den Kurzschluss-Schutz notwendigen Wert, die Sicherung „fliegt nicht raus“. Die Temperatur der Leitung steigt bis zur möglichen Entstehung eines Brandherdes an.



Elektrische Geräte brauchen Raum

Steckdosenleisten, Netzgeräte und sonstige elektrische Geräte dürfen nicht von Stoffen, Kartonagen, o.ä. abgedeckt sein, da sonst die Gefahr eines Wärmestaus besteht.



Und das Wichtigste: Stecker ziehen

Für alle Arbeiten, wie zum Beispiel das Wechseln der Glühlampe oder bei Reinigungsarbeiten immer (!) den Netzstecker ziehen!

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



Geschirmte Kabel
Geschirmte Putz- und Hohlwanddosen
Baubiologische Elektroinstallation

Kapitel 1



kein PVC
keine Weichmacher



Geschirmte (N)HXMH(St)-J Installationskabel

Installationskabel zur wirkungsvollen Begrenzung von elektrischen Wechselfeldern. Sie kann verlegt werden auf, im und unter Putz (nach DIN VDE 0298 Teil 3), in trockenen und feuchten Räumen sowie in Holzständerwänden, Hohlwänden, Beton und Mauerwerk (ausgenommen ist die direkte Einbettung in Rüttel- oder Stampfbeton).

Brandhemmend nach EN 50266-2-4, EN 50265-2-1, IEC 60332-3 Kat. C.

Im Brandfall entstehen keine Brandfolgeschäden durch säurehaltige Gase. Die Rauchentwicklung bleibt gering.

Dieses Kabel ist besonders geeignet für den Einsatz in Krankenhäusern, Computerräumen, Holzrahmen- / Holzmassivbau und anderen Räumen / Bereichen zur Begrenzung elektrischer und magnetischer Wechselfelder.

Preise pro Meter in € + Kupferzuschlag

Art.Nr.	Bezeichnung	Kupferzuschlag unter www.danell.de als PDF	inkl. MwSt.
41-4303	(N)HXMH(St)-J 3x1,5 mm² Halogenfreies Installationskabel, geschirmt Außendurchmesser ca. 10,4 mm / 100-m-Ring		1,83 €
41-4325	(N)HXMH(St)-J 5x1,5 mm² Halogenfreies Installationskabel, geschirmt Außendurchmesser ca. 12,0 mm / 100-m-Ring		2,29 €
41-4347	(N)HXMH(St)-J 3x2,5 mm² Halogenfreies Installationskabel, geschirmt Außendurchmesser ca. 11,6 mm / 100-m-Ring		2,48 €
41-4360	(N)HXMH(St)-J 5x2,5 mm² Halogenfreies Installationskabel, geschirmt Außendurchmesser ca. 13,0 mm / 100-m-Ring (auch als Meterware lieferbar)		3,72 €
41-4268	(N)HXMH(St)-J 7x1,5 mm² Halogenfreies Installationskabel, geschirmt Außendurchmesser ca. 13,0 mm / 50-m-Ring		4,05 €

- Leiter **blank, eindrätig** Klasse 1 nach DIN 0295, Mantelfarbe lichtgrau RAL 7035, Schirm (elektrisches Feld, 50 Hz-Netzspannung) kunststoffbeschichtetes Aluminiumband mit einem verzinnnten Beilaufdraht (Kupfer, blank, eindrätig), Kupfer-Beidraht: 1,13 mm
- Adernisolation, halogenfrei (vernetztes **PE** Polyethylen 2X11) nach DIN 0276 Teil 604
- plastischer Innenmantel und Außenmantel halogenfreie **PE**-Polymer-Mischung HM2 nach DIN 0250 Teil 214
- Polymere PE-EVA-Gemisch Granulat
- Flammschutzmittel Aluminiumtrihydroxid (ATH) Pulver
- Keine Weichmacher verarbeitet
- Nennspannung U_0/U 300/500 V, Strombelastung nach VDE 0100
- Aufbau an DIN 0250 Teil 204/209, Kennzeichnung nach DIN 0293
- Prüfverfahren nach DIN 0472, Teil 266-2-4 Prüfmethode C bzw. IEC 332.3
- Prüfwechselspannung 50 Hz, 2000 V
- Biegeradius nach DIN 0298, nicht bewegt ca. 4 x Durchmesser



(N)HXMH(St)-J 3x1,5 mm²



(N)HXMH(St)-J 5x2,5 mm²

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 Querschnitte 3x1,5 mm², 5x1,5 mm² sowie 3x2,5 mm² werden in 100-m-Ringen angeboten (500 m-Trommel auf Anfrage), bei Kabelquerschnitten von 5x2,5 mm² und größer bieten wir die Möglichkeit des Zuschnittes.

Für jeden Zuschnitt berechnen wir einen Bruttobetrag von 14,20 €.

Da sich die Rohstoffpreise täglich ändern, verstehen sich die angegebenen Preise der Installationskabel, wie im Elektrofachhandel üblich, exklusive Kupfer. Der Kupferzuschlag errechnet sich aus tagesaktuellen Metallnotierungen (Copper Grade A, auf Basis des Richtwertes 150 € pro 100 kg aus dem Jahre 2002)

Auf der Rechnung wird jeweils eine weitere Position Metallzuschlag je Kabeltyp aufgeführt.

Den jeweils aktuellen Kupferzuschlag bitte unter www.danell.de als PDF abrufen.

Schirmung des elektrischen Wechselfeldes

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 / Meter, kurz: V/m.

ungeschirmten Installationskabel	30 – 80 V/m
foliengeschirmten (N)YM(St)-J oder (N)HXMH(St)-J Kabel	unterhalb 1 V/m
Richtwert für baubiologischen Elektroinstallationen	max. 10 V/m

Hinweise für den Elektro-Fachbetrieb!

Bitte Falblatt „Feldreduzierung in Gebäuden“ anfordern (oder unter www.danell.de als pdf frei zur Verfügung).

Bitte beachten: Alle Elektroarbeiten (Arbeiten an elektrischen Geräten und Anlagen) müssen von einer Elektrofachkraft oder unter deren Leitung und Aufsicht durchgeführt und geprüft werden! Für alle Arbeiten ist zunächst immer eine sichere Netzabtrennung vorzunehmen und auch zu überprüfen.

Geschirmte (N)YM(St)-J Installationskabel

Kabel zur wirkungsvollen Begrenzung von elektrischen Wechselfeldern. Es kann verlegt werden auf, im und unter Putz in trockenen und feuchten Räumen sowie in Holzständerwänden, Hohlwänden, Beton und Mauerwerk (ausgenommen ist die direkte Einbettung in Rüttel- oder Stampfbeton).

Preise pro Meter in € + Kupferzuschlag

Art.Nr.	Bezeichnung		inkl. MwSt.
41-3807	(N)YM(St)-J 3 x 1,5 mm ² PVC-Kabel (geschirmt) Außendurchmesser ca. 10,5 mm / 100-m-Ring	Kupferzuschlag unter www.danell.de als PDF	1,51 €
41-3820	(N)YM(St)-J 5 x 1,5 mm ² PVC-Kabel (geschirmt) Außendurchmesser ca. 12,5 mm / 100-m-Ring		1,84 €
41-4246	(N)YM(St)-J 7 x 1,5 mm ² PVC-Kabel (geschirmt) Außendurchmesser ca. 12,9 mm / 100-m-Ring		3,00 €
41-3842	(N)YM(St)-J 3 x 2,5 mm ² PVC-Kabel (geschirmt) Außendurchmesser ca. 12,2 mm / 100-m-Ring		2,23 €
41-3864	(N)YM(St)-J 5 x 2,5 mm ² PVC-Kabel (geschirmt) Außendurchmesser ca. 14,0 mm / 100-m-Ring oder Meterware		2,95 €
41-3886	(N)YM(St)-J 5 x 6,0 mm ² PVC-Kabel (geschirmt) Außendurchmesser ca. 17,5 mm / Meterware		6,62 €
41-3908	(N)YM(St)-J 5 x 10 mm ² PVC-Kabel (geschirmt) Außendurchmesser ca. 21,5 mm / Meterware		11,80 €

- Adern **blank, massiv**, Mantelfarbe **grau**, Schirm (elektrisches Feld, 50 Hz-Netzspannung) kunststoffbeschichtetes Aluminiumband mit Beidraht (Kupfer, verzinkt, massiv)
- Adernisolation und Außenmantel Polyvinylchlorid
- Nennspannung U₀/U 300/500 V, Strombelastung nach VDE 0100
- konform zur 2006/95/EG-Richtlinie (Niederspannungsrichtlinie)
- Biegeradius DIN VDE 0298, nicht bewegt ca. 4 x Durchmesser
- Prüfwechselspannung 50 Hz, 2000 V
- Aufbau in Anlehnung an DIN VDE 0250 Teil 204/209
- Verpackungseinheit Ring mit Meterware oder Trommelware (Kabeltrommel 500 m) auf Anfrage



Der Aufbau des Kupferleiters erfolgt bei allen NYM(St)-J-Mantelleitungen nach DIN 0295 Kl. 1 bzw. IEC 60228 cl.1, die Adernisolation (Y11) nach DIN 0207 Teil 4. Das Kabel weist einen plastischen Innenmantel auf, der Außenmantel (YM1) ist nach DIN 0207 Teil 5 aufgebaut. Das PVC ist selbstverlöschend und flammwidrig nach Prüffart B – 0472 Teil 804 und IEC 60332-1. Der Temperaturbereich (nicht bewegt) ist – 40° 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. Die Querschnitte 3x1,5 mm², 5x1,5 mm², 7x1,5 mm² sowie 3x2,5 mm² werden in 100 m-Ringen angeboten (500 m-Trommel auf Anfrage), bei Kabelquerschnitten von 5x2,5 mm² und größer bieten wir die Möglichkeit des Zuschnittes. Für jeden Zuschnitt berechnen wir einen Bruttobetrag von 14,20 €.

Da sich die Rohstoffpreise täglich ändern, verstehen sich die angegebenen Preise der Installationskabel – wie im Elektrofachhandel üblich – exklusive Kupfer. Der Kupferzuschlag errechnet sich aus tagesaktuellen Metallnotierungen (Copper Grade A, auf Basis des Richtwertes 150 € pro 100 kg aus dem Jahre 2002)

Auf der Rechnung wird jeweils eine weitere Position Metallzuschlag je Kabeltyp aufgeführt.

Den jeweils aktuellen Kupferzuschlag bitte unter www.danell.de als PDF abrufen.

Bitte Falblatt „Feldreduzierung in Gebäuden“ anfordern (oder unter www.danell.de als pdf frei zur Verfügung).

Schirmung des elektrischen Wechselfeldes

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 / Meter, kurz: V/m.

ungeschirmten Installationskabel	30 – 80 V/m
foliengeschirmten (N)YM(St)-J oder (N)HXMH(St)-J Kabel	unterhalb 1 V/m
Richtwert für baubiologischen Elektroinstallationen	max. 10 V/m

Hinweise für den Elektro-Fachbetrieb!

Bitte Falblatt „Feldreduzierung in Gebäuden“ anfordern (oder unter www.danell.de als pdf frei zur Verfügung).

Bitte beachten: Alle Elektroarbeiten (Arbeiten an elektrischen Geräten und Anlagen) müssen von einer Elektrofachkraft oder unter deren Leitung und Aufsicht durchgeführt und geprüft werden! Für alle Arbeiten ist zunächst immer eine sichere Netzabtrennung vorzunehmen und auch zu überprüfen.

NYCWY Erdkabel schwarz (Energie- und Steuerkabel)

Reduzierung der elektrischen Wechselfelder durch ceanderförmigen (umhüllenden) Schutzleiter

Kabel nach VDE 0276 und HD 603, zur wirkungsvollen Minderung von elektrischen Wechselfeldern (konzentrischer Außenleiter führt die Felder über den Potentialausgleich des Gebäudes ab).

Art.Nr.	Bezeichnung	Kupferzuschlag unter www.danell.de als PDF	Preise pro Meter in € + Kupferzuschlag
			inkl. MwSt.
41-3965	NYCWY 4x16 re / 16 mm² Erdkabel schwarz re - runder Leiter, eindrätig, Außendurchmesser ca. 24,7 +/- 8,0%		9,42 €
			Kupferzuschlag nach DEL-Notiz

Das Erdkabel „NYCWY 4x25 rm / 16 mm², rm - runder Leiter, mehrdrätig, Außendurchmesser ca. 30,5 +/- 8,0%“ kann auf Anfrage geliefert werden.

Anwendung

Zur Verlegung in Innenräumen, im Freien, in Erde und im Wasser sowie in Beton. Energiekabel für Industrie und Schaltanlagen, Kraftwerke, Hausanschlüsse und Straßenbeleuchtung sowie als Steuerkabel zur Übertragung von Steuer- und Regelimpulsen und Messwerten, wenn erhöhter mechanischer Schutz gegen Berührungsspannung erforderlich ist. Ein Einsatz in Gefahrenbereichen ist nicht gestattet. Das Produkt ist konform zur 73/23/ EWG-Richtlinie (Niederspannungsrichtlinie).

Aufbau NYCWY

Kupferleiter blank, Isolation PVC, Aderkennzeichnung gemäß DIN VDE 0293. Verseilung in Lagen, Minderung der magnetischen Wechselfelder. Konzentrischer Außenleiter 16 mm² aus blanken Kupferdrähten, ceanderförmig mit Gegenwendel aus Kupferband. Der konzentrische Leiter darf als Mittel-, Schutz- oder Nullleiter verwendet werden. Er darf gleichzeitig als Schirm dienen und als geerdeter Berührungsschutz. Durch die wellenförmige Ausführung (Ceander) des konzentrischen Leiters sind bei der Montage beliebig viele Kabelabzweigungen möglich, ohne einen Leiter zu schneiden. Mantel PVC, Farbe schwarz, Aderisolation PVC, nach VDE 0295 - weiteres siehe oben: Bezeichnung.

Baubiologische Anwendung: Schirmung des elektrischen Wechselfeldes

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 / Meter, kurz: V/m.

ungeschirmtes Installationskabel	30 – 80 V/m
foliengeschirmtes (N)YM(St)-J oder (N)HXMH(St)-J Kabel	unterhalb 1 V/m
NYCWY Kabel (Außenleiter als Schutzleiter)	unterhalb 10 V/m
Richtwert für baubiologischen Elektroinstallationen	max. 10 V/m

Technische Daten

Nennspannung 600/1000 V / Prüfspannung 4000 V
Temperaturbereich: bei Verlegung -5°C ... 50°C, nach Verlegung -40°C ... 70°C
Mindestbiegeradius fest verlegt 12 x Kabeldurchmesser



4 Adernfarben:
blau / braun / schwarz / grau

Konzentrischer Außenleiter blank:
als **Schutzleiter** verwendet - gute Schirmung
des elektrischen Wechselfeldes

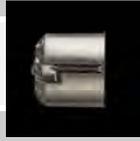
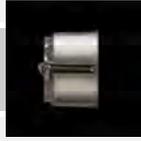
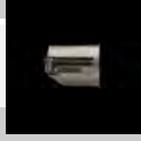
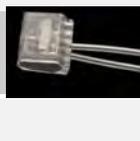
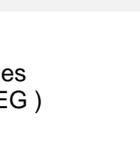
Die Querschnitte 4x16 und 4x25 werden **im Zuschnitt** angeboten, je Schnitt berechnen wir den Bruttobetrag von 14,20 €. Da sich die Rohstoffpreise täglich ändern, verstehen sich die angegebenen Preise der Installationskabel – wie im Elektrofachhandel üblich, exklusive Kupfer. Der **Kupferzuschlag** errechnet sich aus tagesaktuellen Metallnotierungen (Copper Grade A, bei NYCWY Kupfer komplett separat). Auf der Rechnung wird jeweils eine weitere Position Metallzuschlag je Kabeltyp aufgeführt. Den jeweils aktuellen Kupferzuschlag bitte unter www.danell.de als PDF abrufen.

Bitte **Faltblatt „Feldreduzierung in Gebäuden“** anfordern (oder unter www.danell.de als pdf frei zur Verfügung).

Bitte beachten: Alle Elektroarbeiten (Arbeiten an elektrischen Geräten und Anlagen) müssen von einer Elektrofachkraft oder unter deren Leitung und Aufsicht durchgeführt und geprüft werden! Für alle Arbeiten ist zunächst immer eine sichere Netzabtrennung vorzunehmen und auch zu überprüfen.

Putz- und Hohlwanddosen, geschirmt

Leitfähig beschichtete Putz- und Hohlwanddosen zur wirkungsvollen Begrenzung von elektrischen Wechselfeldern. Besonders geeignet für den Einsatz in Krankenhäusern, Computerräumen und anderen sensiblen Bereichen zur Begrenzung elektrischer Wechselfelder.

Art.Nr.	Bezeichnung		Preise pro Stück in € inkl. MwSt.
41-4426	Putz-Abzweig-Schalterdose 61 mm , geschirmt, mit Raststutzen, als Abzweig- und Schalterdose verwendbar (Einputzen), tiefe Ausführung		6,90 €
41-4448	Putz-Schalterdose 41 mm , geschirmt, mit Raststutzen, als Abzweig- und Schalterdose verwendbar (Einputzen), flache Ausführung		6,20 €
41-4461	Hohlwand-Abzweig-Schalterdose 59 mm , geschirmt, als Abzweig- und Schalterdose verwendbar (Hohlwand), tiefe Ausführung, PP halogenfrei		9,40 €
41-4483	Hohlwand-Abzweig-Schalterdose 47 mm , geschirmt, als Abzweig- und Schalterdose verwendbar (Hohlwand), flache Ausführung, PP halogenfrei		8,25 €
41-4663	Verbindungsstutzen , für Hohlwanddose tief und flach PP halogenfrei, 50 St.-Pckg. (Packung)		22,60 €
41-4505	Abzweigkasten , 107 x 107 x 53 mm, geschirmt, mit abgeschirmten Deckel , für Putz- und Hohlwandmontage , PP halogenfrei		28,10 €
41-4606	Wandleuchten-Auslassdose, d=35mm, 45mm tief , geschirmt, einschl. Kunststoff-Deckel, PP halogenfrei		11,50 €
41-4628	Dosenklemme, 5 x (0,75) 1,0 bis 2,5 mm² , transparente Installationsklemmen (zügige Verarbeitung) 50 St.-Pckg. (Packung)		10,70 € /Pckg.
41-4685	Isolierschlauch , 1,5 mm ID (Innendurchmesser), transparent, 10 cm-Abschnitte, zur Isolierung des blanken Beidrahtes der Installationskabel, 100 St.-Pckg. (Packung)		9,40 € /Pckg.
41-5708	Isolierschlauch , wie 41-4685, jedoch im 20-m-Ring		18,50 €
41-4000	QS-Aufkleber Funktionspotentialausgleich FPA In Verteiler einkleben, zur eindeutigen Markierung		4,90 €
41-4540	Winddichteinsatz 31mm tief, für Hohlwanddose tief und flach (vermindert Luftaustausch und Kondensatbildung)		3,70 €

Allgemeine Informationen zu geschirmten Elektro Dosen

- spezielle leitfähige Metall-Vakuum-Beschichtung zur **Abschirmung** des elektrischen Wechselfeldes (RoHS-konform gem. Richtlinie 2002/95/EG)
- normgerechten Geräteschraubenabstand
- Potentialanschlussleitung 1,5 mm² (Kupfer, massiv, starr, transparent isoliert), **schnelle Montage** in Steckklemmen (Dosenklemmen)
- Montage der Dosen mit Schraub- und Spreizbefestigung (Schrauben nicht im Lieferumfang)
- Standard-**Geräteschraubenabstand 60 mm**

Putzdosen geschirmt

- Raststutzen (Vierkant) mit **Normabstand 71 mm**, Ausbrechöffnungen bis Größe 16, Kunststoff (PS).

Hohlwanddosen geschirmt

- Einsetzbar für **Plattenstärke 7 bis 35 mm**, verschiedene Ausbrechöffnungen, vormontierte Geräteschrauben, einrastende Abstandshalter, Kunststoff (PP halogenfrei).

Abzweigkasten geschirmt (Hohlwand- und Unterputzmontage)

- Einsetzbar als **Putzkasten** oder für **Hohlwand-Plattenstärke 7 bis 35 mm**, verschiedene Ausbrechöffnungen zur Kabeleinführung, Erzeugung der Wandöffnung durch vier Fräsbohrungen 35 mm (Bohrschablone), einschl. Deckelschrauben und **geschirmtem Deckel** (mit weiterer Potentialanschlussleitung), Kunststoff (**PP halogenfrei**).

Putz- und Hohlwanddosen zur Verlegung unter Putz in trockenen und feuchten Räumen sowie in Holzständerwänden und Hohlwänden. Für **Röntgenräume** gelten besondere Strahlenschutzbestimmungen. Einbaudosen, die diesen Strahlenschutz unterbrechen, dürfen in solchen Räumen **nicht eingesetzt werden**. Der Wanddurchlass wird nach Vorschriften des Lieferanten der Schutzwände zusätzlich mit einem Bleimantel abgedeckt.

Temperaturbereich bei der Verarbeitung – 5° C bis max. + 70° C (Material bricht bei zu niedrigen Temperaturen)

Achtung: Elektro-Fachbetrieb, bitte beachten Sie die **Hinweise zur Baubiologischen Elektroinstallation!**

Sie finden es unter www.danell.de oder fordern Sie das Infoblatt an unter info@danell.de

Prüfschraubendreher (Tester), aktiv

Elektronisches Prüfgerät für kontaktlose Prüfung von Wechselspannungen und mehr ...

Art.Nr.	Beschreibung	Anwendung s.u.	inkl. MwSt.
41-6981	Aktiver Prüfschraubendreher / Tester – Anzeige über LED, Dauerlicht (nicht blinkend) Spannungsversorgung: Knopfzelle, Betriebsdauer mind. 5 Stunden bei Dauerbetrieb Temperaturbereich: -10 bis + 50° C Frequenzbereich: 50 Hz bis 500 Hz Schutzklasse 2: schutzisoliert Abmessungen: 140 x 21 mm		6,90 €



Lieferumfang:

Prüfgerät, eingebaute Knopfzellen,
 Bedienungsanleitung (WEEE No DE43780867)

Prüf-Möglichkeiten:

- **Kontaktlose (berührungslose) Prüfung von Wechselspannungsfeldern bis 500 V**
 - Ortung von Wechselspannungen
 - Unterscheidung von geschirmten zu ungeschirmten Kabeln / Netzleitungen
 - Feststellung von Kabelbrüchen und Unterbrechungen an ungeschirmten Leitungen
- **Kontaktprüfung von Wechselspannungen bei Glühlampen/Halogenleuchtmitteln sowie bei Kabeln/Leitungen (70 bis 250 V)**
 - Prüfung, ob Glüh-/Halogenlampe in Ordnung ist (andernfalls ist der Glühfaden durchgebrannt)
 - Prüfung, ob elektrischer Durchgang in Kabel/Leitung vorhanden ist
 - Zuordnung von gleichfarbigen Adern in Kabel/Leitung
- **Polaritätstest von Gleichspannungen bei Akkus oder Batterien (1,5 bis 36 V)**
 - Bestimmung des Plus- bzw. Minus-Pols
- **Prüfung der richtigen Steckerposition bei 2-poligen Anschlüssen**
 - Reduzierung des elektrischen Wechselfeldes durch Umstecken des Steckers um 180°. Der Verlauf von Phase und Rückleiter kann durch die Position des Steckers in der Dose so gewählt werden, dass das elektrische Wechselfeld nach dem Schalter des jeweiligen Gerätes reduziert wird.
Bei unseren geschirmten Produkten ist diese Maßnahme nicht nötig.
- **Durchgangsprüfung von z.B. Kabeln (0 bis 50 MOhm)**
 - Test auf Kabelbrüche oder Unterbrechungen von Kabeln und Leitungen
- **Unterscheidung von primär und sekundär geschalteten elektrischen Geräten (Radios, Trafos, Niedervolt-Halogenleuchten, Haushaltsgeräte, etc.)**
 - Test von Schaltern, Leitungs-Zwischenschaltern, etc. auf Polarität und Funktion

Bitte beachten Sie unbedingt die dem Produkt beigefügten Anwendungs- und Sicherheitshinweise!

Baubiologische Elektroinstallation

Hinweise für den Elektro-Fachbetrieb!

Geschirmte (baubiologische) Elektroinstallation: Zur Minimierung der Emission niederfrequenter elektrischer Wechselfelder werden geschirmte Installationskabel und geschirmte Gerätedosen verwendet.

Damit die Schirmung der Komponenten wirksam wird, müssen diese in den Potentialausgleich einbezogen werden. Dabei unterscheidet man zwischen Schutz- und Funktionspotentialausgleich.



Definition:

Schutzpotentialausgleich: (PE, grün-gelb) dient Schutzzwecken und soll gefährliche Berührungsspannungen verhindern sowie das schnelle Auslösen von Schutzorganen gewährleisten (z.B. Leitungsschutzschalter / Sicherung).



Definition:

Funktionspotentialausgleich: (FPA) dient bei geschirmten Installationen der Minimierung niederfrequenter elektrischer Wechselfelder. Dabei werden die Anschlussdrähte der beschichteten Gerätedosen mit den Schirmbeidrähten (SB) der geschirmten Installationsleitungen zur Schiene des FPA geführt (keine weitere Verbindung mit einem Schutzleiter). PE und FPA werden nur mit der Haupterdungsschiene verbunden. Um Verwechslungen mit dem Schutzleiter (PE) zu vermeiden, ist der Schirmbeidraht (SB) **transparent** zu isolieren und anschließend mit transparenten Dosenklemmen zu verbinden.

Bedingungen:

- o Solider Fundamenterder unterhalb der Feuchtigkeitisolierung
- o Anwendung des TN-S- bzw. des TT-Systems
- o Möglichst sternförmige Verlegung von geschirmten Installationskabeln
- o Verwendung von Putz- und Hohlwand-Gerätedosen in geschirmter Ausführung
- o Fehlerstromschutzeinrichtung mit einem Bemessungs-differenzstrom $I_N \leq 30$ mA. Alle geschirmten Endstromkreise für Steckdosen, Leuchten und geschirmte Verteilungs- und Hauptstromkreise einbeziehen.

Alle Arbeiten an elektrischen Geräten und Elektroanlagen müssen von einer Elektrofachkraft oder unter deren Leitung und Aufsicht durchgeführt und geprüft werden!

Sicherheit!

Achtung: Für alle Arbeiten an der Elektroinstallation ist zunächst immer eine sichere **Netzabtrennung** vorzunehmen und auch zu **überprüfen!**

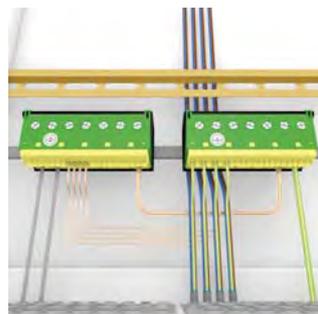
Verteiler:

Schritt 1: Verteilerkasten

Schutzklasse I Verteilerkasten (**Metallgehäuse** und **Metalltür**) zur Ableitung der elektrischen Wechselfelder verwenden. Steht kein Verteilerkasten oder Unterverteiler mit Metallgehäuse zur Verfügung, eine **Metallplatte** (rundum 20 cm größer als der Verteiler) unter dem Kasten montieren. Bei eingeputzten Verteilerkästen ein feines **metallisches Gewebe** in den Wandausschnitt einarbeiten. Die Metallplatte oder das Metallgewebe fachgerecht mit ≥ 4 mm² Querschnitt an FPA anschließen. Kunststofftüren ermöglichen keine Abschirmung.

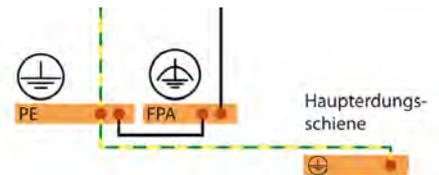
Schritt 2: Separate

Sammelschiene für Schutzpotentialausgleich PE (grün-gelb) und Funktionspotentialausgleich FPA (Schirmbeidraht) einrichten.



Schutzpotentialausgleich und Funktionspotentialausgleich zur Verdeutlichung mit Aufkleber versehen.

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



Schritt 3: geschirmte Installationskabel verdrahten



Bei geschirmten Installationskabeln ist zur Abschirmung der elektrischen Wechselfelder eine Aluminiumfolie um die Adern gewickelt. Ein blanker Schirmbeidraht (SB) ist zur Kontaktierung der Folie mit eingearbeitet. Beim Abmanteln der Kabel die Aluminiumfolie mit entfernen. Die Schirmbeidrähte und die grün-gelben Adern (PE) **getrennt** auf die jeweiligen Sammelschienen anschließen, sonst Kabel wie gewohnt verdrahten.

Schritt 4: Aufkleber FPA

Am Stromkreisverteiler sollte der Aufkleber „Funktionspotentialausgleich (FPA)“ angebracht werden. Er beinhaltet Hinweise auf die geschirmte Elektroinstallation sowie die jeweiligen Spezialisten.

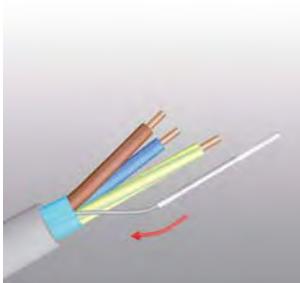


Gerätedosen:

Die Gerätedosen (Putz- oder Hohlwand-Ausführung) sind mit einer leitfähigen Metall-Vakuum-Beschichtung zur **Abschirmung** des elektrischen Wechselfeldes bedampft und mit einem Anschlussdraht versehen (transparent isoliert).



Schritt 5: transparenter Isolierschlauch



Kabel in der Gerätedose wie gewohnt abmanteln, dabei Folienschirm mit entfernen. Blanken Schirmbeidraht (SB) mit transparentem Isolierschlauch versehen (elektrisch isolieren) und 9–11 mm abisolieren.

Schritt 6: Dosenklemmen verbinden



Geschirmte Gerätedosen verfügen über einen Anschlussdraht (transparent isoliert) mit Verbindung zur metallischen Außenbeschichtung. Dieser Anschlussdraht wird mit dem FPA im Verteilerkasten verbunden.

Dazu transparent isolierten **Beidraht** und transparent isolierten **Anschluss der Gerätedose** in transparente Dosenklemme führen.



Bei geschirmten Gerätedosen keine ungeschirmten Kabel verwenden!

Schritt 7: Hohlwandinstallation



Installation wie in Schritt 5 bis 6

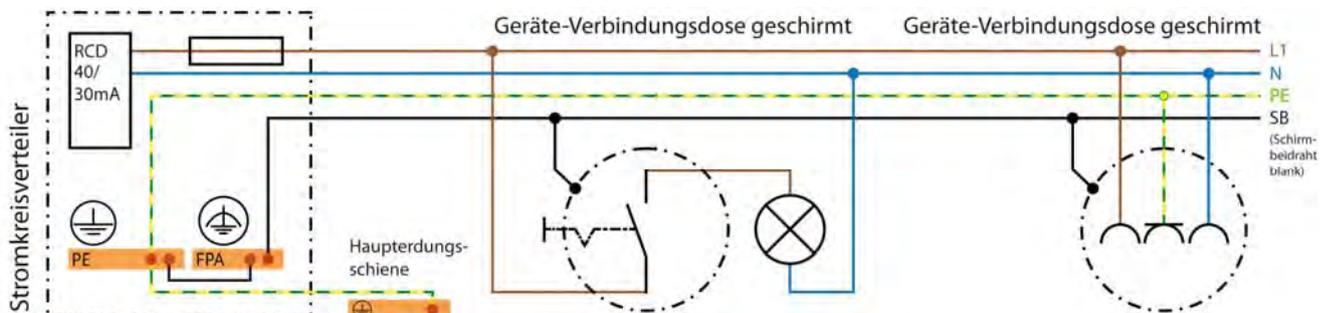
Besonderheiten:

Achtung: bitte bei **Holzhäusern** Diffusionssperre in den **Außenwänden** beachten!

Steht **keine Vorwandinstallationsebene** zur Verfügung, besteht (neben anderem) die Möglichkeit eines Winddichteinsatzes. Bitte **Holzhausanbieter befragen!** Es kann sonst zum Eindringen von feuchter Innenluft in die Isolationsschicht kommen und Kondensation entstehen.

Bei Öffnen des seitlichen Tunnelausgangs der Hohlwanddosen **Messer oder Beitel** von innen ansetzen und herauscheiden, nicht drücken.

Vorsicht bei Verarbeitung **unterhalb der Wohnraumtemperatur**, Material wird spröde.



Typisch verwendete Produkte für die baubiologische (geschirmte) Elektroinstallation:

Isolierschlauch transparent, Dosenverbindungsklemmen transparent, Aufkleber „Funktionspotentialausgleich (FPA)“, Installationskabel halogenfrei (N)HXMH(St)-J oder Installationskabel PVC (N)YM(St)-J, Gerätedosen mit leitfähiger Beschichtung und Anschluss für FPA, Putz-Abzweig-Schalterdose (tief), Putz-Schalterdose (flach), Hohlwand-Abzweig-Schalterdose (tief), Hohlwand-Schalterdose (flach), Abzweigkasten (einschließlich Deckel), Wandleuchten-Auslassdose.



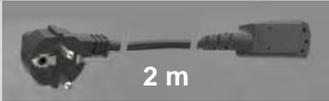
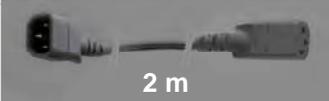
Geschirmte Netzanschlussleitungen
Geschirmte Erdungsstecker
Zwischenstecker

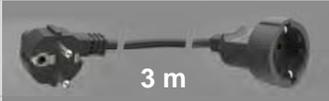
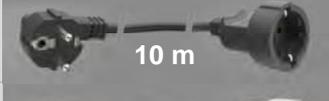
Kapitel 2



Geschirmte Netzanschlussleitungen (mit Buchse)

sehr biegsame und flexible Leitung für nicht ortsfeste elektrische Verbraucher	Anschluss von Lampen, Monitoren, Computern, Druckern, Kopierern, beweglichen Geräten und vieles mehr ...
Schirm (elektrisches Wechselfeld, 50 Hz-Netzspannung)	kunststoffbeschichtetes Aluminiumband, Beidraht Kupfer mind. 0,34 mm ²
Überprüfung nach den Bildschirmnormen TCO'99 (MPR II, DIN EN 50279)	Grenzwerte bei allen Meßverfahren deutlich unterschritten
Minderung des magnetische Wechselfeldes durch Verdrillung	Schlag 15 (Einzeladern 15 mal pro Meter verdrillt)
Aufbau der Adern (je nach Querschnitt)	3 x 0,75 mm ² / 3 x 1,0 mm ² / 3 x 1,5 mm ² , feindrähtig
Adernisolation und Außenmantel	Polyvinylchlorid
max. Anschlussspannung	250 V / 50 Hz
Strombelastung nach IEC 320-1	6 A (0,75 mm ²) / 10 A (1,0 mm ²) / 16 A (1,5 mm ²)
Außendurchmesser für (Querschnitt)	(6,6 (0,75 mm ²) / 7,1 (1,0 mm ²) / 8,4 (1,5 mm ²)) ± 0,2 mm
Schutzklasse	1 (mit Schutzleiter)
Prüfung	Einzel, 100 %
Winkel-Schutzkontaktstecker auf	angespritzt, CEE-Norm 7/VII, DIN 49441
- Kaltgerätebuchse – C13	IEC-60320-C13 DIN 0625, Teil 1, Normblatt C13
- LapTop-Anschluss (Kleeblattstecker) – C5	IEC-60320-C5 DIN 0625, Teil 1, Normblatt C5
- Kleingeräte-Buchsen-Anschluss (liegende Acht) – C7	IEC-60320-C7 DIN 0625, Teil 1, Normblatt C7

Art.Nr.	Beschreibung		Preis inkl. MwSt.
41-2806	Kaltgeräte-Anschlussleitung 1,00 mm ² , 2 Meter , schwarz		18,90 €
41-3662	Kaltgeräte-Anschlussleitung 1,00 mm ² , 3 Meter , weiß		23,10 €
41-2863	Kaltgeräte-Verlängerungsleitung 1,00 mm ² , 2 Meter , schwarz		23,90 €

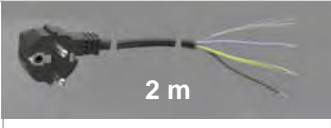
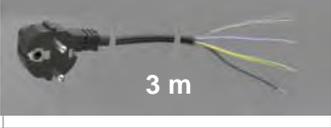
Art.Nr.	Beschreibung		Preis inkl. MwSt.
41-3640	Verlängerungsleitung, 3 Meter , Stecker auf Buchse, 1,5 mm ² , schwarz		23,10 €
neu 41-3706	Verlängerungsleitung, 10 Meter , Stecker auf Buchse, 1,5 mm ² , schwarz		77,60 €
41-3425	Verlängerungsleitung, 5 Meter , Stecker auf Buchse, 1,5 mm ² , weiß		27,60 €

Art.Nr.	Beschreibung		Preis inkl. MwSt.
41-3223	Adapter von Kaltgeräten C13 auf 2-polige Buchse C7 (Kleingeräte), 2-pol --- keine Schutzterde am Gerät	 	9,90 €
41-3245	Adapter von Kaltgeräten C13 auf 3-polige Buchse C5 (LapTop), 3-pol --- Schutzterde am Gerät	 	9,90 €

Die beiden Adapter für Kleingeräte (C7-Buchse) oder für tragbare Computer (LapTop – C5-Buchse) werden in Verbindung mit einer Kaltgeräte-Anschlussleitung zu einer geschirmten Leitung zusammengefasst. Bitte immer prüfen, welche der vorliegenden Buchsenvarianten für die Anwendung benötigt werden.

Geschirmte Netzanschlussleitungen (mit freiem Ende, abgemantelt) und Meterware

sehr biegsame und flexible Leitung für nicht ortsfeste elektrische Verbraucher	Anschluss von Lampen, Monitoren, Computern, Druckern, Kopierern, beweglichen Geräten und vieles mehr ...
Schirm (elektrisches Wechselfeld, 50 Hz-Netzspannung)	kunststoffbeschichtetes Aluminiumband, Beidraht Kupfer mind. 0,34 mm ²
Überprüfung nach den Bildschirmnormen TCO '99 (MPR II, DIN EN 50279)	Grenzwerte bei allen Messverfahren deutlich unterschritten
Minderung des magnetische Wechselfeldes durch Verdrillung	Schlag 15 (Einzeladern 15 mal pro Meter verdrillt)
Aufbau der Adern (je nach Querschnitt)	3 x 0,75 mm ² / 3 x 1,0 mm ² / 3 x 1,5 mm ² , feindrätig
Adernisolation und Außenmantel	Polyvinylchlorid
max. Anschlussspannung	250 V / 50 Hz
Strombelastung nach IEC 320-1	6 A (0,75 mm ²) / 10 A (1,0 mm ²) / 16 A (1,5 mm ²)
Außendurchmesser für (Querschnitt)	(6,6 (0,75 mm ²) / 7,1 (1,0 mm ²) / 8,4 (1,5 mm ²)) ± 0,2 mm
Schutzklasse	1 (mit Schutzleiter)
Prüfung	Einzel, 100 %
Winkel-Schutzkontaktstecker	angespritzt, CEE-Norm 7/VII, DIN 49441
- freies Leitungsende	abgemantelt, abisoliert, mit Aderendhülsen

Art.Nr.	Beschreibung		Preis inkl. MwSt.
41-3504	Schnurzwischenschalter (montiert) Anschlussleitung 0,75 mm ² , 2 m, mit freiem Ende weiß		38,20 €
41-2828	Anschlussleitung mit freiem Ende 1,00 mm ² , 2 m, schwarz		15,70 €
41-3368	Anschlussleitung mit freiem Ende 0,75 mm ² , 3 m, schwarz		17,20 €
41-3381	Anschlussleitung mit freiem Ende 0,75 mm ² , 2 m, weiß		15,20 €
41-2920	Anschlussleitung mit freiem Ende 0,75 mm ² , 4 m, weiß		22,10 €

Art.Nr.	Beschreibung		Preis pro m inkl. MwSt.
41-3043	Leitung, (H)05VV-F3G 0,75 mm ² , Meterware , geschirmt, weiß , pro Meter in 50 m Ringen		3,68 €
41-3087	Leitung, (H)05VV-F3G 1,5 mm ² , Meterware , geschirmt, weiß , pro Meter in 50 m Ringen		4,41 €

Meterware der Leitungen auch in anderen Farben und Querschnitten, bitte Anfragen, eventuell Lieferzeit!

Bitte beachten: Alle Elektroarbeiten (Arbeiten an elektrischen Geräten und Anlagen) müssen von einer Elektrofachkraft oder unter deren Leitung und Aufsicht durchgeführt und geprüft werden! Für alle Arbeiten ist zunächst immer eine sichere Netzabtrennung vorzunehmen und auch zu überprüfen.

Erdungsstecker mit Verriegelung

41-5348, Erdung von metallischen Gegenständen

41-5427, Erdung von Geräten mit USB-Anschluss

Personenschutz nach DIN 0100

Fast alle Computerbildschirme werden heute nach der international angewandten und anerkannten TCO-Norm für Bildschirmarbeitsplätze gekauft, um die Strahlenbelastung mit Blick auf gesundheitliche Probleme am Bildschirmarbeitsplatz für elektromagnetische Felder so gering wie nur möglich zu halten. Überprüft man durch Messung die tatsächlich vorhandenen Feldbelastungen am und im Bereich eines Schreibtisches oder Arbeitsplatzes, so werden die **Grenzwerte von 10V/m** (nach TCO-Norm) für elektrische Wechselfelder oft um ein zigfaches überschritten. Ursache hierfür sind

- ungeschirmte Elektroinstallation,
- ungeschirmte Geräte (PC, Fax, Kopierer, Drucker, Tischleuchten, Telefonanlage, etc., vor allem durch deren ständig unter Spannung stehende, ungeschirmte Anschlusskabel),
- ungeschirmte Verlängerungskabel und
- ungeschirmte Steckdosenleisten für die Vielzahl der im Bereich des Arbeitsplatzes benötigten Geräte.
- Schreibtischunterteile, deren Unterschränke und Ablageschränke sind in der Regel aus Metall. Da diese elektrisch leitfähigen Metallteile von Büroeinrichtungen an im Raum vorhandene EWF ankoppeln, steigt die Feldbelastung zusätzlich.

Eine Reduzierung der elektrischen Wechselfelder im Bereich des Schreibtisch- oder Arbeitsplatzes ist möglich durch:

- **Austausch** ungeschirmter **gegen geschirmte** Anschluss-/Verlängerungsleitungen, Steckdosenleisten und Arbeitsplatzleuchten. Da es sich hier um bewegliche und steckbare Anschluss- und Verbrauchsmittel handelt, kann diese Maßnahme in der Regel durch den Laien vorgenommen werden. Der Einsatz dieser Anschluss- und Verbrauchsmittel ist auch in anderen Bereichen/Räumen, in denen sich Personen längere Zeit aufhalten, möglich.
- **Erdung** der elektrisch leitfähigen Metallteile von Büroeinrichtungen und Geräten durch zwei speziell für diesen Zweck entwickelten Erdungs-Anschlussssysteme (nur durch Elektrofachkraft).

Erdungsstecker mit Verriegelung

Durch Eindrücken der Verriegelungsmechanik lässt sich der Stecker nicht mehr aus der Dose ziehen (Entfernen nur mit Werkzeug) - „nicht-trennbare Verbindung“.

Erdungsstecker



eingesteckt und verriegelt



öffnen nur mit Werkzeug



Leitung	grau ummantelte Erdleitung, doppelt isoliert, innen grün-gelb
Prüfung	einzelnen zu 100 %
Gewährleistung	3 Jahre
41-5348	Erdungsstecker mit 5 m-Leitung, stabile gecrimpte Ringöse 5 mm (M5), 1 x Blechtreiberschraube 3,9 x 9,5, 1 x Leitungsschelle Kunststoff weiß, 3 x Kabelbinder, 1 x Durchführungstülle weiß, 1 x Aufkleber gelb mit Erdzeichen
41-5427	Erdungsstecker mit 2 m-Leitung, USB-Buchse

Art.Nr.	Beschreibung	Anwendung:	inkl. MwSt.
41-5348	Erdungsstecker mit Verriegelung, 5 m-Leitung, 1,5 mm ² , einschl. Zubehör zur Befestigung	Erdung von Schreibtischen, (Schirmbaldachine - aus leitfähigem Material, bitte Hersteller fragen!) und anderen metallischen Gegenständen	44,20 €
41-5427	USB-Erdungsstecker mit Verriegelung 2 m-Leitung, 1,5 mm ² USB Buchse montiert	Erdung von Laptops, Drucker, etc.	48,70 €

Achtung: Für alle Arbeiten immer eine Netztrennung vornehmen! Der Erdanschluss darf nur von einer Elektrofachkraft oder unter deren Anleitung durchgeführt werden. Der entsprechende Stromkreis darf nur mit einem Fehlerstrom-Schutzschalter (FI oder RCD) betrieben werden.

Geschirmter Zwischenstecker mit Schalter

Schirmung gegen elektrisches Wechselfeld bei Netzspannung	Gehäuse (weiß, Kunststoff) innen liegende metallische Abschirmung
Überprüfung nach den Bildschirmpnormen TCO'99 (MPR II, DIN EN 50279)	Grenzwerte bei allen Messverfahren unterschritten

Kontrollschalter	rot, 2-polig, beleuchtet
Anschlussspannung	250 V / 50 Hz
Strombelastung nach IEC 320-1	16 A
Prüfung	einzel, zu 100 %

Art.Nr.	Beschreibung		Preis inkl. MwSt.
41-3460	Schutzkontakt Zwischenstecker mit Schalter 2-polig, geschirmtes Gehäuse in weiß 90 x 50 x 45 mm (L x B x H)		23,10 €



41-3460 Zwischenstecker, 2-poliger Schalter



Zwischenstecker mit Papiereinlage „Energie sparen“
(Auslieferungszustand)

(Un)-heimliche Stromfresser

Mal so richtig abschalten!

Standby, engl. „Sich-Bereithalten“

Viele Geräte wie Fernseher, Hi-Fi-Anlagen, Haushaltsgeräte, Computer oder Fax verfügen (aus Gründen von Einsparungen bei der Produktion) über keinen echten Netzschalter. Die Geräte werden nicht komplett vom Stromnetz getrennt. Interne Bauteile verbrauchen weiterhin geringe Mengen Strom – in Zeiträumen, in denen das Gerät scheinbar ausgeschaltet ist! Dieser Energieverbrauch lässt sich durch Erwärmung des Netztesles erkennen oder durch Messung des Energieverbrauches ermitteln.

Dazu können z.B. in Verbraucherzentralen Messgeräte geliehen werden, die den Verbrauch in Wattstunde (Wh) oder direkt in € anzeigen.

Standby in Zahlen

- Am Beispiel unseres Kaffeevollautomaten: Verbrauch im Standby-Modus messbare 3,1 Wattstunde (Wh). Dies ergibt x 24 Stunden (pro Tag) x 365 Tage (pro Jahr) einen Stromverbrauch von 27.156 Wh (oder 27,156 kWh) im Jahr. Bei einem Strompreis von ca. 0,26 € pro kWh (durchschnittlicher Haushalt in 2012) ergibt sich ein Betrag von 7,06 € im Jahr nur für dieses eine Gerät.
- Der Standby-Betrieb sämtlicher Elektrogeräte im deutschen „Durchschnitts-Haushalt“ (3 Personen) kostet nach Berechnungen der Deutschen Energie-Agentur vermeidbare 115,00 € im Jahr (Quelle: dena). Dies ist, hochgerechnet auf 10 Jahre, locker der Betrag für einen Urlaub. Und unsere Umwelt wird auch weniger belastet!

Was kann man tun?

Geräte ohne echten Ausschalter sollten, wo immer möglich, völlig vom Netz getrennt werden. Dies erreichen Sie durch:

• Ziehen des Netzsteckers

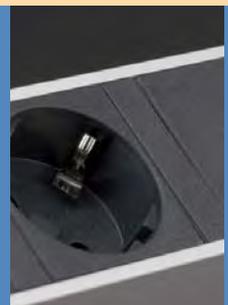
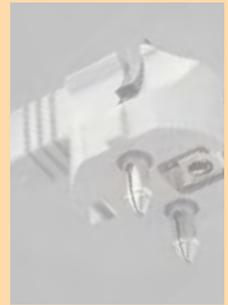
- Verwendung von **Steckdosenleisten mit 2-poligem Schalter***: Durch die Nutzung von schaltbaren Steckerleisten lassen sich mehrere Geräte zusammenschließen (PC, Hi-Fi-Anlagen, etc.) und per Schalter bequem und gemeinsam vom Netz trennen. Besteht bei Geräten mit programmierten Daten oder notwendiger Erreichbarkeit Bedarf für Dauerstrom (z.B. Fax, Telefonanlage, Videorekorder), können Sie Steckdosenleisten mit kombinierten abschaltbaren und nicht-abschaltbaren Einsätzen verwenden. Ist Ihre Leiste zusätzlich geschirmt, wird das elektrische Wechselfeld auf unterhalb 1-2 Volt/Meter (V/m) minimiert – der empfohlene Richtwert der Baubiologie beträgt max. 10 V/m. (Danell-Artikel-Nr. 41-6700, 41-6744, 41-6788)

- Verwendung eines **Zwischensteckers mit 2-poligem Schalter***: Der Zwischenstecker wird einfach zwischen Steckdose und Gerät eingesetzt. Die 0-Stellung des Schalters trennt das Gerät 100%ig vom Stromnetz. Bei einem geschirmten Zwischenstecker verringert dieser zusätzlich das elektrische Wechselfeld einer ungeschirmten (normalen) Wandsteckdose. (Danell-Artikel-Nr. 41-3460)

* Warum 2-poliger Schalter:

- Erhöhte Sicherheit durch Abschaltung beider Leiter der Stromversorgung, d.h. auch wenn der Stecker um 180 Grad verdreht in der Steckdose steckt, wird immer die Spannung abgeschaltet.
- Weitere Reduktion des elektrischen Wechselfeldes.





Geschirmte Steckdosenleisten
Geschirmtes Geräte-Netzanschluss-System
Der geschirmte Arbeitsplatz

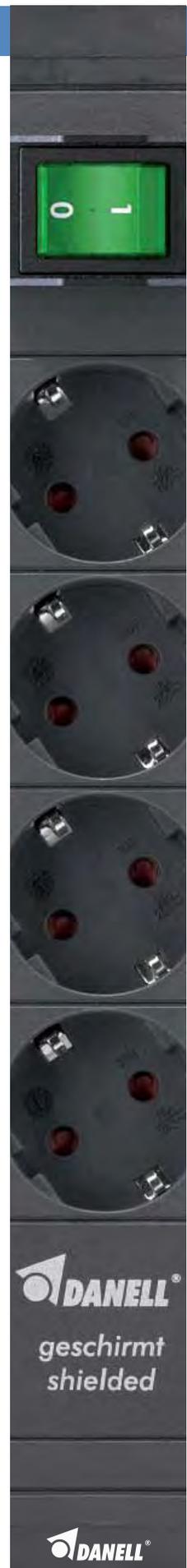
Kapitel 3



Geschirmte Steckdosenleisten

- Mit Netzanschlussleitung in 2 m bzw. 3 m Länge
- 2-poliger Schalter für erhöhte Sicherheit durch Abschaltung beider Leiter der Stromversorgung (d.h. auch wenn der Stecker um 180° verdreht in der Steckdose steckt, wird immer die Spannung abgeschaltet)
- Inklusive Kinderschutz
- Mit Montagewinkel (41-6867) Steckdosenleiste flach oder im Winkel montierbar
- In den drei Ausführungen
 - 4-fach-Leiste (41-6700)
 - 6-fach-Leiste / PC-Leiste (41-6744)
 - 9-fach-Leiste (41-6788)

Hinweis: Um die für den Kurzschluss-Schutz notwendige Impedanz zu gewährleisten, dürfen Steckdosenleisten, egal ob geschirmt oder ungeschirmt, nicht hintereinander gesteckt werden. (Anders beim Steckdosenleisten-System)



Geschirmte Steckdosenleisten mit Schalter

hohe Schirmung gegen elektrisches Wechselfeld bei Netzspannung	Gehäuse (robustes eloxiertes Aluminiumprofil)
Überprüfung nach den Bildschirmnormen TCO'99 (MPR II, DIN EN 50279)	Kabel (kunststoffbeschichtetes Aluminiumband)
geschirmte Netzanschlussleitung integrierter Entkopplungsfilter	Grenzwerte bei allen Messverfahren deutlich unterschritten
Kontrollschalter	nähere Informationen siehe Datenblatt Netzleitung
Anschlussspannung	verhindert Einkopplung von elektrischen Wechselfeldern auf zweipolige Euro-Netzkabel
Strombelastung nach IEC 320-1	grün, 2-polig, beleuchtet
	250 V / 50 Hz
	16 A

Prüfung einzeln, zu 100 %

Art.Nr. Beschreibung Preis inkl. MwSt.

41-6867 Montagewinkel
für Steckdosenleisten,
Edelstahl,
ohne Schrauben,
2-Stück-Packung,
flach oder
im Winkel
zu montieren

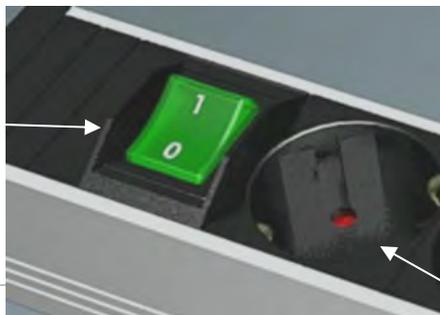


6,70 €

41-6700 Steckdosenleiste, 4-fach, Schalter 2-polig,
Steckdoseneinsätze schwarz, 45° schräg sitzend, inkl. **Kinderschutz**
Netzanschlusskabel: **2 m (-10%) - 3 x 1,5 mm²**
Strombelastung: **16 A nach IEC 884**
Abmessungen: **317 x 52 x 45 mm (L x B x H, ohne Leitung)**

49,50 €

Schutzrahmen
gegen
ungewolltes
Betätigen



Schalter auf gegen-
überliegender Seite,
- leichte Bedienung

Kinderschutz bei
allen Einsätzen



Was ist für die **Sicherheit aller Steckdosenleisten** am Markt wichtig?
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, ob geschirmt oder ungeschirmt):

- **nicht hintereinander stecken**
- **nicht abgedeckt betreiben**

Durch die Anwendung unseres zweipoligen Schalters werden alle eingesteckten Geräte zuverlässig und 2-polig (auch allpolig genannt) vom Netz getrennt. --- Das bedeutet für Sie: Maximale Sicherheit für Personen und Umfeld.

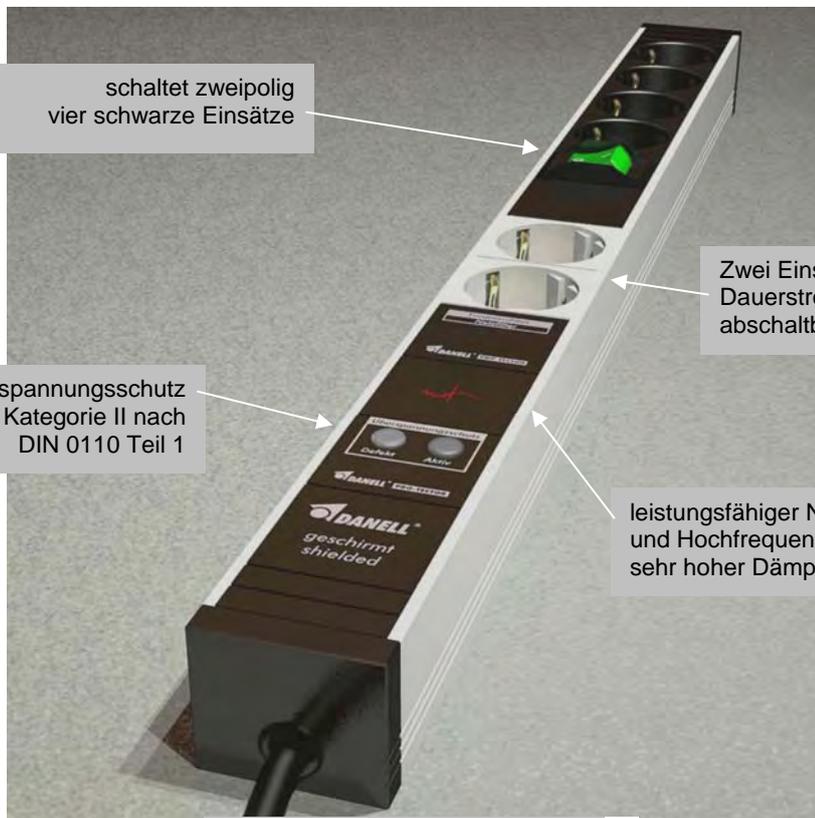
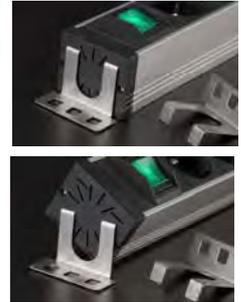
41-6744

PC-Steckdosenleiste, 6-fach, Schalter 2-polig,
 Überspannungsschutz, Netzfilter, 2x ungeschaltet, 4x geschaltet
 Steckdoseneinsätze schwarz, 45° schräg sitzend, inkl. **Kinderschutz**,
 Netzanschlusskabel: 2 m (-10%) - 3 x 1,5 mm²
 Strombelastung: 16 A nach IEC 884,
 Abmessungen: 572 x 52 x 45 mm (L x B x H, ohne Kabel)

99,50 €

Überspannungsschutz: PRO-TECTOR (alle Steckdoseneinsätze)
 Ableitstrecken: Varistor und Gas-Überspannungsableiter
 Ableiter-Bemessungsspannung: 300 V AC
 Nennableitstrom (8/20 µs): 6500 A
 Garantiertes Schutzpegel: <1000 V bei 6500 A (8/20 µs)
 Ansprechzeit: <25 ns
 Überspannungsschutz: leuchtet bei intakter Schutzfunktion grün
 (2 verschiedene Anzeigen) leuchtet bei defekter Schutzfunktion rot

Filtersystem Vollschutz: PRO-TECTOR (alle Steckdoseneinsätze)
 Netz- und HF-Filter: zulässiger Betriebsstrom bis 16 A
 Netzfilter: bis Dämpfung von 50 dBm (Faktor 100 000)
 HF(Hochfrequenz)-Filter: über 80 MHz (filtert auch PLC-Frequenzen – Internet aus der Steckdose)



schaltet zweipolig vier schwarze Einsätze

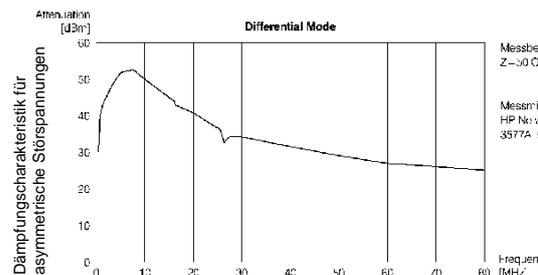
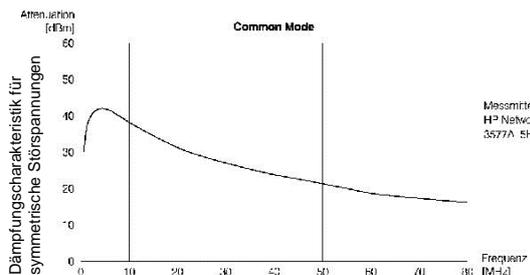
Zwei Einsätze in grau für Dauerstrom (nicht abschaltbar, für Fax etc.)

Überspannungsschutz Kategorie II nach DIN 0110 Teil 1

leistungsfähiger Netzfilter und Hochfrequenzfilter mit sehr hoher Dämpfung

Zubehör:
 Montagewinkel 2 St./Pckg.
 Edelstahl 41-6867
 6,70 €

Netzfilter mit hoher Dämpfung:



Messbedingungen: Z=50 Ohm

Anwendungen: Dauerstrom für Telefonanlage und Faxgerät, geschaltete Einsätze für Computer, Monitor, Drucker, TV-, Phonogeräte u.v.m.

Geschirmte Steckdosenleiste mit Schalter

hohe Schirmung gegen elektrisches Wechselfeld bei Netzspannung	Gehäuse (robustes eloxiertes Aluminiumprofil)
Überprüfung nach den Bildschirmpnormen TCO '99 (MPR II, DIN EN 50279)	Kabel (kunststoffbeschichtetes Aluminiumband)
geschirmte Netzanschlussleitung	Grenzwerte bei allen Messverfahren deutlich unterschritten
integrierter Entkopplungsfilter	nähere Informationen siehe Datenblatt Netzleitung
Kontrollschalter	verhindert Einkopplung von elektrischen Wechselfeldern auf zweipolige Euro-Netzkabel
Anschlussspannung	grün, 2-polig, beleuchtet
Strombelastung nach IEC 320-1	250 V / 50 Hz
	16 A

Prüfung einzeln, zu 100 %

Art.Nr.	Beschreibung		Preis inkl. MwSt.
41-6867	Montagewinkel für Steckdosenleisten, Edelstahl, ohne Schrauben, 2-Stück-Packung, flach oder im Winkel zu montieren		6,70 €
41-6788	Steckdosenleiste, 9-fach , Schalter 2-polig , Überspannungsschutz: PRO-TECTOR (alle Steckdoseneinsätze) Ableitstrecken: Varistor und Gas-Überspannungsableiter Ableiter-Bemessungsspannung: 300 V AC Nennableitstrom (8/20 µs): 6500 A Garantiertes Schutzpegel: <1000 V bei 6500 A (8/20 µs) Ansprechzeit: <25 ns Überspannungsschutz: leuchtet bei intakter Schutzfunktion grün (2 verschiedene Anzeigen) leuchtet bei defekter Schutzfunktion rot Steckdoseneinsätze schwarz, 45° schräg sitzend, inkl. Kinderschutz Netzanschlusskabel: 3 m (-10%) - 3 x 1,5 mm ² Strombelastung: 16 A nach IEC 884 Abmessungen: 572 x 52 x 45 mm (L x B x H, ohne Kabel)		95,00 €

Statusanzeige für Überspannungsschutzfunktion

Überspannungsschutz Kategorie II nach DIN 0110 Teil 1

Für **alle** Steckdosenleisten, ob geschirmt oder ungeschirmt, gilt:

- nicht hintereinander stecken
- nicht abgedeckt betreiben

Durch die Anwendung unseres zweipoligen Schalters werden alle eingesteckten Geräte zuverlässig und 2-polig (auch allpolig genannt) vom Netz getrennt. --- Das bedeutet für Sie: Maximale Sicherheit für Personen und Umfeld.

Geschirmte Steckdosenleisten als Geräte-Netzanschluss-System

- Komplett modular aufgebaut – flexibel und individuell anpassbar
- Netzanschlussleitungen in verschiedenen Längen:
 - 0,5 m (41-5203)
 - 1,0 m (41-5001)
 - 2,0 m (41-5023)
 - 3,5 m (41-5045)
 - 5,0 m (41-5067)
- Verkettungsleitungen in verschiedenen Längen:
 - Zwischenstück (41-4966)
 - 0,5 m (41-5102)
 - 1,0 m (41-5124)
 - 1,5 m mit externem Erdleiter (41-5225)
 - 2,0 m (41-5146)
 - 3,0 m (41-5168)
 - 5,0 m (41-5181)
- Stecksystemleiste in verschiedenen Varianten:
 - nur Schalter (41-4742)
 - 3-fach (41-4707)
 - 5-fach (41-4843)
 - 3-fach mit Schalter (41-4786)
 - Vollschutz (41-4764)
- Beim Steckdosenleisten-System können bis zu 10 Leisten hintereinander gesteckt werden. Der Gesamtwiderstand der einzelnen Steckverbindungen übersteigt hierbei nicht die für den Kurzschluss-Schutz notwendige Impedanz.
- Bei 41-4742 und 41-4786: 2-poliger Schalter für erhöhte Sicherheit durch Abschaltung beider Leiter der Stromversorgung (d.h. auch wenn der Stecker um 180° verdreht in der Steckdose steckt, wird immer die Spannung abgeschaltet).
- Montage- und Zubehör-Set
- Zur Orientierung: anschauliche Zeichnungen und Montagebeispiele





Modulares Geräte-Netzanschluss-System, geschirmt

Komplett modular aufgebaut, mit Anschlussleitung oder Verkettungsleitung zur Verbindung von Steckdosenleisten in Reihen. Flexibel und individuell anpassbar, ohne „Kabelsalat“ und selbstverständlich geschirmt. Anwendungen zum Beispiel für Büroarbeitsplätze, HiFi-Anlagen, TV-Kombinationen, Spiele-Konsolen, Terrarien, o.ä.

Flexibles Kabel für nicht ortsfeste elektrische Verbraucher und Anwendungen	Anschluss von Schreibtisch- und Labortisch-Systemen u.v.m. mit komplett modular aufgebautem System
Schirm (elektrisches Wechselfeld, 50 Hz)	kunststoffbeschichtetes Aluminiumband, Beidraht Kupfer Steckdosenleiste Aluminiumgehäuse und Erdbandsystem
Überprüfung nach den Bildschirmnormen TCO '99 (MPR II, DIN EN 50279)	Grenzwerte bei allen Meßverfahren deutlich unterschritten
Minderung des magnetischen Wechselfeldes	Verdrillung Schlag 10 (Einzeladern einmal pro 10 cm verdreht)
Aufbau des Kabels (Außendurchmesser)	3x1,5 mm ² (8,4± 0,2), feindrätig
Adernisolation und Außenmantel	Polyvinylchlorid
max. Anschlußspannung 250 V / 50 Hz	Strombelastung nach IEC 320-1, 16 A
Schutzklasse 1 (mit Schutzleiter)	Prüfung (100 %) einzeln
Winkel-Schutzkontaktstecker	angespritzt, CEE-Norm 7/VII, DIN 49441
System-Gerätebuchse / -Gerätestecker	Verbinden / Trennen unter Last gemäß EN 60320 und EN 61984
Markierung der Kabel mit Typenschild farbig	verschiedene Längen besser zuzuordnen

Art.Nr.	Beschreibung	Preis inkl. MwSt.*
---------	--------------	--------------------

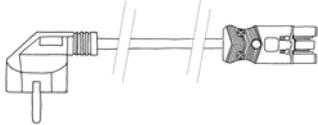
System-Steckdosenleisten, Zubehör

41-4742	Systemleiste Stecksystem, nur Schalter (schaltet nachfolgende Leisten), Montageset		35,00 €
41-4707	Steckdosenleiste Stecksystem, 3-fach , Montageset		42,00 €
41-4843	Steckdosenleiste Stecksystem, 5-fach , Montageset		47,60 €
41-4786	Steckdosenleiste Stecksystem, 3-fach, mit Schalter (schaltet nur diese, nicht die nachfolgenden Leisten), Montageset		44,80 €
41-4764	Systemleiste Vollschutz (Überspannungsschutz, Netz-Filter, Hochfrequenz-Filter), Montageset		75,50 €
41-4966	Zwischenstück (Doppel-Kupplung, 3-polig), Verbinder für Stecksystem		4,95 €
41-4988	Montage-/Zubehör-Set für Stecksystem (Schrauben, Abdeckungen, Rastverriegelung) (Info: 1 Set je Leiste wird benötigt; ist bei Kauf einer Leiste bereits beigelegt.)		3,30 €

Art.Nr. Beschreibung

Preis inkl. MwSt.*

System-Netzanschlussleitungen (Schutzkontaktstecker auf Gerätebuchse)



41-5203	Netzanschlussleitung, schwarz, 0,5 m Schutzkontaktstecker auf Gerätebuchse	19,30 €
41-5001	Netzanschlussleitung, schwarz, 1 m Schutzkontaktstecker auf Gerätebuchse	20,30 €
41-5023	Netzanschlussleitung, schwarz, 2 m Schutzkontaktstecker auf Gerätebuchse	22,90 €
41-5045	Netzanschlussleitung, schwarz, 3,5 m Schutzkontaktstecker auf Gerätebuchse	26,70 €
41-5067	Netzanschlussleitung, schwarz, 5 m Schutzkontaktstecker auf Gerätebuchse	32,60 €

System-Verkettungsleitungen (Gerätestecker auf Gerätebuchse)



41-5102	Verkettungsleitung, schwarz, 0,5 m Gerätestecker auf -buchse	19,90 €
41-5124	Verkettungsleitung, schwarz, 1 m Gerätestecker auf -buchse	23,10 €
41-5225	Verkettungsleitung 1,5 mm ² , schwarz, 1,5 m mit externem Erdleiter 1,5 m (siehe Beschreibung im Anhang)	35,40 €
41-5146	Verkettungsleitung, schwarz, 2 m Gerätestecker auf -buchse	24,40 €
41-5168	Verkettungsleitung, schwarz, 3 m Gerätestecker auf -buchse	26,30 €
41-5181	Verkettungsleitung, schwarz, 5 m Gerätestecker auf -buchse	34,70 €

**41-5225 Verlängerung Stecksystem, mit externem Erdleiter
Personenschutz nach DIN 0100**



Diese Leitung – als Bestandteil aus unserem Gerätestecksystem – ist besonders geeignet zur **Erdung** von Metallschreibtischen und anderen metallischen Gegenständen rund um den Arbeitsplatz.

Bei der **Montage** eine der Verbindungsleitungen (z.B. bei einem winkligen Schreibtisch die Verbindung zwischen rechtem und linkem Schenkel) durch die Verbindungsleitung mit externem Erdleiter ersetzen und Erde an Erdungsschraube des Schreibtisches anschließen.

41-5225

Verlängerungsleitung 1,5 m, 1,5 mm²,
mit externem Erdleiter grün/gelb 1,5 m

35,40 € inkl. MwSt.

Sicherheitshinweise !!!

Der Erdanschluss (Kabelschuh am Schreibtisch anschließen) sowie generell alle Elektroarbeiten (Arbeiten an elektrischen Geräten und Anlagen) dürfen **nur von einer Elektrofachkraft oder unter deren Anleitung** durchgeführt und geprüft werden!

Für alle Arbeiten an der Leitung ist zunächst immer der Netzstecker zu ziehen!

Verwenden Sie Ihre Leitung nur in normal temperierten, trockenen Innenräumen. Keine Außenanwendung.

Es darf keine weitere Steckdosenleiste im Schreibtisch verlegt werden, damit sichergestellt wird (wenn der Stecker der Netzanschlussleitung gezogen wird), dass keine weitere unter Spannung stehende Leitung am Tisch vorhanden sein kann → alle Geräte am Tisch über das Steckdosenleisten-System betreiben. Wenn nötig, durch weitere Leisten des Systems ergänzen.

Der Systemstecker und die Leisten können bis zu 10 mal nacheinander gesteckt werden, der Schutzkontaktstecker ist dazu nicht zugelassen*.

Entsprechende Norm:
DIN VDE 0100 Teil 420 Abs. 4.1 , VDE 0100-410:2007-06, DIN VDE 0100-100:2009-06 Abs. 133.3

Elektrische Betriebsmittel müssen so ausgewählt werden, dass sie den Umgebungsbedingungen, dem Ort und der Beanspruchung sicher standhalten.

* Bei der Verwendung von Steckdosenleisten und Verlängerungsleitungen ist besonders zu beachten: Übersteigt der Gesamtwiderstand der einzelnen Steckverbindungen die für den Kurzschluss-Schutz notwendige Impedanz, so löst diese nicht mehr aus (die nach VDE 0100-410:2007-06 verlangte kurze Abschaltzeit von 0,4 s für z.B. das TN-System). Die Temperatur der Leitung steigt bis zur möglichen Entstehung eines Brandherdes an. Daher gilt (für alle Steckdosenleisten am Markt, ob geschirmt oder ungeschirmt): Schutzkontaktstecker nicht hintereinander stecken (z.B. Steckdosenleiste in Steckdosenleiste).



Das „Modulare System“

Alle Produkte sind selbstverständlich geschirmt: **das elektrische Wechselfeld minimiert sich auf 1 bis 2 Volt/Meter (V/m)** – empfohlener Richtwert der Baubiologie: max. 10 V/m.

- Wählbare Anzahl der Steckplätze (Kombination von 3- bzw. 5-fach-Leisten)
- Bis zu 10 Systemleisten dürfen hintereinander gesteckt werden
- Steckplätze durch 2-poligen Schalter* wahlweise Ab- / nicht-Abschaltbar
- Verschiedene Längen der Netzanschlussleitung,
auf zusätzliche Verlängerungsleitungen kann verzichtet werden
- Verschiedene Längen der Verkettungsleitungen
- Zusätzliche Erdung von Metallmöbeln, etc. (durch Elektriker) 41-5225 Verlängerung mit externem Erdleiter

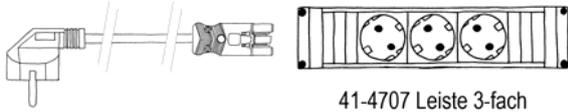
*2-poliger Schalter

Alle unsere Steckdosenleisten sind mit einem 2-poligen Schalter ausgestattet. Dies bedingt erhöhte Sicherheit durch Abschaltung beider Leiter der Stromversorgung, d.h. auch wenn der Stecker um 180 Grad verdreht in der Steckdose steckt, wird immer die Spannung abgeschaltet.



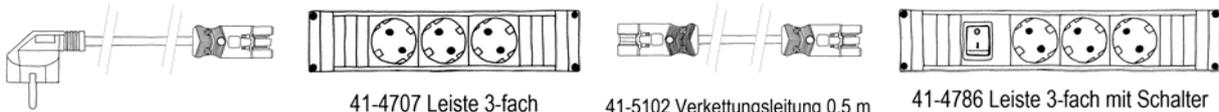
**Das modulare System –
perfekt geschirmt, individuell, flexibel!**

Beispiel 1: 3 Steckplätze, die Länge der Netzanschlussleitung ist flexibel zu wählen



- 41-5203 Netzanschlussleitung 0,5 m
- 41-5001 Netzanschlussleitung 1,0 m
- 41-5023 Netzanschlussleitung 2,0 m
- 41-5045 Netzanschlussleitung 3,5 m
- 41-5067 Netzanschlussleitung 5,0 m

Beispiel 2: 6 Steckplätze, davon 3 schaltbar; zum Montieren über Eck / für Geräte mit Abstand zueinander

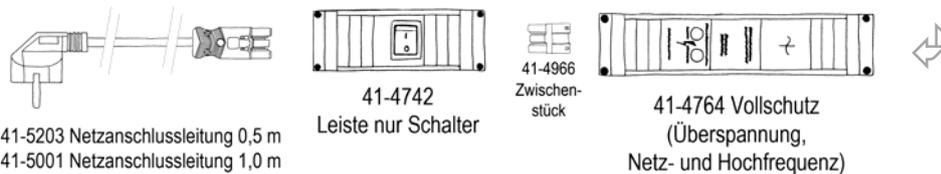


- 41-5203 Netzanschlussleitung 0,5 m
- 41-5001 Netzanschlussleitung 1,0 m
- 41-5023 Netzanschlussleitung 2,0 m
- 41-5045 Netzanschlussleitung 3,5 m
- 41-5067 Netzanschlussleitung 5,0 m

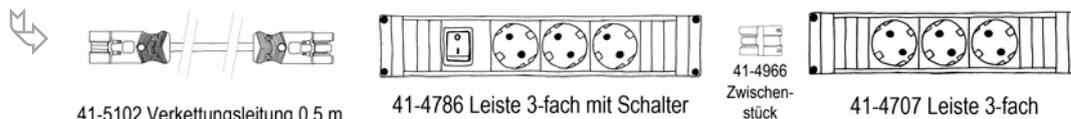
- 41-5102 Verkettungsleitung 0,5 m
- 41-5124 Verkettungsleitung 1,0 m
- 41-5146 Verkettungsleitung 2,0 m
- 41-5168 Verkettungsleitung 3,0 m
- 41-5181 Verkettungsleitung 5,0 m

Beispiel 3: 6 Steckplätze, davon 3 getrennt schaltbar; zum Montieren über Eck / für Geräte mit Abstand zueinander.

- der „nur Schalter“ 41-4742 trennt alle Leisten 2-polig und sicher ab,
- das „Überspannungsschutz- und Netzfiltermodul“ 41-4764 schützt die nachfolgend eingesteckten Geräte
- „schaltbare 3-fach Leiste“ 41-4786 zum getrennten Abschalten von Drucker oder ähnliches,
die Spannung wird zur nächsten Leiste (auch im abgeschalteten Zustand) weitergeleitet,
- „3-fach-Leiste“ 41-4707 zur Versorgung weiterer Geräte



- 41-5203 Netzanschlussleitung 0,5 m
- 41-5001 Netzanschlussleitung 1,0 m
- 41-5023 Netzanschlussleitung 2,0 m
- 41-5045 Netzanschlussleitung 3,5 m
- 41-5067 Netzanschlussleitung 5,0 m



- 41-5102 Verkettungsleitung 0,5 m
- 41-5124 Verkettungsleitung 1,0 m
- 41-5146 Verkettungsleitung 2,0 m
- 41-5168 Verkettungsleitung 3,0 m
- 41-5181 Verkettungsleitung 5,0 m

Der geschirmte Arbeitsplatz

Entspanntes und konzentriertes Arbeiten – ohne elektrische und magnetische Wechselfelder!

Strom nutzen, Belastung erheblich reduzieren.
Dies ist mit technischen Mitteln und ohne Komforteinbußen möglich.

Ihr geschirmtes Umfeld,

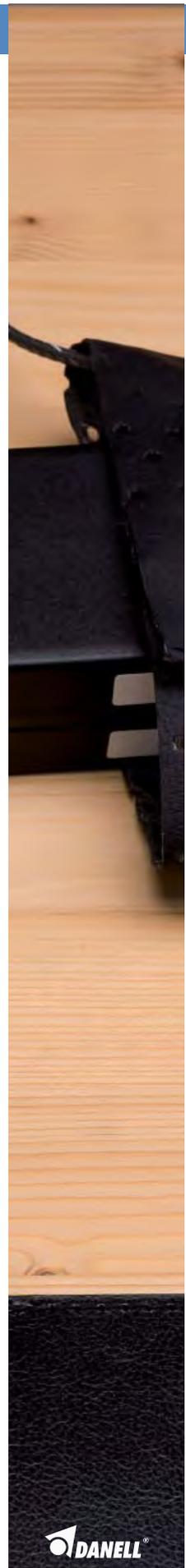
- von der Steckdose
- über Leitungen (inkl. Kaltgeräte-Anschlussleitungen)
- und Steckdosenleisten – auch als modulares System,
- zum geschirmten Arbeitsplatz,
- zu hochwertigen Leuchten mit baubiologisch empfohlenem Leuchtmittel,
- bis hin zur Komplettlösung, der geschirmten Elektroinstallation.

Wissenswertes zum System „Geschirmter Arbeitsplatz“

Werden elektrische Geräte wie Laptop, Tastatur, Maus, etc. auf der Danell-Lederunterlage betrieben, leitet die eingearbeitete Metallfolie die elektrischen Wechselfelder gegen Schutzerde Ihrer Elektroinstallation ab. Eine Schirmhülle für Netzteile und ungeschirmte Steckdosenleisten ergänzt die Unterlage. Das eingewähte, feinmaschige Edelstahlgeflecht leitet das elektrische Wechselfeld (Niederfrequenz-Anteile der Netzversorgung, höherfrequente Anteile von elektronischen Netzteilen) gegen Schutzerde ab. Weiteres Zubehör und verschiedene Anschlussleitungen ergänzen dieses System für umfassende Anwendungen.

Voraussetzung für die Ableitung der elektrischen Wechselfelder ist eine einwandfreie Funktion der bestehenden Elektroinstallation und des Schutzpotenzialausgleichs (Elektrofachkraft hinzuziehen).

Flächige Erdungen ziehen elektrische Wechselfelder aus der Umgebung an. Daher ist die Montage von Unterlagen oder Schirmhüllen am Besten mit einer potentialfreien Messung der Felder zu begleiten und andere Feldquellen im Raum zu reduzieren.



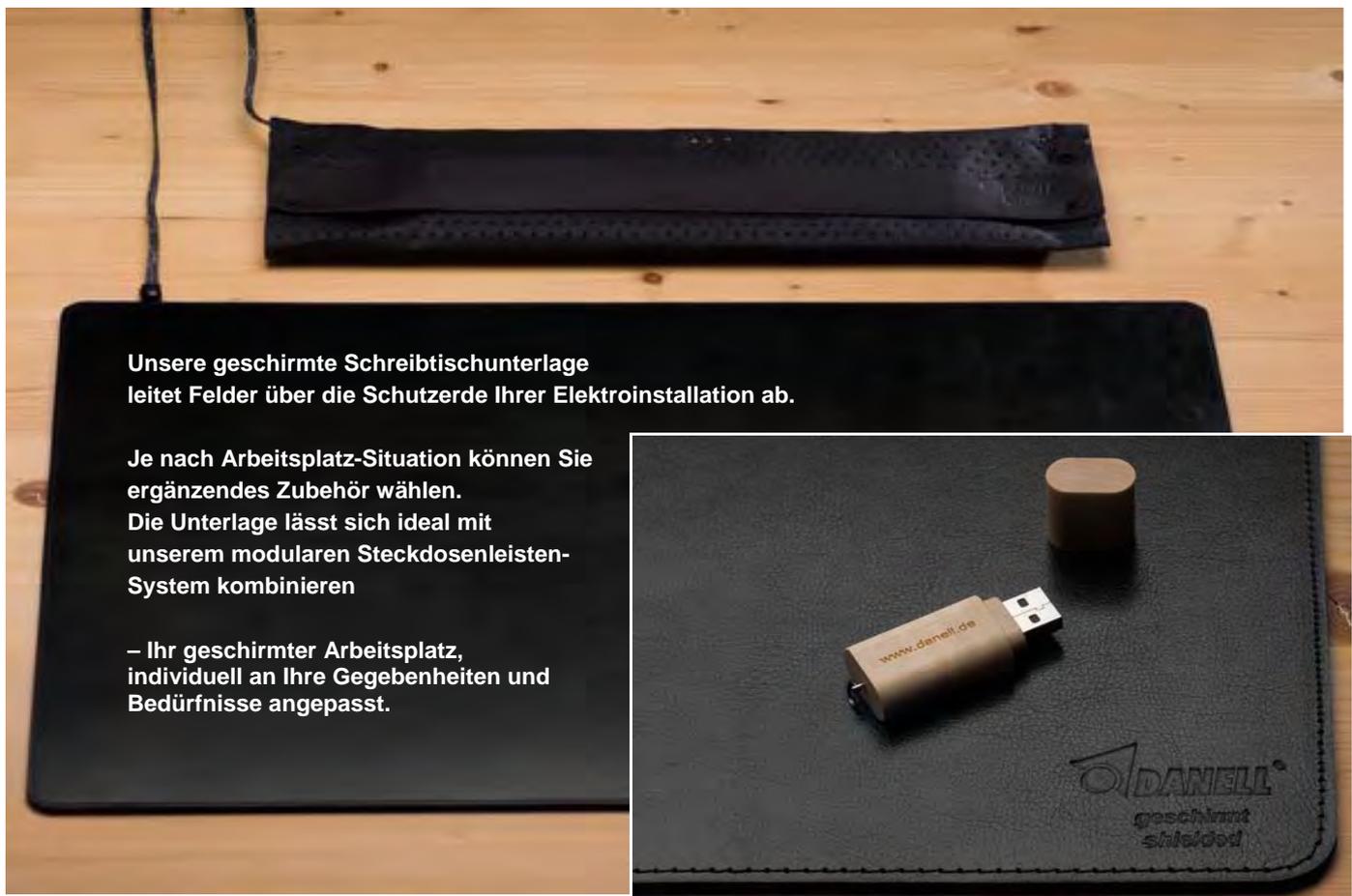
Ein geschirmter Büroarbeitsplatz – gezielte Verbesserungen für den Arbeitsalltag

Reduzierung elektrischer Wechselfelder, ausgehend von Laptop, Netzteilen, Druckern, u.v.m.

Die Einwirkung von technischen Feldern auf uns Menschen nimmt zu – an beruflichen Arbeitsplätzen und auch im privaten Bereich. Diese lassen sich deutlich reduzieren, mit vergleichsweise geringer Investition und hohem Nutzen.

Betriebe begegnen dem unausweichlichen demografischen Wandel am Besten mit einer vorausschauenden, betrieblichen Gesundheitsvorsorge. Diese erhöht die Arbeitszufriedenheit und Motivation, die Mitarbeiterwertschätzung steigt. Nach Angaben der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) betragen die Kosten für Arbeitsunfähigkeit in Deutschland (Zahlen aus dem Jahr 2011) ca. 80 Milliarden €. Diese Kosten werden mit zunehmendem Alter der Belegschaft noch weiter steigen. Jede Maßnahme der Gesundheitsvorsorge verlangsamt diese Steigerung.

Die Ausstattung des häuslichen Computerarbeitsplatzes ist von Laptops/Notebooks (tragbare Computer) bestimmt. Im Gegensatz zum beruflichen Umfeld sind die Computerarbeitszeiten meist geringer. Die Geräte und das Zubehör befinden sich aber oft im Wohn- oder Aufenthaltsbereich und damit in der Nähe, auch wenn nicht am Computer gearbeitet wird.



Die TCO-Norm (schwedische Gewerkschaft) empfiehlt für strahlungsarme Bildschirmarbeitsplätze einen **Grenzwert von 10 V/m für elektrische Wechselfelder**. Fast alle Computermonitore entsprechen dieser Norm. Andere Erzeuger elektrischer Wechselfelder, wie z.B. Laptops, werden bei dieser Norm nicht berücksichtigt, weisen aber elektrische Wechselfelder zwischen 30 und 150 V/m auf. Geräte ohne Schutzerde (erkennbar am 2-poligen Netzanschluss), Netzteile mit Eurostecker, Drucker, ungeschirmte Verlängerungs-/Anschlussleitungen und ungeschirmte Steckdosenleisten sind weitere Verursacher.

Dabei kann man so leicht etwas tun ...

Art.Nr.	Beschreibung	Preis inkl. MwSt.
41-5462	Schreibtischunterlage, Recycling-Leder, 3-fach-Systemleiste, 2m-Netzanschluss	198,00 €
41-5440	Schirmhülle (für Netzteile o.ä.), Recycling-Leder	79,00 €
41-5642	USB-Anschlussleitung zur Erdung von Laptop, Drucker, o.ä.	27,60 €
41-5585	Ringösen-Anschlussleitung zur Erdung metallischer Gegenstände	22,10 €
41-5282	Erdungsstecker mit Verriegelung, Systembuchse	52,10 €
41-5620	Erdungsblock für bis zu 5 Steckplätze, Erdungsleitung 1 m, Systemstecker	39,80 €
diverse	Systemleisten, modulares System - siehe Preislisten oder Katalogseiten	

Lieferumfang:

41-5462

Schreibtischunterlage
Recycling-Leder, schwarz,
670 x 460 x 4 mm, leitfähige Einlage,
mit Systemstecker, geerdet, 2 m-Erdleitung,
inklusive:

- 3-fach-System-Steckdosenleiste (41-4707)
- 2m System-Netzanschlussleitung (41-5023)

Die angenehme **Lederoberfläche** ist als Unterlage ideal für handschriftliche Arbeiten. Werden elektrische Geräte wie Laptop, Tastatur, Maus etc. auf der Lederfläche betrieben, leitet die Metalleinlage die elektrischen Wechselfelder gegen Schutzterde Ihrer Elektroinstallation ab. Auch ohne Geräte ist die Unterlage ein sehr **dekoratives Element** auf der Tischoberfläche. Die mitgelieferte, geschirmte 3-fach-Steckdosenleiste mit geschirmter Netzanschlussleitung (2 m) kann für den Anschluss von Netzteilen, Schreibtischlampen, etc. verwendet werden.

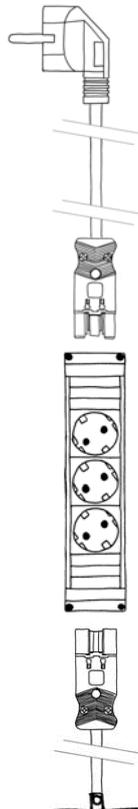
Für die **Inbetriebnahme** wird die Anschlussleitung der Schreibtischunterlage sowie die 2m-System-Netzanschlussleitung mit der 3-fach-System-Steckdosenleiste verbunden (siehe nebenstehende Skizze), fertig.

Sicherheitshinweis:

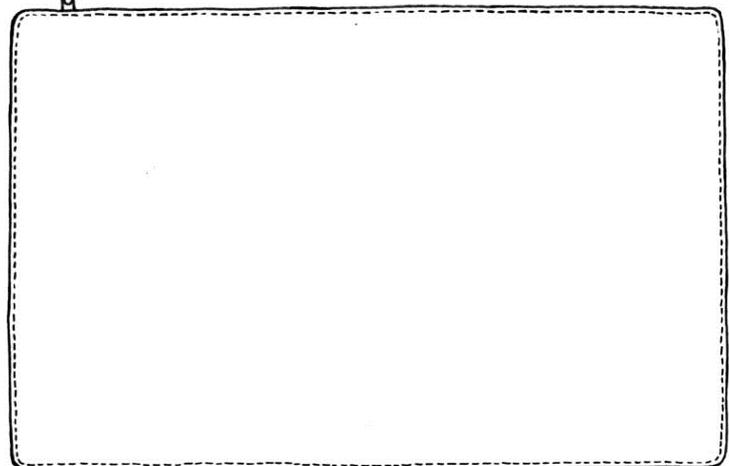
Keine weiteren Steckdosenleisten in einem Schreibtisch / einer Einheit verwenden, nur eine 3-fach-System-Steckdosenleiste für Versorgung der Geräte am Schreibtisch vorsehen. Eine Verkettung von Leisten (und damit mehr Steckplätze) wie in Beispiel 9 angegeben ist möglich. Hintergrund:

Sicherheitsvorschriften der Berufsgenossenschaft. Werden zwei Kreise(Steckdosenleistenkreise) in einem Schreibtisch eingesetzt, könnte durch das Trennen eines Kreises auch die Erde des Schreibtisches abgetrennt werden. Die andere Steckdosenleiste ist noch in Betrieb kann in dem selten Fall eines Defektes ein Risiko darstellen. Daher: nur ein Stromkreis und eine Erde!
Die Anschluss-Leitung (**Erdungsleitungen**) der **Unterlage, Schirmhülle etc. aus diesem System** sind mit einer **grün-gelben Markierung versehen** (eindeutige, aus der Elektrotechnik übliche Farbmarkierung).

Die Stecker und Buchsen der **Erdungsleitungen** sind speziell aufgebaut und leiten ausschließlich den **Erdkontakt** über die Leitung weiter, **nicht die Netzspannung**.



Voraussetzung für die Ableitung der elektrischen Wechselfelder ist eine einwandfreie Funktion der bestehenden Elektroinstallation und des Schutzpotenzialausgleichs (Elektrofachkraft hinzuziehen). Flächige Erdungen ziehen elektrische Wechselfelder aus der Umgebung an. Daher ist die Montage von Unterlagen oder Schirmhüllen am Besten mit einer potentialfreien Messung der Felder zu begleiten und andere Feldquellen im Raum zu reduzieren / auszuschließen.



Art.Nr.	Beschreibung	Preis inkl. MwSt.
41-5462	Schreibtischunterlage, Recycling-Leder, 3-fach-Systemleiste, 2m-Netzanschluss	198,00 €
41-5440	Schirmhülle (für Netzteile o.ä.), Recycling-Leder	79,00 €
41-5642	USB-Anschlussleitung zur Erdung von Laptop, Drucker, o.ä.	27,60 €
41-5585	Ringösen-Anschlussleitung zur Erdung metallischer Gegenstände	22,10 €
41-5282	Erdungsstecker mit Verriegelung, Systembuchse	52,10 €
41-5620	Erdungsblock für bis zu 5 Steckplätze, Erdungsleitung 1 m, Systemstecker	39,80 €
diverse	Systemleisten, modulares System - siehe Preislisten oder Katalogseiten	



41-5440 Schirmhülle (für Netzteile, o.ä.)

Recycling-Leder, schwarz, stoffähnlich, eingearbeitetes Edelstahlgeflecht, feinmaschig, 500 x 140 mm, mit Systemstecker, geerdet, 2 m-Erdleitung.

Das eingenähte, feinmaschige Edelstahlgeflecht leitet das elektrische Wechselfeld (Niederfrequenz-Anteile der Netzversorgung, Hochfrequenz-Anteile von elektronischen Netzteilen) gegen Schutzerde der Elektroinstallation ab. Eventuell entstehende Wärme der Netzteile wird durch Stanzungen in Geflecht und Leder nach außen abgeleitet. Durch die längliche Bauform können auch Steckdosenleisten mit eingesetzten Steckernetzteilen in der Schirmhülle verwendet werden.

Die Montage erfolgt durch Auflegen auf die Tischplatte (siehe Bilder), durch Einlegen in Kabelkanäle oder auch durch Anschrauben (mit Hilfe des Montagesatzes 41-4988 und einer Danell-Systemleiste) unter der Schreibtischplatte.

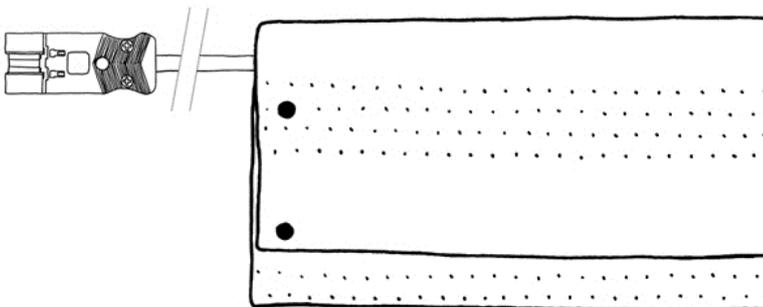
Für die **Inbetriebnahme** der Schirmhülle werden **weitere Teile benötigt**, mindestens

(Beispiel 3 dieser Anleitung, siehe hinterer Teil)

– 3-fach-System-Steckdosenleiste (41-4707)

– 2m System-Netzanschlussleitung (41-5023)

oder andere Zusammenstellungen (siehe weitere Beispiele).



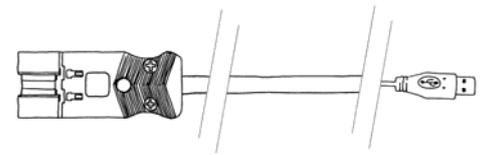
Voraussetzung für die Ableitung der elektrischen Wechselfelder ist eine einwandfreie Funktion der bestehenden Elektroinstallation und des Schutzpotenzialausgleichs (Elektrofachkraft hinzuziehen).

Art.Nr.	Beschreibung	Preis inkl. MwSt.
41-5462	Schreibtischunterlage, Recycling-Leder, 3-fach-Systemleiste, 2m-Netzanschluss	198,00 €
41-5440	Schirmhülle (für Netzteile o.ä.), Recycling-Leder	79,00 €
41-5642	USB-Anschlussleitung zur Erdung von Laptop, Drucker, o.ä.	27,60 €
41-5585	Ringösen-Anschlussleitung zur Erdung metallischer Gegenstände	22,10 €
41-5282	Erdungsstecker mit Verriegelung, Systembuchse	52,10 €
41-5620	Erdungsblock für bis zu 5 Steckplätze, Erdungsleitung 1 m, Systemstecker	39,80 €
diverse	Systemleisten, modulares System - siehe Preislisten oder Katalogseiten	

41-5642

USB-Anschlussleitung zur Erdung von Laptop, Drucker, etc.
mit Systemstecker, geerdet, 2 m-Erdleitung,
USB-Buchse, montiert.

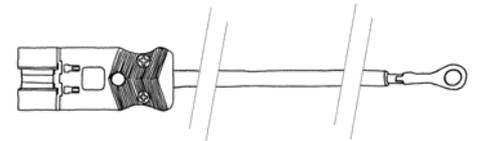
Die Erdung von Geräten mit USB-Anschluss (z.B. Metallrahmen Laptop) leitet einen Teil der entstehenden elektrischen Wechselfelder ab; auch andere, über z.B. LAN-Leitung angeschlossene Geräte (Drucker) werden geerdet. Bitte beachten: Bei LAN-Anlagen (und Verteilungen) das Schirm- und Erdkonzept der bestehenden Anlage berücksichtigen oder anpassen, Mehrfach-Erdungen vermeiden, einwandfreie Funktionsfähigkeit gewährleisten, Elektrofachkraft hinzuziehen!



41-5585

Ringösen-Anschlussleitung zur Erdung metallischer Gegenstände
(Schreibtischmöbel, Kabelkanäle o.ä., keine Metallzierleisten)
mit Systemstecker, geerdet, 2 m-Erdleitung.

Erdung der elektrisch leitfähigen Metallteile von Büroeinrichtungen (nur durch Elektrofachkraft zu montieren und regelmäßig zu kontrollieren). Nach VDE 0100-410, VDE 0100-540, DIN 18 015-1 müssen alle inaktiven Metallteile (Körper), die im Fehlerfall unmittelbar Spannung annehmen können, gut leitend verbunden und an Schutzleiter angeschlossen werden. Die wiederkehrende Prüfung nach VDE 0701-0702, UVV BGV A3, GUV-V A3, VDE 0100-600, VDE 0105-100, BetrSichV, BGI 5090 beachten - Prüfpflicht nach BetrSichV (Betriebssicherheitsverordnung).

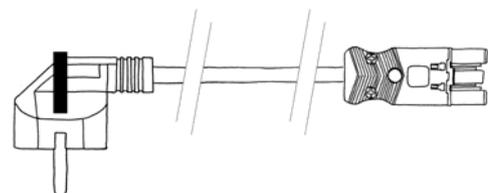


41-5282

Erdungsstecker mit Verriegelung

mit Systemstecker, geerdet, 5 m-Erdleitung.

Soll die Schirmhülle (41-5440, für Netzteile, o.ä.) ohne die Schreibtischunterlage oder den Erdungsblock eingesetzt werden, dient dieser Erdungsstecker als Verbindung zur Schutzerde (siehe auch Montagebeispiele nachfolgende Seiten). Durch Eindrücken der Verriegelungsmechanik lässt sich der Stecker nicht mehr aus der Dose ziehen (Entfernen nur mit Werkzeug), die Bedingung der „nicht-trennbaren Verbindung“ ist erfüllt.



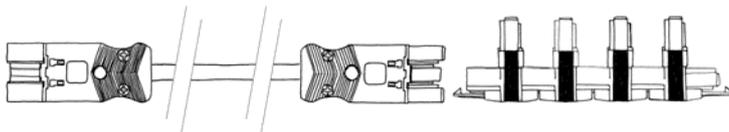
Voraussetzung für die Ableitung der elektrischen Wechselfelder ist eine einwandfreie Funktion der bestehenden Elektroinstallation und des Schutzpotenzialausgleichs (Elektrofachkraft hinzuziehen).

Art.Nr.	Beschreibung	Preis inkl. MwSt.
41-5462	Schreibtischunterlage, Recycling-Leder, 3-fach-Systemleiste, 2m-Netzanschluss	198,00 €
41-5440	Schirmhülle (für Netzteile o.ä.), Recycling-Leder	79,00 €
41-5642	USB-Anschlussleitung zur Erdung von Laptop, Drucker, o.ä.	27,60 €
41-5585	Ringösen-Anschlussleitung zur Erdung metallischer Gegenstände	22,10 €
41-5282	Erdungsstecker mit Verriegelung, Systembuchse	52,10 €
41-5620	Erdungsblock für bis zu 5 Steckplätze, Erdungsleitung 1 m, Systemstecker	39,80 €
diverse	Systemleisten, modulares System - siehe Preislisten oder Katalogseiten	

41-5620

Erdungsblock für bis zu 5 Steckplätze

gemeinsame Erdung aller Anschlüsse dieses modularen Systems,
mit Systemstecker, geerdet,
1 m-Leitung, fest mit Erdungsblock verriegelt



anderen Zubehörleitungen können mit diesem Erdungsblock
zusammengesteckt und gemeinsam geerdet werden.
Stecker und Buchsen der Erdungsleitungen und der Erdungsblock
sind speziell aufgebaut und **leiten ausschließlich den Erdkontakt**,
aber nicht die Netzspannung über die Erdleitung weiter.

diverse Artikelnummern

Systemleisten, modulares System,

besteht aus verschiedenen Steckdosenleisten, Netzanschlussleitungen,
und Verkettungsleitungen in unterschiedlichen Längen
- Details siehe Preislisten und Katalogseiten sowie die Montagebeispiele.

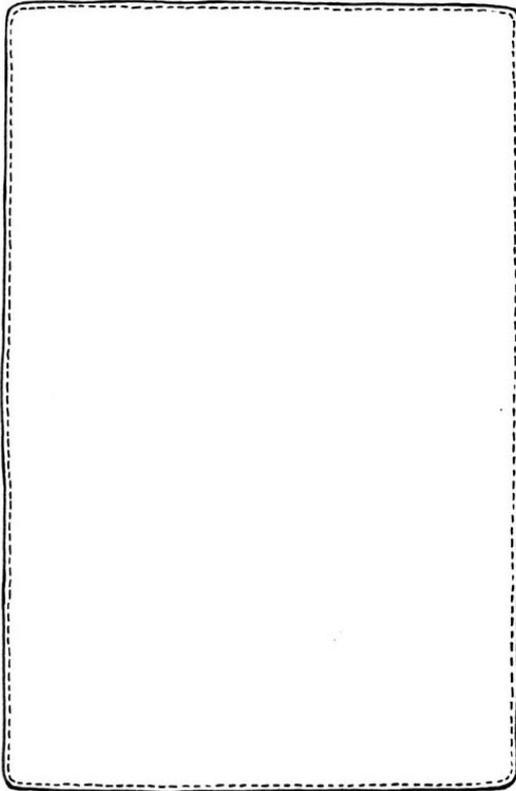
**Der modulare Aufbau des Gesamtsystems ermöglicht eine
individuelle Anpassung an die Erfordernisse der einzelnen Arbeits-
plätze – es löst jedes Problem rund um Erdung/Schirmung.**

Bitte beachten: immer alle Verriegelungen, die den Produkten beiliegen,
verwenden.

Damit ist ein „unbeabsichtigtes Trennen“ der Leitung und somit ein
Lösen der Verbindung zur Schutzterde ausgeschlossen.

**Voraussetzung für die Ableitung der elektrischen Wechselfelder ist eine einwandfreie Funktion der bestehenden
Elektroinstallation und des Schutzpotenzialausgleichs (Elektrofachkraft hinzuziehen).**





Montage-Beispiel 1:

Ableitung der elektrischen Wechselfelder, ausgehend von Laptop oder ähnlichem, 3 Netzsteckplätze.

41-5462 Schreibtischunterlage inkl.

41-4707 Systemleiste 3-fach,

41-5001 Netzleitung 2 m

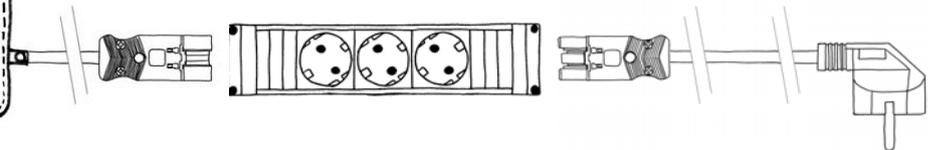
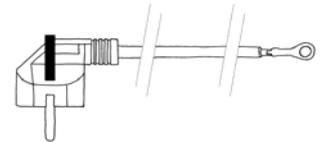
Montage-Beispiel 2:

Erdung von Schreibtisch mit Metallgestell.

41-5348 Erdungsstecker mit Verriegelung

und Ringöse zum Anschrauben

(weitere Informationen Katalog Kapitel 2)



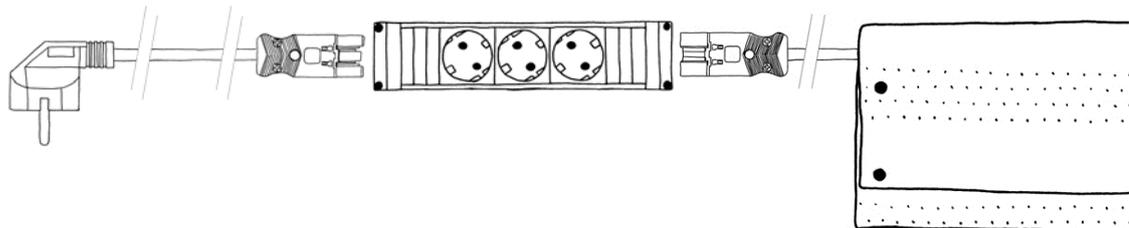
Montage-Beispiel 3:

Abschirmung von elektronischen Netzteilen, 3 Netzsteckplätze.

41-5440 Schirmhülle

41-4707 Systemleiste 3-fach

41-5023 Netzleitung 2 m



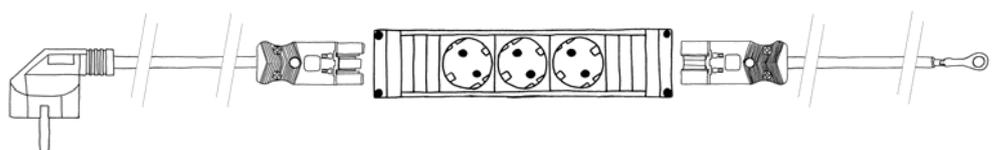
Montage-Beispiel 4:

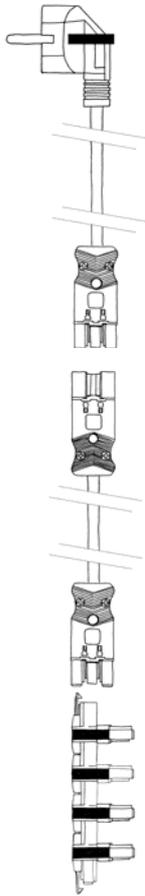
Erdung von Schreibtisch mit Metallgestell, 3 Netzsteckplätze.

41-5023 Netzleitung 2 m

41-4707 Systemleiste 3-fach

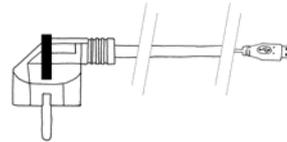
41-5585 Ringösen-Anschlussleitung





Montage-Beispiel 5:

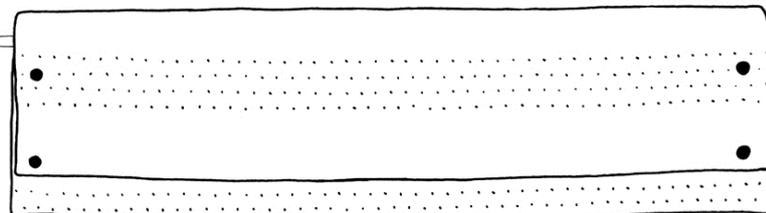
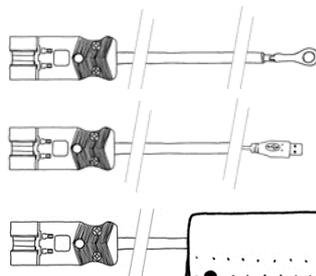
Erdung von Geräten mit USB-Anschluss.
 41-5642 USB-Anschlussleitung zur Erdung,
 Erdungsstecker mit Verriegelung
 (weitere Informationen Katalog Kapitel 2)



Montage-Beispiel 6:

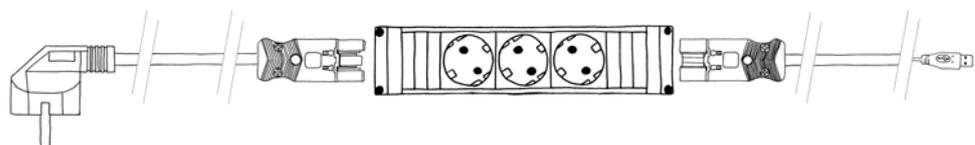
Abschirmung von elektronischen Netzteilen,
 Erdung von Schreibtisch mit Metallgestell,
 Erdung von Geräten mit USB-Anschluss.

- 41-5282 Erdungsstecker mit Verriegelung, Systembuchse, 5 m
- 41-5620 Erdungsblock, 5 Steckplätze, Systembuchse, 1 m
- 41-5440 Schirmhülle
- 41-5585 Ringösen-Anschlussleitung, 2 m
- 41-5642 USB-Anschlussleitung zur Erdung, 2 m



Montage-Beispiel 7:

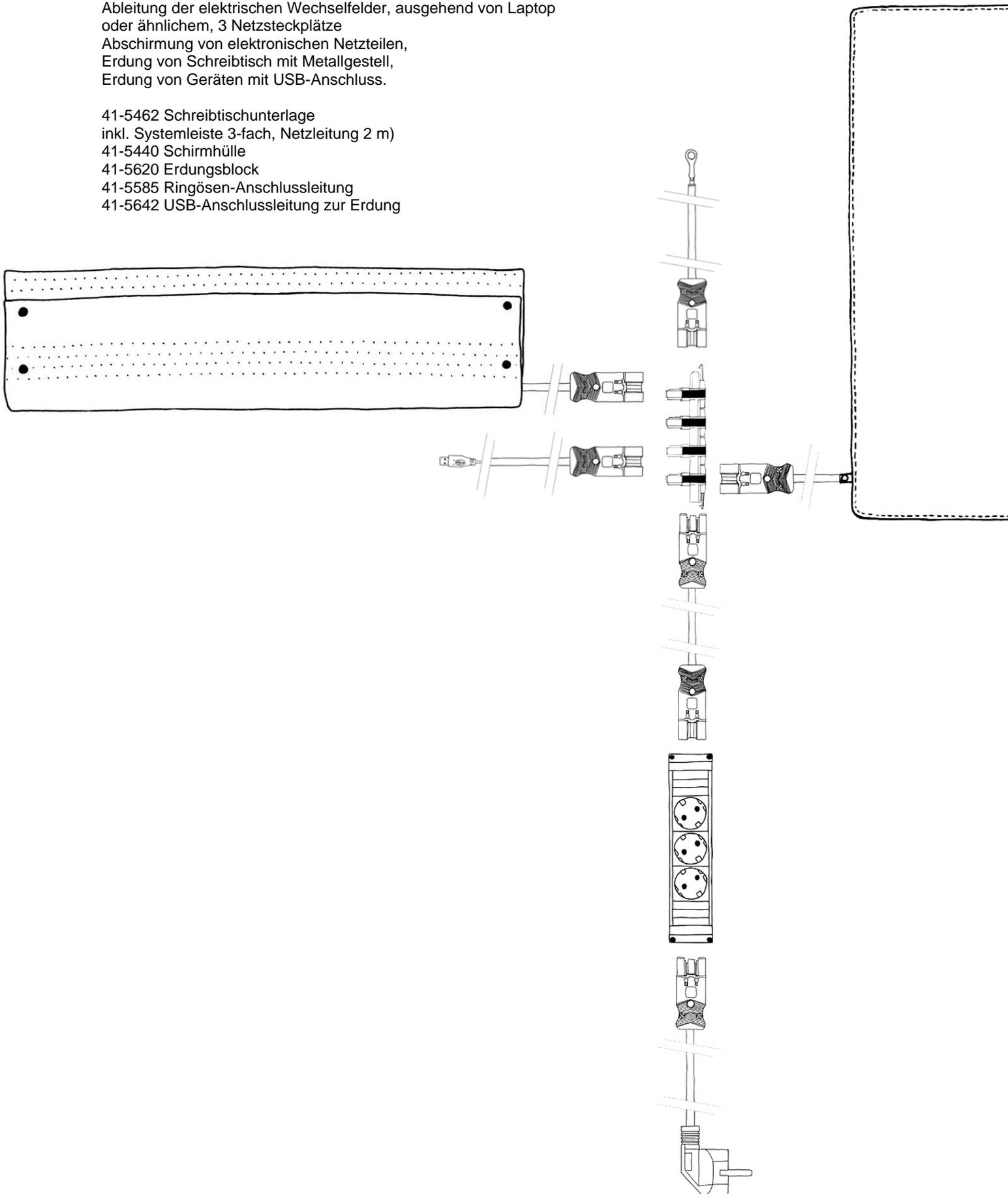
Erdung von Gerät mit USB-Anschluss, 3 Netzsteckplätze.
 41-5023 Netzleitung 2 m
 41-4707 Systemleiste 3-fach
 41-5642 USB-Anschlussleitung zur Erdung



Montage-Beispiel 8:

Ableitung der elektrischen Wechselfelder, ausgehend von Laptop oder ähnlichem, 3 Netzsteckplätze
 Abschirmung von elektronischen Netzteilen,
 Erdung von Schreibtisch mit Metallgestell,
 Erdung von Geräten mit USB-Anschluss.

- 41-5462 Schreibtischunterlage
- inkl. Systemleiste 3-fach, Netzleitung 2 m)
- 41-5440 Schirmhülle
- 41-5620 Erdungsblock
- 41-5585 Ringösen-Anschlussleitung
- 41-5642 USB-Anschlussleitung zur Erdung

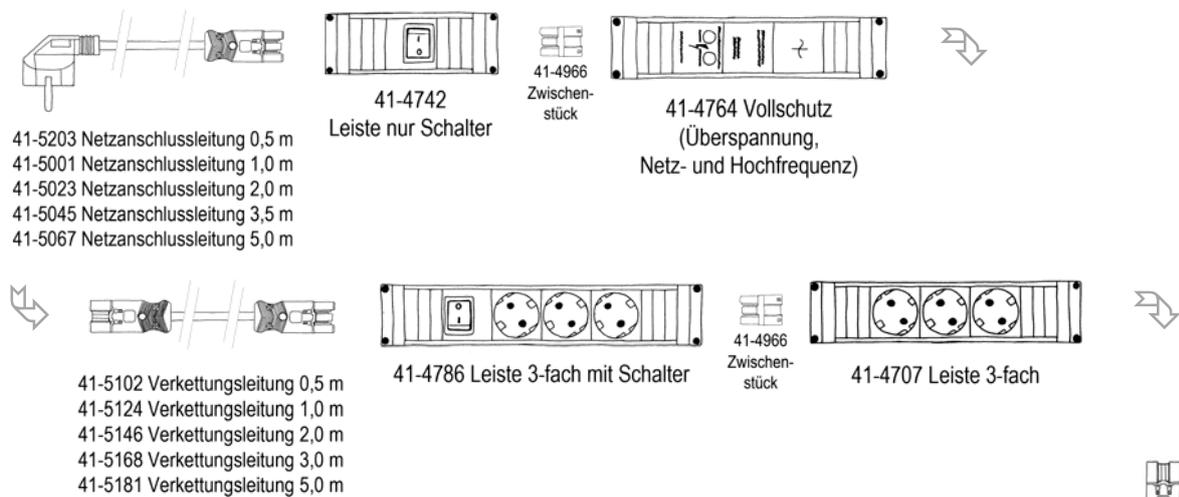


Montagebeispiel 9:

6 Steckplätze, davon 3 getrennt schaltbar; zum Montieren über Eck / für Geräte mit Abstand zueinander, nachfolgend Schreibtischunterlage angeschlossen.

- 41-4742 „nur Schalter, trennt alle nachfolgenden Leisten 2-polig und sicher ab
- 41-4764 Überspannungsschutz- und Netzfiltermodul, schützt die nachfolgend eingesteckten Geräte
- 41-4786 3-fach Leiste mit Schalter“ zum getrennten Abschalten von Drucker etc.
die Spannung wird zur nächsten Leiste (auch im abgeschalteten Zustand) weitergeleitet
- 41-4707 3-fach-Leiste“ zur Versorgung weiterer Geräte
- 41-5462 Schreibtischunterlage inkl. Systemleiste 3-fach, Netzleitung 2 m)

Vorteil: nur ein Kreis mit verschiedenen Steckdosenleisten in einem Schreibtisch,



nur ein Stromkreis
pro Schreibtisch, ja...

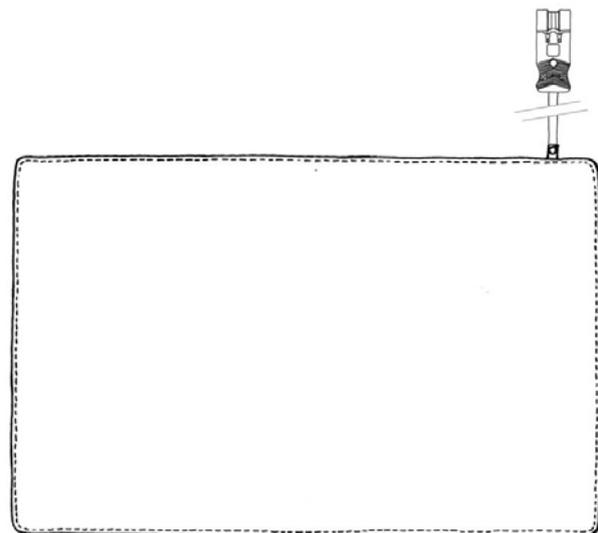
Hintergrund:

Sicherheitsvorschriften der Berufsgenossenschaft ---

Werden zwei Kreise(Steckdosenleistenkreise) in einem Schreibtisch eingesetzt, könnte durch das Trennen eines Kreises auch die Schutzerde des Schreibtischanschlusses abgetrennt werden. Die andere Steckdosenleiste ist noch in Betrieb und kann, in dem selten Fall eines Defektes, nach Ansicht der Berufsgenossenschaft, ein Risiko darstellen.

Daher:

nur ein Stromkreis (Steckdosenleiste oder Steckdosenleistenkette) und einen Schutzerdeanschluss pro Schreibtisch!





*Geschirmte Wohnraumleuchten
Leuchtmittel*

Kapitel 4



Geschirmte Leuchten

Praktischer Aufbau unserer geschirmten Leuchten

Unsere geschirmten Leuchten bestehen grundsätzlich aus einer dreipoligen Anschlussleitung, einem metallischen Lampengehäuse der Schutzklasse 1 sowie einem Schirmkorb für das Leuchtmittel.

- Während herkömmliche Netzleitungen meist zweipolig mit Eurostecker ausgelegt sind, sind unsere **Leitungen dreipolig** (mit Schutzleiter, erhöhte Sicherheit) und mit **metallischer Ummantelung** der Adern als Schirm ausgestattet.
- Unsere Leuchten haben ein **metallisches Gehäuse**, 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.

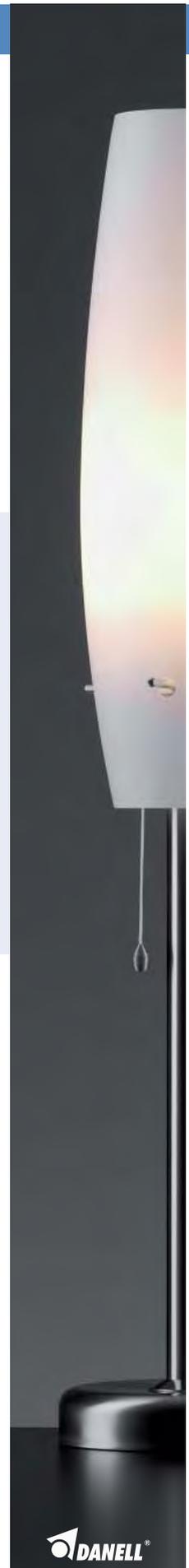
Schirmwirkung im Vergleich

- **Ungeschirmt**
Eine ungeschirmte Leuchte (Schutzklasse 2) mit einer ungeschirmten Anschlussleitung ergibt ein elektrisches Wechselfeld von 100,0 – 160,0 V/m
 - **Geschirmt**
Die geschirmte Leuchte (Schutzklasse 1) mit entsprechendem Aufbau erzeugt ein minimales elektrisches Wechselfeld von 0,4 – 0,6 V/m
- Baubiologisch empfohlener Richtwert: 10,0 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).

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- oder Wohnräumen bzw. stellen Sie diese mit möglichst großem Abstand zu Ihnen auf.



Geschirmte Leuchten in klassischem Design

Alle Danell-Leuchten

sind geschirmt und entsprechen laut DIN / VDE der Schutzklasse 1.

Qualität

Wir fertigen in Deutschland. Die hochwertigen Leuchtenteile kommen aus Betrieben, die ihr Handwerk verstehen. Dies ermöglicht auch nach Jahren den Austausch von Einzelteilen, wie z.B. der Netzanschlussleitung oder des Lampenschirms. Unser Ziel: langlebige Produkte – nicht wegwerfen, sondern neu gestalten oder reparieren. Das spart Ressourcen für Mensch und Umwelt.

Ökologie

- Unser Opalglas wird nach traditionellem Glasbläserhandwerk gefertigt. Es wird in mehreren Schichten übereinander hergestellt. Dies sorgt für eine harmonische Lichtverteilung im Raum – Eleganz, Behaglichkeit und Ästhetik finden hier zusammen.
- Die Oberflächen unserer Stoff-/Papier-Schirme bestehen entweder aus Papier-Karton, Baumwolle natur, Baumwolle Chintz oder Baumwolle bedruckt. Um jegliche Ausdünstungen zu verhindern, ist der Innenreflektor des Lampenschirms aus Papier-Karton gefertigt (nicht wie üblicherweise aus Kunststoff-PVC).
- Die Oberflächen des von uns verwendete Buchenholzes werden ausschließlich mit Naturöl-Wachs (Auro 129) behandelt.

Nachhaltigkeit

- Glasbruch? Kein Problem – unsere Leuchtschirme sind auch als Einzelteil erhältlich.
- Ihre Leuchte ist defekt? Wir reparieren, soweit dies noch möglich ist.

Flexibilität

- Ausführung als Schienensystem (Stromschiene mit flexibler Länge) für individuelle Anforderungen. Pendelleuchten oder Strahler können mit Schienensystem-Anschluss ausgerüstet und zu einem Beleuchtungskonzept zusammengeführt werden.
- Unsere Pendelleuchten können auch als Mehrfachleuchten gefertigt werden. Die Verbindung der einzelnen Baldachine erfolgt mittels Metallstab, die Stromversorgung kann in jedem dieser Baldachine erfolgen.
- Alle Pendelleuchten können auch – zum gleichen Preis – mit dem „Elektrosatz Stableuchte“ und in wahlweise 38 cm oder 11 cm geliefert werden.
- Mal eine andere Farbe? Ein Blickfang, passend zu Ihrer Einrichtung? Viele unserer Leuchtschirme sind neben weiß auch in farbig erhältlich (vier weitere Farben für die Lichtduschen-Serie, amberfarbenes Glas bei der Piemont-Serie, Buchenholz-Tischleuchte mit verschiedenfarbigen Schirmen, ab Frühjahr 2016 neue farbige Gläser für die Toskana-Serie).

Mitgelieferte Leuchtmittel

Danell-Leuchten sind – sofern nicht anders deklariert – mit G9-Halogenleuchtmitteln ausgestattet.

- Lichtspektrum entspricht dem der Glühlampen = hohe Lichtqualität
- Hoher Farbwiedergabewert (RA = 100%) für authentische und augenschonende Farben
- Höhere Lumenwerte für mehr Licht bei gleichzeitig geringeren Wattzahlen für niedrigeren Stromverbrauch (30-50 % Stromersparnis gegenüber herkömmlichen Glühlampen)
- Sind durch Adapter in Leuchten mit E14- bzw. E27-Gewinde verwendbar
- Für die G9-Leuchtmittel hat die EU eine Ausnahme beschlossen, sie sind nicht vom Glühlampenausstieg betroffen, d.h. sie dürfen weiterhin (auch nach 2018) produziert werden.

Bitte grundsätzlich die Angabe zur maximalen Wattage Ihrer Leuchte beachten.



Geschirmte Wohnraumleuchten Tulpenform

Technische Daten

Gehäuse aus **gebürstetem Stahl**, mit mundgeblasenem Glasschirm, integrierter **Zugschalter** an der E27-Metallfassung, **Edelstahl-Federspirale zur Schirmung** des Leuchtmittels.

Schutzklasse 1 (mit Schutzleiter)

Lieferumfang

für Tisch-, Hocker- und Stehleuchten:
Leuchte mit Glasschirm,
einschließlich Leuchtmittel

Tipp:

Für einheitliche Raumgestaltung auch kombinierbar mit „Pendelleuchte Tulpe“, 41-7701



41-6182

41-6160

41-6147

Art.Nr. Beschreibung

Preis inkl. MwSt.

41-6147	Stahl-Wohnraum- Tischleuchte Tulpe , Gesamthöhe ca. 45 cm , Stahlfuß ca. 13 cm, Opalglas mit Höhe ca. 16 cm, Durchmesser ca. 11 cm, Anschlussleitung weiß ca.1,7 m, max. 60W
41-6160	Stahl-Wohnraum- Hockerleuchte Tulpe , Gesamthöhe ca. 65 cm , Stahlfuß ca. 13 cm, Opalglas mit Höhe ca. 26 cm, Durchmesser ca. 13,5 cm, Anschlussleitung weiß ca.2,0 m, max. 60W
41-6182	Stahl-Wohnraum- Stehleuchte Tulpe , Gesamthöhe ca. 165 cm , Stahlfuß ca. 26 cm, Opalglas mit Höhe ca. 30 cm, Durchmesser ca. 16 cm, Anschlussleitung weiß ca.2,5 m, max. 60W



	189,00 €
	235,00 €
	330,00 €

Geschirmte Wohnraumleuchte „Toskana“

41-8061

Technische Daten

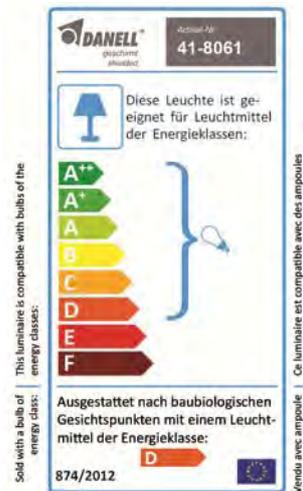
Gehäuse aus **gebürstetem Stahl**, mit mundgeblasenem Glasschirm weiß matt, integrierter **Zugschalter** an der E27-Metall-fassung, Edelstahl-Federspirale **zur Schirmung** des Leuchtmittels

Schutzklasse 1 (mit Schutzleiter)

Lieferumfang

Leuchte mit Glasschirm weiß matt, inkl. Leuchtmittel

Tipp:
Für einheitliche Raumgestaltung auch kombinierbar mit „Pendelleuchte Toskana“.



--- neu ----- neu ----- neu ----- neu ----- neu ----- neu

Sie mögen Farbe?

Alle Toskana-Leuchten (Standleuchte sowie Toskana-Pendelleuchte mit Elektrosatz) auch mit folgenden farbigen Opalglassern erhältlich (jeweils zzgl. 10,00 €):

48-8746 **schiefergrau**, Wischtechnik, matt

48-8768 **hellgrün**, Wischtechnik, matt

48-8781 **sandgelb**, Wischtechnik, matt



Art.Nr.	Beschreibung	Preis inkl. MwSt.
41-8061	Stahl-Wohnraum- Stehleuchte Toskana , Gesamthöhe ca. 164 cm , Stahlfuß ca. 26 cm, Opalglass weiß-matt in Trompetenform, Höhe ca. 30 cm, Durchmesser ca. 20 cm, Anschlussleitung weiß ca. 2,5 m, max. 60 W <i>Auf Wunsch auch mit Opalglass farbig (schiefergrau 48-8746 / hellgrün 48-8768 / sandgelb 48-8781); bitte die jeweilige Artikelnummer ergänzen</i>	340,00 € <i>bzw.</i> 350,00 €

Geschirmter Deckenfluter

Unsere Hellste - für optimale Raumausleuchtung

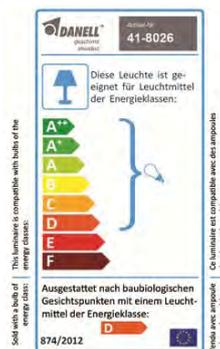
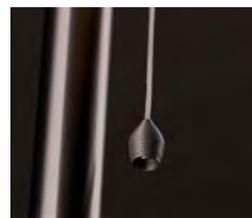
Technische Daten

Gehäuse aus **gebürstetem Stahl**,
mit mundgeblasenem Glasschirm,
integrierter **Zugschalter** an der E27-Metallfassung,
Edelstahl-Federspirale **zur Schirmung** des Leuchtmittels,
Schutzklasse **1** (mit Schutzleiter)

Lieferumfang:

Gehäuse, Leuchtmittel 150 W, Zubehör
(wird mit separatem Paket versendet)
Opal-Glasschirm

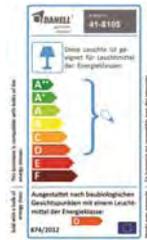
Art.Nr.	Beschreibung	Preis inkl. MwSt.
41-8026	Stahl-Wohnraum- Deckenfluter , Gesamthöhe ca. 180 cm , Stahlfuß ca. 26 cm Durchmesser, Opalglasschale matt (Höhe ca. 18 cm, Durchmesser ca. 34 cm) Anschlussleitung ca. 2,5 m, 150 W E27-Halogenlampe, bis zu 250 W zulässig	445,00 €



Piemont Stehleuchte

Technische Daten

Gehäuse aus **gebürstetem Stahl**, mit Glasschirm, mundgeblasen, integrierter **Zugschalter** an der E27-Metallfassung, Edelstahl-Federspirale **zur Schirmung des** Leuchtmittels, Schutzklasse 1 (mit Schutzleiter)



Lieferumfang:

Gehäuse

Leuchtmittel und Edelstahl-Schirmspirale, ohne Glasschirm, bitte gewähltes Glas als weitere Position angeben

Art.Nr.	Beschreibung	Preis inkl. MwSt.
41-8105	Standleuchte Stahl Gesamthöhe ca. 165 cm, Stahlfuß ca. 26 cm Durchmesser, ohne Glas Anschlussleitung weiß ca.1,7 m, max. 60W	275,00 €
41-9005	Glas Piemont opal weiß Höhe 37cm Durchmesser 11cm, inkl. Montagering	85,00 €
41-9027	Glas Piemont opal amber Höhe 37cm Durchmesser 11cm, inkl. Montagering	99,00 €



Piemont Glas 41-9005



Piemont Glas 41-9027



Detail Zugschalter mit Edelstahl-Zuglement



Art. 41-8105 mit Glas 41-9027 „amber“ bzw. 41-9005 „weiß“



Piemont Hockerleuchte 70 cm

Technische Daten

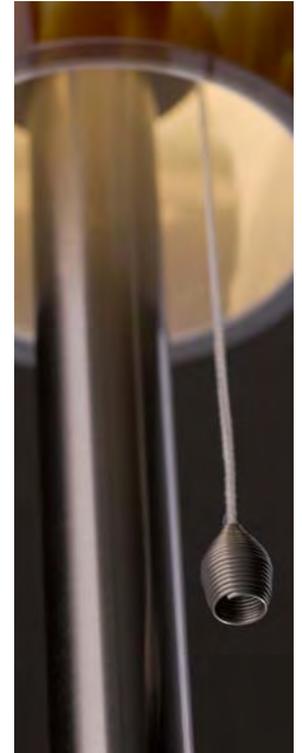
Gehäuse aus **gebürstetem Stahl**, mit Glasschirm, mundgeblasen, integrierter **Zugschalter** an der E27-Metallfassung, Edelstahl-Federspirale **zur Schirmung des Leuchtmittels**, Schutzklasse 1 (mit Schutzleiter)

Lieferumfang:

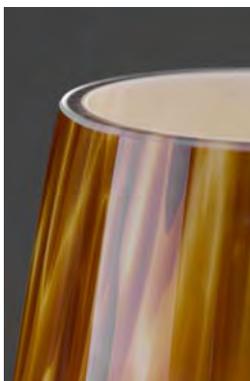
Gehäuse
Leuchtmittel und Edelstahl-Schirmspirale,
ohne Glasschirm, bitte gewähltes Glas als weitere Position angeben

Tipp:

Für einheitliche Raumgestaltung auch kombinierbar mit „Stehleuchte Piemont“ und/oder „Pendelleuchte Piemont“



Art.Nr.	Beschreibung	Preis inkl. MwSt.
41-8083	Hockerleuchte Stahl Gesamthöhe ca. 70 cm, Stahlfuß 13 cm Durchmesser, ohne Glas Anschlussleitung weiß ca. 1,5 m, max. 60W	180,00 €
41-9005	Glas Piemont opal weiss Höhe 37cm Durchmesser 11cm, inkl. Montagering	85,00 €
41-9027	Glas Piemont opal amber Höhe 37cm Durchmesser 11cm, inkl. Montagering	99,00 €



Piemont Glas 41-9027



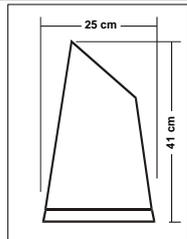
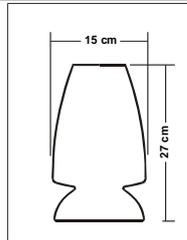
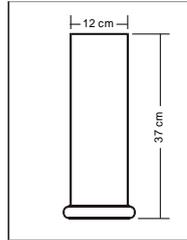
Piemont Glas 41-9005

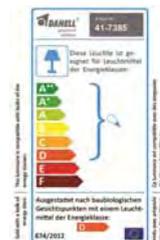
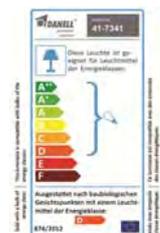


Opalglasserie – Eleganz und Behaglichkeit

Lampenschirme Tisch- und Bodenleuchten	mundgeblasenes Opalglas
Lampenfuß, Standfläche	gewachstes Buchenholz, Glas, Filz-Standfläche
integrierter Zugschalter	vollständig geschirmt
Schirmkorb des Leuchtmittels gegen elektrisches Wechselfeld	Edelstahl-Federspirale
Schirm (elektrisches Wechselfeld, 50 Hz-Netzspannung)	geschlossenes Metallgehäuse, Metall-Federspirale, geschirmtes Netzkabel (Aluminiumband, Beidraht)
Überprüfung nach den Bildschirmnormen TCO'99 (MPR II, DIN EN 50279)	Grenzwerte bei allen Meßverfahren mit Faktor 20 und mehr unterschritten
Minderung des magnetischen Wechselfeldes durch Verdrehung Netzkabel bis Leuchtmittel	Kabel Schlag 10 (Einzeladern zehnmal pro Meter gegeneinander verdreht)
Netzanschlußkabel, geschirmt, weiß, 2m	Winkel-Schutzkontaktstecker nach CEE-Norm 7/VII, DIN 49441
Anschlußspannung	230 V / 50 Hz
Schutzklasse	1 (mit Schutzleiter)
Prüfung	einzelnd zu 100 %
Gewährleistung	3 Jahre



Art.Nr.	Beschreibung		Preis inkl. MwSt.
41-7341	Lichtsegel Opalglas, 41 cm angepasstes Holzelement Buche gewachst mit Auro-Naturharz Fassung E27 geschirmt Zugschalter mit Holz-Zugelement (Kugel) max.60 W		195,00 €
41-7363	Tischlampe Opalglas, 27 cm vollständig aus Glas gefertigt Fassung E27 geschirmt Schnurwischenschalter max.60 W		129,00 €
41-7385	Zylinder Opalglas, 37 cm Buchenholzfuß, Edelstahl-Innengehäuse Zugschalter mit Holz-Zugelement (Kugel) Fassung E14 geschirmt max. 40 W		125,00 €

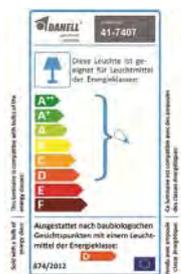
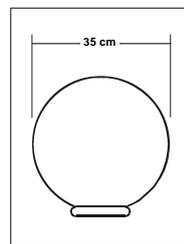


Opalglasserie – Eleganz und Behaglichkeit

Lampenschirme Tisch- und Bodenleuchten	mundgeblasenes Opalglas
Lampenfuß, Standfläche	gewachstes Buchenholz, Glas, Filz-Standfläche
integrierter Zugschalter	vollständig geschirmt
Schirmkorb des Leuchtmittels gegen elektrisches Wechselfeld	Edelstahl-Federspirale
Schirm (elektrisches Wechselfeld, 50 Hz-Netzspannung)	geschlossenes Metallgehäuse, Metall-Federspirale, geschirmtes Netzkabel (Aluminiumband, Beidraht)
Überprüfung nach den Bildschirmnormen TCO'99 (MPR II, DIN EN 50279)	Grenzwerte bei allen Meßverfahren mit Faktor 20 und mehr unterschritten
Minderung des magnetischen Wechselfeldes durch Verdrehung Netzkabel bis Leuchtmittel	Kabel Schlag 10 (Einzeladern zehnmal pro Meter gegeneinander verdreht)
Netzanschlußkabel, geschirmt, weiß, 2m	Winkel-Schutzkontaktstecker nach CEE-Norm 7/VII, DIN 49441
Anschlußspannung	230 V / 50 Hz
Schutzklasse	1 (mit Schutzleiter)
Prüfung	einzelnd zu 100 %
Gewährleistung	3 Jahre



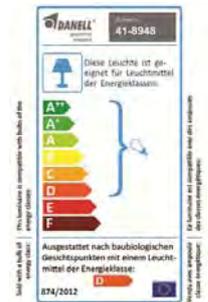
Art.Nr.	Beschreibung	Preis inkl. MwSt.
41-7407	Glaskugel 35 Opalglas, 35 cm Buchenholzfuß, Edelstahl-Innengehäuse Zugschalter mit Holz-Zugelement (Kugel) Fassung E14 geschirmt max. 40 W	178,00 €



Design-Glasleuchte geschirmt Luna opal

Tischleuchte Glas	mundgeblasenes Überfangglas (mehrschichtig)
Fassung E14 geschirmt	max. 40 W Leuchtmittel Röhrenform
Schirmkorb des Leuchtmittels gegen elektrisches Wechselfeld	Edelstahl-Federspirale
Schnurwischenschalter	2-polig, geschirmt
Schirm (elektrisches Wechselfeld, 50 Hz-Netzspannung)	geschirmte Metallfassung, Metall-Federspirale, geschirmtes Netzkabel (Aluminiumband, Beidraht)
Überprüfung nach den Bildschirmnormen TCO '99 (MPR II, DIN EN 50279)	Grenzwerte bei allen Meßverfahren mit Faktor 20 und mehr unterschritten
Minderung des magnetischen Wechselfeldes durch Verdrillung Netzkabel bis Leuchtmittel	Kabel Schlag 10 (Einzeladern zehnmal pro Meter gegeneinander verdreht)
Maße des Glases / der Leuchte	Höhe 28 cm, Durchmesser 33 cm, Tiefe 10 cm
Netzanschlussleitung, geschirmt, weiß, 2m	Winkel-Schutzkontaktstecker nach CEE-Norm 7/VII, DIN 49441
Anschlußspannung	230 V / 50 Hz
Schutzklasse	1 (mit Schutzleiter)
Prüfung	einzelnd zu 100 %
Gewährleistung	3 Jahre



Art.Nr.	Beschreibung	Preis inkl. MwSt.
41-8948	Luna opal, Glastischleuchte, weiß matt	165,00 €
		

Geschirmte Salzkristall-Lampe / Sockel

Buchenholzfuß	Geölt (Naturwachs Auro 129)
Innengehäuse	hochwertiger Edelstahl
integrierter Zugschalter	geschirmt
Schirmkorb des Leuchtmittels E14 gegen elektrisches Wechselfeld	Edelstahl-Federspirale
Schirm (elektrisches Wechselfeld, 50 Hz-Netzspannung)	geschlossenes Metallgehäuse, Metall-Federspirale, geschirmtes Netzkabel (Aluminiumband, Beidraht)
Überprüfung nach den Bildschirmnormen TCO '99 (MPR II, DIN EN 50279)	Grenzwerte bei allen Meßverfahren mit Faktor 20 und mehr unterschritten
Minderung des magnetischen Wechselfeldes durch Verdrehung Netzkabel bis Leuchtmittel	Kabel Schlag 10 (Einzeladern zehnmal pro Meter gegeneinander verdreht)
Netzanschlusskabel, geschirmt, weiß, ca. 2m	Winkel-Schutzkontaktstecker nach CEE-Norm 7/VII, DIN 49441
Anschlußspannung	230 V / 50 Hz
Schutzklasse	1 (mit Schutzleiter)
Prüfung, Gewährleistung	einzelnen zu 100 %, 3 Jahre



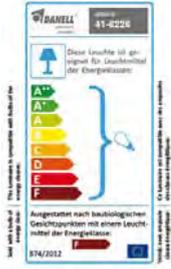
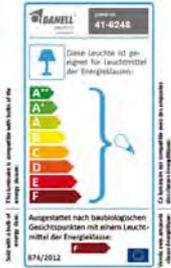
Das **Kristallsalz** lagert, geschützt vor den heutigen Umwelteinflüssen, in der Tiefe der Salt Range (Nordpakistan) am Rand des Himalajagebirges. Entstanden ist es durch Austrocknung von Urmeeren vor ca. 200 Millionen Jahren. Die gleichmäßigen kristallinen Strukturen sind auf den langsamen Abkühlungs- bzw. Verdunstungsprozess zurückzuführen. Der Kristall ist **vollständig naturbelassen**; er wird bergmännisch abgebaut und sorgfältig bearbeitet. Jeder abgebaute Salzkristall ist ein Unikat in Farbe, Form und Marmorierung – keiner gleicht dem anderen. Wahlweise in hellem, mittlerem oder dunklerem Salz bestellbar.

Die Leuchte wird aus **Buchenholz** gefertigt, die Oberflächen mit **Naturwachs (Auro 129)** behandelt.

Schirmwirkung im Vergleich

Eine **ungeschirmte Salzkristall-Lampe** (Schutzklasse 2) mit einem 2-poligen Netzanschlusskabel und angeschlossenem Euro-Stecker (EN 50075) ergibt ein elektrisches Wechselfeld von ca. **100,0-160,0 V/m**.

Die **geschirmte Salzkristall-Lampe** (Schutzklasse 1) mit 3-poligem geschirmten Netzanschlusskabel, einem metallischen Gehäuse und dem Schirmkorb für das Leuchtmittel ergibt ein elektrisches Wechselfeld von ca. **0,4-0,6 V/m** (unter Laborbedingungen gemessen). In der Praxis sind kleine umgebungsbedingte Abweichungen zu beachten. Im Bereich der Steckdose (Schutzkontaktstecker) wird die Stärke des elektrischen Wechselfeldes durch die Elektroinstallation beeinflusst. 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).

Art.Nr.	Beschreibung		Preis inkl. MwSt.
41-6226	Salzkristall-Lampe einschl. Himalaja-Salzkristall ca. 3,5 kg Buchenholzfuß Durchmesser ca. 150 mm, Innengehäuse Edelstahl, integrierter Zugschalter, geschirmt, patentierter Schirmkorb, Edelstahl, E14 Gewinde, einschl. 15 W-Leuchtmittel, geschirmtes Netzanschlusskabel weiß, ca. 2 m		 84,00 €
41-6248	Lampensockel (für Salzkristall) zum Nachrüsten für vorhandene Lampen mit 38 bis 42 mm Bohrungsdurchmesser im Kristall (Mindesttiefe 100 mm), Buchenholzfuß Durchmesser ca. 150 mm, Innengehäuse Edelstahl, integrierter Zugschalter, geschirmt, Schirmkorb Edelstahl, E14 Gewinde, einschl. 15 W-Leuchtmittel, geschirmtes Netzanschlusskabel weiß, ca. 2 m		 59,00 €

Geschirmte Buchenholz-Tischleuchte



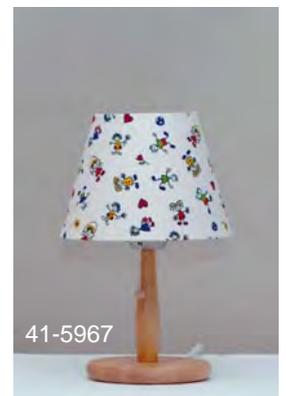
Die Leuchte wird aus **Buchenholz** gefertigt, die Oberflächen mit **Naturöl-Wachs** (Auro 129) behandelt. Holz ist ein Naturprodukt; jedes einzelne gedrechselte Werkstück unterscheidet sich in Farbe und Maserung vom nächsten. In Verbindung mit 8 verschiedenen Lampenschirmen ergibt sich ein vielseitiges Einsatzgebiet bei der Verwendung als Nachttisch-, Wohnraum- oder Kinderzimmer-Leuchte. Um jegliche Ausdünstungen zu verhindern, ist der **Innenreflektor** des Lampenschirms aus Papier-Karton gefertigt (nicht aus Kunststoff PVC). Die Oberflächen der **Schirme** bestehen entweder aus Papier-Karton (matt weiß), Baumwolle natur (Nesselstoff), Baumwolle Chintz (farbige Schirme) oder Baumwolle bedruckt.

Die **Fertigung erfolgt bei uns in Deutschland**. Die hochwertigen Leuchtenteile kommen aus Betrieben, die ihr Handwerk verstehen. Dies ermöglicht auch nach Jahren den Austausch von Einzelteilen, wie z.B. der Netzanschlussleitung oder des Lampenschirms. Unser Ziel: langlebige Produkte - nicht wegwerfen, sondern neu gestalten oder reparieren. Das spart Ressourcen für Mensch und Umwelt.

Technische Daten für die Buchenholzleuchten:

Gesamthöhe 31 cm, Durchmesser Fuß 15 cm,
 Durchmesser Schirm unten 20 cm, oben 12 cm, Höhe Schirm 15 cm,
 Buchenholz, gedrechselt, metallisches Innengehäuse,
 Leuchtmittel E27, Anschlussleitung weiß ca.1,8 m
 Zugschalter in Metallfassung, Holzkugel an Zugschnur,
 Schutzklasse I

EEK-Label gilt für alle Leuchten auf dieser Seite

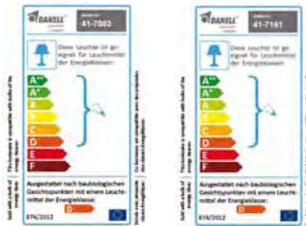


Art.Nr.	Beschreibung	Farbe	Preis inkl. MwSt.
41-6406	Buchenholz-Tischleuchte Baumwolle Chintz Stoff (seidenglanz)	mittelblau	125,00 €
41-6428	Buchenholz-Tischleuchte Baumwolle Chintz Stoff (seidenglanz)	maisgelb	125,00 €
41-6520	Buchenholz-Tischleuchte Baumwolle Chintz Stoff (seidenglanz)	terracotta	125,00 €
41-6542	Buchenholz-Tischleuchte Baumwolle Chintz Stoff (seidenglanz)	bordeaux	125,00 €
41-6485	Buchenholz-Tischleuchte Baumwolle Naturfarben (Nesselstoff)	natur	125,00 €
41-6441	Buchenholz-Tischleuchte Papierschirm weiß	weiß	119,00 €
41-5967	Buchenholz-Tischleuchte Baumwolle Schirm "spielende Kinder"	bedruckt	122,00 €
41-5980	Buchenholz-Tischleuchte Baumwolle Schirm "Blumen"	bedruckt	122,00 €

Werkleuchte, geschirmt (Schreib- und Arbeitsplatz)

Metallrohre, Metallgelenke	robuste Konstruktion, zuverlässige Positionierung	
Aluminium-Reflektor, Durchmesser ca. 19 cm	2-farbig lackiert, Außen in Lampenfarbe, innen weiß mattiert	
Armlänge 110 cm (Stahlprofile)	60 cm Fußpunkt – bis Mittelgelenk – bis Reflektor 50 cm	
Kippschalter 2-polig	am Reflektor	
Schirmkorb des Leuchtmittels E27 Kerze gegen elektrisches Wechselfeld	Edelstahl-Federspirale	
Schirm (elektrisches Wechselfeld, 50 Hz-Netzspannung)	Metallgehäuse, geschirmtes Netzkabel (Aluminiumband, Beidraht)	
Überprüfung nach den Bildschirmnormen TCO 99 (MPR II, DIN EN 50279)	Grenzwerte bei allen Messverfahren mit Faktor 20 und mehr unterschritten	
Minderung des magnetischen Wechselfeldes durch Verdrehung Netzkabel bis Leuchtmittel	Kabel Schlag 10 (Einzeladern zehnmal pro Meter miteinander verdreht)	
Netzanschlussleitung, geschirmt	Winkel-Schutzkontaktstecker DIN 49441, 2 m schwarz	
Anschlussspannung	230 V / 50 Hz	
Schutzklasse	1 (mit Schutzleiter)	
Prüfung	einzelnen zu 100 %	
Gewährleistung	3 Jahre	
Lieferumfang:	geschirmte Werkleuchte mit Anschlusskabel 2m schwarz, Metallreflektor, E27 Fassung, max. 60 Watt / ausgeliefert mit 48 W; bitte Klemmfuß oder Tischstandfuß zusätzlich bestellen	

Die solide Leuchte wird handwerklich und arbeitsaufwändig gefertigt. Ein Reibungsgelenk mit einer Flügelmutter am unteren und mittleren Gelenk hält den Leuchtenarm zuverlässig in der einmal gewählten Position. Eine zuverlässige Arbeitsleuchte für langjährigen Einsatz.



Die Leuchte ist mit einer E27-Fassung und passendem Adapter für G9-Leuchtmittel ausgestattet - höhere Lumenwerte für mehr Licht, geringere Wattzahlen für niedrigeren Stromverbrauch.



Art.Nr.	Beschreibung	inkl. MwSt.
41-7003	Werkleuchte , Armlänge 100 cm, Alu- silber seidenmatt	198,00 €
41-7161	Werkleuchte , Armlänge 100 cm, schwarz seidenmatt	198,00 €
44-7003	Klemmfuß für Werkleuchte, Platte bis 70 mm, Aluminium, Alu- silber seidenmatt	22,10 €
44-7161	Klemmfuß für Werkleuchte, Platte bis 70 mm, Aluminium, schwarz seidenmatt	22,10 €
46-7003	Tischstandfuß für Werkleuchte, 6,5 kg, Stahl, Alu- silber seidenmatt, D = 26 cm	89,00 €
46-7161	Tischstandfuß für Werkleuchte, 6,5 kg, Stahl, schwarz seidenmatt, D = 26 cm	89,00 €

Sie wählen:
 Klemmfuß
 oder Tischfuß

Lichtdusche Tischleuchte, geschirmt

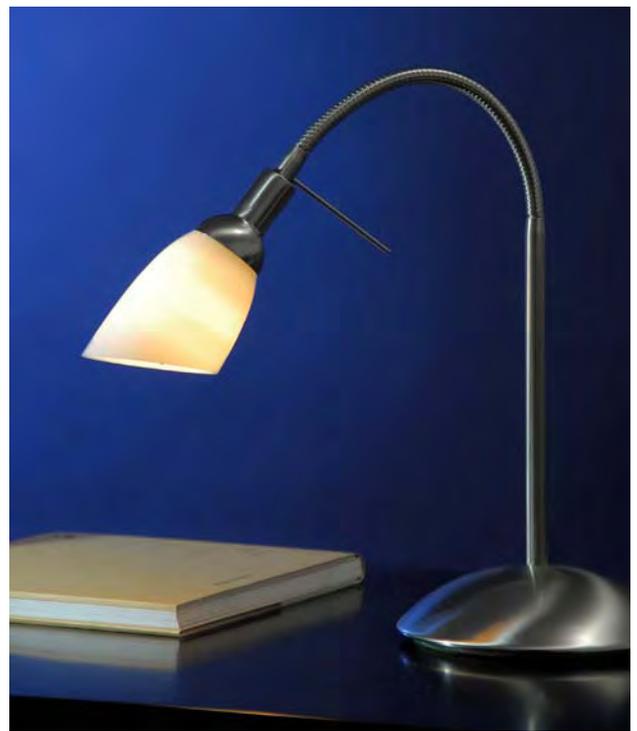
stabiler schwerer Fuß, Leuchtenstange mit flexiblem Metallschlauch, Stahl gebürstet	komplett geschirmt, variable Verstellung möglich
Reflektor aus handgefertigtem Überfangglas, Durchmesser 7,5 cm	inkl. Leuchtmittel, E14-Fassung, max. 40W
Länge 11 cm	Reflektorglas in 5 Farben als Zubehör
Schnurzwischenschalter	2-polig, in der Zuleitung, geschirmt
Netzanschlussleitung, geschirmt, 1,8 m	Winkel-Schutzkontaktstecker nach CEE-Norm 7/VII, DIN 49441
Schirm (elektrisches Wechselfeld, 50 Hz-Netzspannung)	geschlossenes Metallgehäuse, geschirmtes Netzkabel, geschirmtes Leuchtmittel
Überprüfung nach den Bildschirmnormen TCO'99 (MPR II, DIN EN 50279)	Grenzwerte bei allen Messverfahren mit Faktor 10 unterschritten
Minderung des magnetischen Wechselfeldes durch Verdrehung Netzkabel bis Leuchtmittel	Kabel Schlag 10 (Einzeladern zehnmal pro Meter gegeneinander verdreht)
Spannung	230 V / 50 Hz
Schutzklasse	1 (mit Schutzleiter)
Prüfung	einzelnd zu 100 %
Abmessungen	Höhe einschl. Schirm ca.68 cm (gestreckt) Durchmesser Fuß ca.18cm
Gewährleistung	3 Jahre



EEK-Label gilt für alle Leuchten der Serie „Lichtdusche“



Lieferumfang:
G9-Leuchtmittel, Schirmkorb



Preis inkl. MwSt.

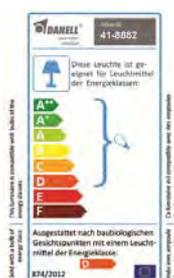
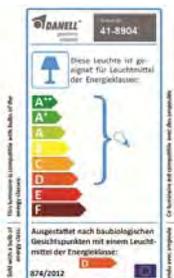
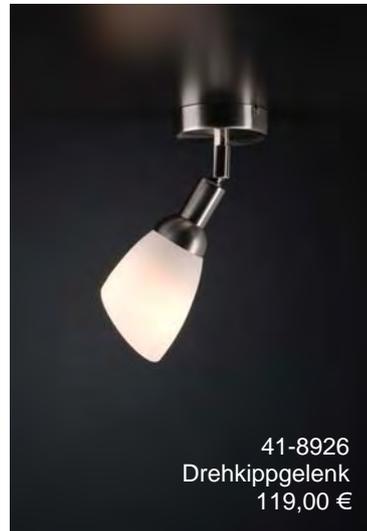
41-8803	Tischleuchte Lichtdusche, geschirmt (Wohn- und Arbeitsplatzleuchte) mit Glasreflektor weiß	148,00 €
Zubehör		
41-8825	Spotsatz Lichtdusche, Leuchtmittel und Leuchtmittelkorb (für besonders gezieltes Licht)	24,50 €
48-8831	Glasreflektor rot	19,80 €
48-8837	Glasreflektor grün	19,80 €
48-8843	Glasreflektor gelb	19,80 €
48-8887	Glasreflektor blau	19,80 €
48-8807	Glasreflektor weiß, Ersatzglas	19,80 €



Lichtdusche Wand/Decke – gezieltes Licht in großer Vielfalt

Wandleuchten für den Wohnbereich, gezieltes Licht zum Lesen oder für den Nachttisch, Flexschlauch für beliebige Ausrichtung, max. Ausladung: 45 cm
Lieferumfang: Leuchte, weißer Glasreflektor, Schirmspirale, E14-Leuchtmittel, max. 40W

Wand-/Deckenleuchten für den Wohnbereich, gezielte Ausleuchtung von Bildern, Spiegeln, Schränken, Zimmerecken, etc.
Lieferumfang: Leuchte, weißer Glasreflektor, Schirmspirale, E14-Leuchtmittel, max. 40W



Unser Euro-Schienensystem zur individuellen Gestaltung.
Montage-Möglichkeiten:

- mehrere Reflektoren
- senkrecht oder waagrecht
- in Kurven

Alle Lichtduschen sind durch verschiedene Glasreflektoren farblich an Ihre Einrichtung anpassbar.



Lichtschiene und Zubehör Lichtdusche für Schiene (41-9207)

Das Schienensystem zur Gestaltung Ihrer Räume.

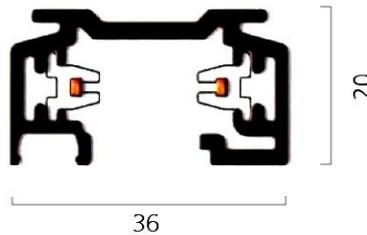
- robustes System aus dem Ladenbau
- modular, vielfältige Möglichkeiten
- universelles Aluminiumprofil

1-Phasen-Schiene (ein Stromkreis)

Farbe: weiß

Länge: 1 m oder 2 m,

(Sonderlängen oder 3-Phasen-Schiene auf Anfrage)



Die Stromschiene **mit einem Stromkreis** (3-Phasen-Schiene hat drei Stromkreise) besteht aus einem stranggepressten Aluminiumprofil, das auch als Schutzleiter verwendet wird (sehr gute Schirmwirkung). Die Strombahnen mit eingebetteten Kupferleitern (3,4 mm² Querschnitt) ergeben einen zuverlässigen Kontakt für die Strahler. Eine bauseitige Längen Anpassung kann durch einfaches Absägen vorgenommen werden. Ein Rückschneiden oder Biegen der Kupferleiter ist nicht notwendig, ein Aufsetzen und Festschrauben der Endkappen reicht aus. Jede Schiene hat vorgestanzte Befestigungs-Langlöcher für eine einfache Montage und ist für den Gebrauch im Handbereich zugelassen.

Art.Nr.	Beschreibung	Farbe	Preis inkl. MwSt.
EU235-101	Lichtschiene, ein Stromkreis/-Aufbau, Aluminium, 1 m 1-Phasen-Schiene	weiß	48,10 €
EU235-201	Lichtschiene, ein Stromkreis/-Aufbau, Aluminium, 2 m 1-Phasen-Schiene	weiß	84,50 €
EU99-878-1	Endkappe für Lichtschiene, ein Stromkreis/-Aufbau (2 Stück pro Schiene notwendig)	weiß	3,15 €
EU99-897-1	I-Verbinder, Mitteneinspeiser für Lichtschiene, ein Stromkreis/-Aufbau	weiß	53,45 €
EU99-856-1	Längsverbinder für Lichtschiene, ein Stromkreis/-Aufbau	weiß	34,40 €
EU99-882-1	Eckverbinder SL außen für Lichtschiene, ein Stromkreis/-Aufbau	weiß	53,50 €
EU99-892-1	Eckverbinder SL innen für Lichtschiene, ein Stromkreis/-Aufbau	weiß	53,50 €
EU99-880-1	Einspeiser für Lichtschiene, ein Stromkreis/-Aufbau (Ende der Schiene)	weiß	53,50 €

41-9207 Lichtdusche für Schiene

Stabiles Drehkipp-Gelenk, Stahl gebürstet	komplett geschirmt, variable Verstellung
Reflektor aus handgefertigtem Überfangglas, Durchmesser 7,5 cm	inkl. Leuchtmittel, E14-Fassung, max. 40W
Länge 11 cm	Reflektorglas in 5 Farben als Zubehör erhältlich
Schienenadapter mitgeliefertes Leuchtmittel	Schnelle Montage / Demontage
	Adapter E14 auf G9, 33 W Halogenlampe mit 460 lm
Schirm (elektrisches Wechselfeld, 50 Hz-Netzspannung)	geschlossenes Metallgehäuse, geschirmtes Leuchtmittel
Überprüfung nach den Bildschirmnormen TCO'99 (MPR II, DIN EN 50279)	Grenzwerte bei allen Messverfahren mit Faktor 10 unterschritten
Spannung	230 V / 50 Hz
Schutzklasse	1 (mit Schutzleiter)
Prüfung	einzelnen zu 100 %
Abmessungen	Höhe einschl. Schirm 22 cm (gestreckt)
Gewährleistung	3 Jahre

Als Zubehör: Farbige Gläser
Alle Lichtduschen sind durch verschiedene Glasreflektoren farblich an Ihre Einrichtung anpassbar.



41-9207
Lichtdusche für Schiene
124,00 €

Wand-/Deckenleuchten
für den Wohnbereich, gezielte Ausleuchtung von Bildern, Spiegeln, Schränken, Zimmerecken, etc.
Lieferumfang:
Lichtdusche für Schiene, max. 40W, weißer Glasreflektor, Schirmspirale, Leuchtmittel

auch als Pendelleuchten
lieferbar, bitte Anfragen

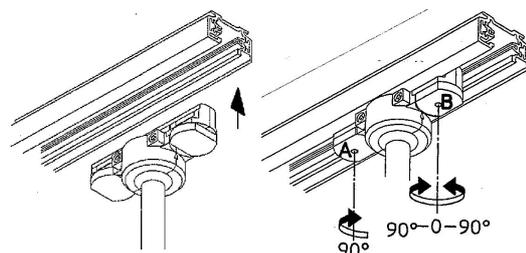


Beispiel: 41-9422
Kugel-Pendelleuchte 13 cm



Montage / Demontage

Weißer Adapter einsetzen und durch ¼-Drehung der beiden Bedienelemente befestigen. Fertig.



Wandlampen Opalglas

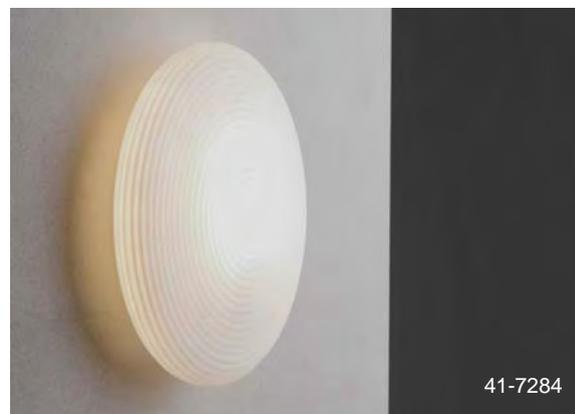
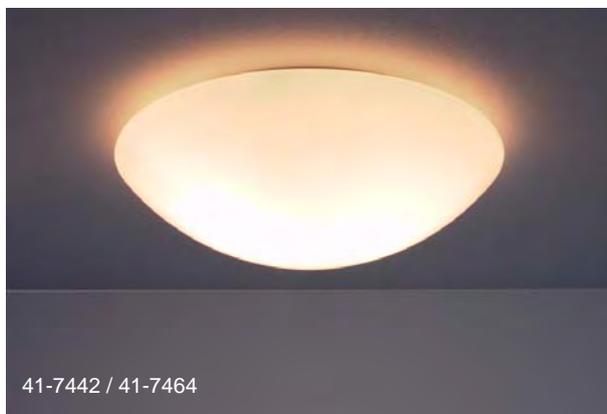
Lampenschirme Wand- und Deckenleuchte geschirmte Fassung, Anschlussbereich	mundgeblasenes Opalglas vollständig geschirmt
Schirmkorb des Leuchtmittels gegen elektrisches Wechselfeld	Edelstahl-Federspirale
Schirm (elektrisches Wechselfeld, 50 Hz-Netzspannung)	geschlossenes Metallgehäuse, Metall-Federspirale, geschirmtes Netzkabel (Aluminiumband, Beidraht)
Überprüfung nach den Bildschirmnormen TCO '99 (MPR II, DIN EN 50279)	Grenzwerte bei allen Meßverfahren mit Faktor 20 und mehr unterschritten
Minderung des magnetischen Wechselfeldes durch Verdrehung Netzkabel bis Leuchtmittel	Kabel Schlag 10 (Einzeladern zehnmal pro Meter gegeneinander verdreht)
Anschlußspannung	230 V / 50 Hz
Schutzklasse	1 (mit Schutzleiter)
Prüfung	einzelnd zu 100 %
Gewährleistung	3 Jahre

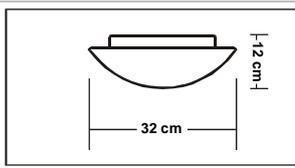
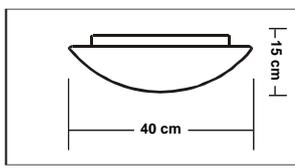


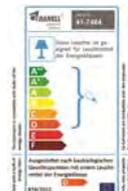
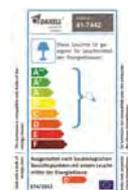
Art.Nr.	Beschreibung		Preis inkl. MwSt.
41-7420	Wandlampe Opalglas, 23 x 14 cm geschlossener Oval-Glaskörper Metall-Armatur, Wandmontageset, Fassung E14 geschirmt max. 40 W		113,00 €
41-7587	Wandlampe Rechteck offen, 28 x 12 cm offener Rechteck-Glaskörper Metall-Armatur, Wandmontageset, Fassung E14 geschirmt max. 40 W		124,00 €
41-7565	Wandleuchte Piemont Opalglas, 30 x 10 cm Metall-Armatur, Wandmontageset, Fassung E14 geschirmt, max. 40 W		124,00 €

Wand- und Deckenlampen Opalglas

Lampenschirme Wand- und Deckenleuchte geschirmte Fassung, Anschlußbereich	mundgeblasenes Opalglas vollständig geschirmt
Schirmkorb des Leuchtmittels gegen elektrisches Wechselfeld	Edelstahl-Federspirale
Schirm (elektrisches Wechselfeld, 50 Hz-Netzspannung)	geschlossenes Metallgehäuse, Metall-Federspirale, geschirmtes Netzkabel (Aluminiumband, Beidraht)
Überprüfung nach den Bildschirmnormen TCO'99 (MPR II, DIN EN 50279)	Grenzwerte bei allen Meßverfahren mit Faktor 20 und mehr unterschritten
Minderung des magnetischen Wechselfeldes durch Verdrillung Netzkabel bis Leuchtmittel	Kabel Schlag 10 (Einzeladern zehnmal pro Meter gegeneinander verdreht)
Anschlußspannung	230 V / 50 Hz
Schutzklasse	1 (mit Schutzleiter)
Prüfung	einzelnd zu 100 %
Gewährleistung	3 Jahre



Art.Nr.	Beschreibung		Preis inkl. MwSt.
41-7442	Wand- und Deckenlampe Opalglas, 32cm halbkreisförmiger Glaskörper, Metall-Armatur, Montageset, 1 x Fassung E27 geschirmt max. 60 W		135,00 €
41-7464	Wand- und Deckenlampe Opalglas, 40cm halbkreisförmiger Glaskörper, Metall-Armatur, Montageset, 2 x Fassung E27 geschirmt max. 60 W		195,00 €
41-7284	Wand- und Deckenlampe Opalglas Stufenleuchte mit Riffelung Glas geschlossen Durchmesser 40 x 40 cm, Tiefe 11 cm 1 x Fassung E27 geschirmt max. 60 W		170,00 €



Wand- und Deckenlampe, „Kugel 13 cm“

Wand- und Deckenleuchten	Opalglas mund geblasen
geschirmte Fassung, Anschlussbereich	vollständig geschirmt
Schirmkorb des Leuchtmittels gegen elektrisches Wechselfeld	Edelstahl-Federspirale
Schirm (elektrisches Wechselfeld, 50 Hz-Netzspannung)	geschlossenes Metallgehäuse, Metall-Federspirale, geschirmtes Netzkabel (Aluminiumband, Beidraht)
Überprüfung nach den Bildschirmnormen TCO '99 (MPR II, DIN EN 50279)	Grenzwerte bei allen Messverfahren mit Faktor 20 und mehr unterschritten
Minderung des magnetischen Wechselfeldes durch Verdrillung Netzkabel bis Leuchtmittel	Kabel Schlag 10 (Einzeladern zehnmal pro Meter gegeneinander verdreht)
Anschlussspannung	230 V / 50 Hz
Schutzklasse	1 (mit Schutzleiter)
Prüfung	einzelnen zu 100 %
Gewährleistung	3 Jahre



Art.Nr.	Beschreibung	Preis inkl. MwSt.
41-9387	Decken- und Wandkugel 13 cm Durchmesser Klipsystem Opal-Glaskörper Stahl-Armatur, gebürstet, Montageset, Fassung E14 geschirmt, max. 40 W	124,00 €



Tipp:



Für einheitliche Raumgestaltung
auch kombinierbar mit
„Pendelleuchte 41-9422“.

Kugel-Pendelleuchte „13 cm“

Art.Nr. 41-9422

(inkl. Elektrosatz E14 Art.Nr. 41-9400)

Fassung E14

Anwendung:
filigrane Pendelleuchte
für Esstische, Bars, Eingangshallen

Leitungslänge 2 m (kürzbar)
(auch als Sonderanfertigung mit
3 m, 4 m oder anderen Längen möglich)



Geschirmter Baldachin



€178,00

Durchmesser **13 cm** (Opalglas)
Höhe 20 cm (einschl. Fassung)
Leuchtmittel max. 40 Watt

Tipp:
Für einheitliche Raumgestaltung auch
kombinierbar mit „Wand- und Deckenlampe,
Kugel 13 cm, 41-9387“



Kugel-Pendelleuchte „13 cm“ als Mehrfach-Pendel

(inkl. Elektrosatz E14 Art.Nr. 41-9400)

Besonders geeignet für längere Tische oder Tresen
für Ihre individuelle Wohnumgebung.

Sonderanfertigungen auf Anfrage möglich.
Auch in der Ausführung Euro-Schienen-System
oder als 2- 4- oder 5-fach möglich.

Stromversorgung beliebig in einem der Decken-Baldachine.

Preis bitte anfragen, da individuell

Durchmesser **13 cm** (Glas)
Breite ca. 100 cm
Leuchtmittel max. 40 Watt



Pendelleuchte „Piemont“

Technische Daten

Baldachin aus gebürstetem Stahl,
 Durchmesser 80 mm, Höhe 20 mm
 Leitung 2 m, beliebig kürzbar,
 Rändel-Klemm-Verbindung für elegante Aufhängung,
 Montagering mit drei Haltestäben für das Glas,
 geschirmte E27-Metallfassung,
 Edelstahl-Federspirale zur Schirmung des Leuchtmittels,
 Schutzklasse 1 (mit Schutzleiter)

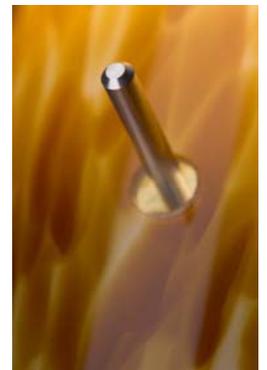
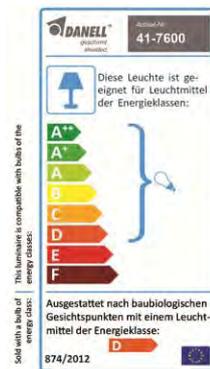
Lieferumfang für Pendelleuchte:

Elektrosatz einschließlich Leuchtmittel und Edelstahl-Schirmspirale,
 ohne Glasschirm, bitte gewähltes Glas als weitere Position angeben.



geschirmter Deckenbaldachin
 (vergrößert dargestellt)

Art.Nr.	Beschreibung	Preis inkl. MwSt.
41-7600	Elektrosatz Pendelleuchte Metallbaldachin, Stabaufhängung, ohne Glas, Anschlussleitung weiß, ca. 2 m, max. 60 W	129,00 €
41-9005	Glas Piemont opal weiss, Höhe 37 cm, Durchmesser 11 cm, inkl. Montagering	85,00 €
41-9027	Glas Piemont opal amber, Höhe 37 cm, Durchmesser 11 cm, inkl. Montagering	99,00 €



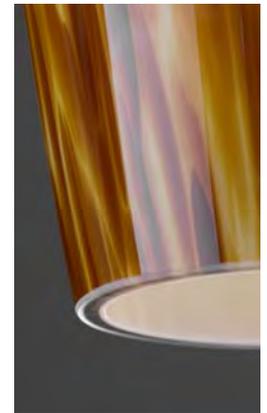
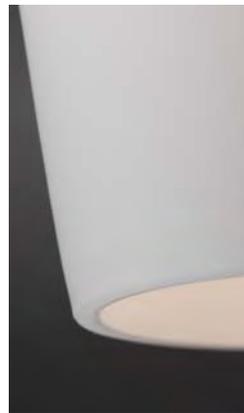
Detail



41-7006
 mit Glas 41-9005



41-7006
 mit Glas 41-9027



Tipp:
 Für einheitliche Raumgestaltung auch
 kombinierbar mit „Stehleuchte Piemont“
 und/oder „Hockerleuchte Piemont“

Pendelleuchte „Stufenkugel“, Art.-Nr. 41-7688

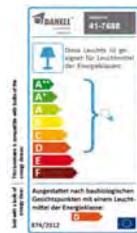
(inkl. Pendelsatz 41-7600)

Stufenkugel Opalglas weiß matt (Grundform Elypse) mit Riffelung für interessante Effekte. Durch unten geschlossenen Glaskörper blendfreie Beleuchtung möglich. Auch als Flurbeleuchtung geeignet (sehr kurz gehängt).

Gut geeignet auch in Verbindung mit dem Elektrosatz „Stableuchte“. Dazu bitte Ersatzteilnummer Glas (48-7688) und Artikelnummer Elektrosatz 41-8500 (Stablänge 38 cm) bzw. 41-8680 (Stablänge 11 cm) bestellen, wir stellen dann für Sie zusammen.

Durchmesser 30 cm (Glas)
 Höhe 20 cm (Glas)
 Leuchtmittel max. 60 Watt

€210,00



geschirmter
Baldachin
(vergrößert
dargestellt)



Stufenkugel
mit Elektrosatz Pendel 41-7600



Stufenkugel
mit Elektrosatz Stab 41-8680,
Stablänge 11 cm



Detail Glas

Tipp:
Für einheitliche Raumgestaltung
auch kombinierbar mit
„Wand- und Deckenleuchte 41-7284“



Pendelleuchte „ $\frac{3}{4}$ -Kugel“

Art.Nr. 41-7925, inkl. Pendelsatz 41-7600

Der Schirm besteht aus mundgeblasenem Opalglas, nach traditionellem Glasbläserhandwerk gefertigt. Es wird in drei Schichten übereinander hergestellt. Dies sorgt für eine harmonische und gleichmäßige Lichtverteilung im Raum. Die innere Schicht ist hochweiß für maximales Licht unterhalb der Leuchte. Bitte beachten: kleine Luftschlüsse oder Schlieren sind ein Qualitätsmerkmal für den mundgeblasenen Opalglasschirm, kein Mangel.

Das Leuchtmittel liegt tief im Glaskörper, um Blendungen zu vermeiden.

Der Durchmesser des Opalglases beträgt 30 cm und ist somit auch für große Tische geeignet. Das Kugeldesign ist unten $\frac{1}{4}$ angeschnitten.

Eine zeitlose, hochwertige Hängeleuchte, passend zu (fast) jeder Einrichtung.

Technische Daten

Durchmesser 30 cm
Höhe 25 cm
Leuchtmittel max. 60 W



geschirmter
Baldachin



Leuchtmittel
mit Schirmkorb



Art.Nr.	Beschreibung	Preis inkl. MwSt.
41-7925	Pendelleuchte $\frac{3}{4}$ -Kugel, weiß, d=30cm, H=25cm	210,00 €
	inkl. Elektrosatz 41-7600	

Pendel-Leuchten



geschirmter Baldachin (vergrößert dargestellt)



G9-Leuchtmittel (vergrößert dargestellt)



„Tulpenform“



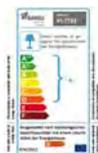
Art.Nr. 41-7701
(inkl. Pendelsatz 41-7600)

Die Tulpenform ist die Pendelleuchten-Ergänzung zu unserer Stehleuchtenserie. Aber auch ohne Stehleuchte als Partner ist sie passend zu vielen Wohnumgebungen. Durch ihre schlanke Erscheinung auch zu Gruppen von 2-3 Leuchten anzu-bringen.

Der Schirm besteht aus mundgeblasenem Opalglas, dieses 3-schichtige Glas ergibt ein gleichmäßiges Licht. Die innere Schicht ist hochweiß für maximales Licht unterhalb der Leuchte.

Durchmesser	12 cm
Höhe	26 cm
Leuchtmittel	max. 60 Watt
Preis	184,00 €

„Zylinderform 25 cm“



Art.Nr. 41-7723
(inkl. Pendelsatz 41-7600)

Zylinderform mit 25 cm Höhe: dieses kurze Glas ist auch für niedrige Räume geeignet und durch die schmale und geradlinige Form ideal als Mehrfach-Leuchte einsetzbar.

Der Schirm besteht aus mundgeblasenem Opalglas, dieses 3-schichtige Glas ergibt ein gleichmäßiges Licht. Die innere Schicht ist hochweiß für maximales Licht unterhalb der Leuchte.

Durchmesser	12 cm
Höhe	25 cm
Leuchtmittel	max. 60 Watt
Preis	178,00 €

„Zylinderform 35 cm“



Art.Nr. 41-7767
(inkl. Pendelsatz 41-7600)

Zylinderform mit 35 cm Höhe. Die geometrisch klare Form passt vor allem zu modernem Design. Auch diese Leuchte ist durch ihre schmale Form ideal als Mehrfach-leuchte einsetzbar (auch kombiniert in verschiedenen Höhen).

Der Schirm besteht aus mundgeblasenem Opalglas, dieses 3-schichtige Glas ergibt ein gleichmäßiges Licht. Die innere Schicht ist hochweiß für maximales Licht unterhalb der Leuchte.

Durchmesser	12 cm
Höhe	35 cm
Leuchtmittel	max. 60 Watt
Preis	196,00 €

Stab oder Pendel?

Die Hängeleuchten sind wählbar als Pendelleuchte mit (kürzbarer) 200 cm-Leitung (Pendelsatz 41-7600) oder als Stableuchte aus gebürstetem Stahl, Stablänge 11 cm (41-8680) oder Stablänge 38 cm (41-8500).

Umbausätze zur Abschirmung von Leuchten



Elektrosatz Stableuchte E27 Art.Nr. 41-8500 bzw. Art.Nr. 41-8680

für den Umbau von Stableuchten (Leuchtschirm bis 2 kg) auf „geschirmt“.

Bestehende Leuchtschirme können verwendet und zu einer geschirmten Leuchte gebaut werden.
Anwendungen als Flur-, Treppenhaus- und Zimmerleuchte.

Für die Minderung der Blendung (nicht direkt in das Leuchtmittel schauen) sollte ein unten geschlossener Schirm verwendet werden.

Art.Nr. 41-8500

Gehäuse: gebürsteter Stahl
Länge Stab: 38 cm
inkl. Leuchtmittel

Preis inkl. MwSt.: 129,00 €



Art.Nr. 41-8680

Gehäuse: gebürsteter Stahl
Länge Stab: 11 cm
inkl. Leuchtmittel

Preis inkl. MwSt.: 129,00 €



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

Umbausätze zur Abschirmung von Leuchten



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

Elektrosatz Pendelleuchte

Art.Nr. 41-7600

für den Umbau von Pendelleuchten (Leuchtschirm bis 2 kg) auf „geschirmt“.

Bestehende Leuchtschirme können verwendet und zu einer geschirmten Leuchte gebaut werden. Anwendungen als Wohnzimmer-, Esszimmer- und Tischleuchte.

Leitungslänge und Typ des Leuchtschirmes (nach unten offen) so wählen, dass sich eine gleichmäßige Ausleuchtung des Tisches ergibt, aber gegenüber sitzende Personen nicht verdeckt werden.

Art.Nr. 41-7600

Gehäuse: gebürsteter Stahl
Leitung: 2 m (beliebig zu kürzen)
inkl. Leuchtmittel

Preis inkl. MwSt.: 129,00 €



Elektrosatz Stehleuchte

Art.Nr. 41-5888

für den Umbau von Tisch- und Stehleuchten der Schutzklasse I.

Set bestehend aus:

- 4 m-Leitung, weiß, geschirmt
- Fassungsring E27
- Fassung E27 mit Zugschalter (geschirmt)
- Zugkordel (mit Abschluss Holzkugel, Edelstahlfeder)
- Schirmkorb E27 einschl. Schraubring
- Anschluss- und Kleinteile
- Leuchtmittel

Art.Nr. 41-5888

Preis inkl. MwSt.: 64,00 €



Leuchtmittel

Was bedeutet eigentlich ...

W (Watt):

Leistungsaufnahme, sagt etwas über den Stromverbrauch aus, nichts über die Helligkeit. Bitte die maximal zulässige Wattage Ihrer Leuchte beachten.

lm (Lumen):

Beschreibt die Helligkeit von Leuchtmitteln (den Lichtstrom = gesamte sichtbare Strahlung). Je höher der Lumen-Wert, desto heller strahlt die Lampe. Zum Vergleich verschiedener Leuchtmittel ist die Angabe der Lumenwerte aussagekräftiger als die der Leistungsaufnahme in Watt.

EEK (Energieeffizienzklasse):

Einteilung aller Haushaltslampen (Glühlampen, Halogenlampen, LED-Lampen und Leuchtstofflampen). Berücksichtigt werden Watt, Lumen und Brennstunden. Die Einteilung erfolgt in der EU-Richtlinie 98/11/EG und umfasst die Klassen G (wenig effizient) bis A++ (sehr effizient).

Lichtspektrum:

lat. *spectrum*: Bild, Erscheinung; Gesamtheit verschiedener Wellenlängen - der für das menschliche Auge sichtbare Wellenlängen-Bereich des Lichtspektrums reicht von ca. 380 nm (violett) bis 780 (rot) nm. Das Spektrum einer künstlichen Beleuchtungsquelle sollte idealerweise dem unserer Sonne sehr nahe kommen = hohe Lichtqualität.

Berücksichtigung der Tageszeit

- In den Abendstunden empfiehlt sich die Verwendung von Leuchtmitteln, die ein stärker gelblich-oranges Licht erzeugen, ähnlich dem abendlichen Sonnenuntergang, und die einen geringen Blauanteil aufweisen. Dieser beeinflusst, nach Aussage von Medizinern, den menschlichen Wachzustand bzw. seinen Schlaf (Melatonin-Bildung).
- Tagsüber und für „aktive Bereiche“ (z.Bsp. am Arbeitsplatz, Schreibtisch, Küche, Flurbeleuchtung) ist ein Leuchtmittel mit leicht höherem Blauanteil empfehlenswert.

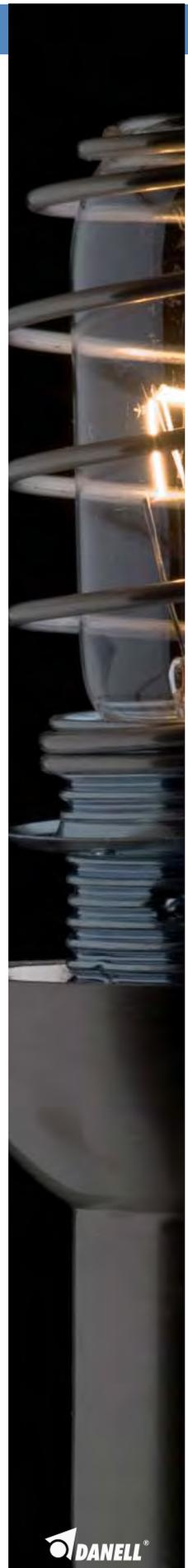
Farbwiedergabeindex (Ra oder CRI):

Beschreibt die Wirkung des Lichtes auf das farbliche Aussehen von Gegenständen durch Vergleich mit Tageslicht (nicht abhängig von der Farbtemperatur).

Glühlampen haben einen CRI von 100, die LED-PureZ einen sehr guten CRI von 92. Im Vergleich dazu die Kompaktleuchtstofflampe mit einem CRI von 60-80.

Farbtemperatur:

Maß des jeweiligen Farbeindrucks einer Lichtquelle. Warme Lichtfarben (warmweiß, 2700 K) haben eine niedrige Kelvinzahl, kalte Lichtfarben (kaltweiß, 5000 K) eine hohe.



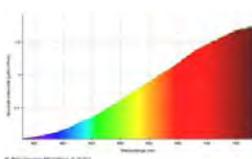
Leuchtmittel: Glühlampe, 230 V

Konventionelle Glühlampen haben einen Glühfaden, der durch den Stromfluss zum Leuchten gebracht wird. Es entsteht ein kontinuierlicher Lichtstrom, der ein stärker gelblich-oranges Licht (ähnlich dem abendlichen Sonnenuntergang) erzeugt = hohe Lichtqualität! Alle Glühlampen sind frei vom giftigen Schwermetall Quecksilber!

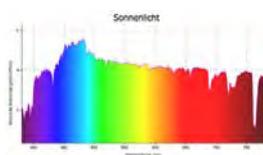
Glühlampen sind noch zu beziehen, solange der Vorrat reicht.

Bitte die maximale Wattage (z.B. max. 60 W) beachten und nicht überschreiten (siehe Angabe auf der Leuchte, dem Typenschild oder in der Bedienungsanleitung der Leuchte).

Art.Nr.	Beschreibung	Farbtemperatur	Form	EEK		inkl. MwSt.
E14						
41-6024	Glühlampe E14 Tropfen, 5 W klar, 10 lm, 1000 h	2.600 K			G	3,10 €
41-6068	Glühlampe E14 Tropfen, bis 300°C, 15 W klar, 110 lm, 1000 h	2.600 K			F	2,20 €
41-6081	Glühlampe E14 Tropfen, bis 300°C, 25 W klar, 190 lm, 1000 h	2.600 K			F	2,40 €
41-6002	Glühlampe E14 Röhrenform, 40 W klar, 420 lm, 1000 h	2.600 K			E	4,50 €
E27	nur noch Restwaren					
41-6125	Glühlampe E27 Kerze, 40 W klar, 415 lm, 1000 h	2.600 K			E	2,40 €
41-6103	Glühlampe E27 Kerze, 60 W klar, 640 lm, 1000 h	2.700 K			F	2,60 €



Spektrum Glühlampe



Spektrum Sonnenlicht

Lichtspektrum: Der Glühfaden erzeugt ein stärker gelblich-oranges Licht (ähnlich dem abendlichen Sonnenuntergang) = hohe Lichtqualität!

Farbwiedergabeindex (RA oder CRI): 100%

Farbtemperatur (Kelvin): 2.600-2.700 K

„Lichtflimmern“ / Pulsation: Circa 20%, harmonischer Verlauf

W (Watt): Leistungsaufnahme, sagt etwas über den Stromverbrauch aus, nichts über die Helligkeit.

lm (Lumen): Beschreibt die Helligkeit von Leuchtmitteln (den Lichtstrom = gesamte sichtbare Strahlung). Je höher der Lumen-Wert, desto heller strahlt die Lampe. Zum Vergleich verschiedener Leuchtmittel ist die Angabe der Lumenwerte aussagekräftiger als die der Leistungsaufnahme in Watt.

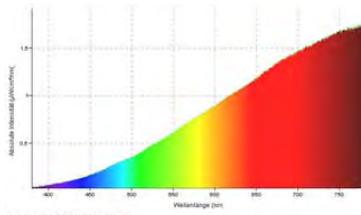
Leuchtmittel: Halogenlampe, 230 V

Halogenglühlampen haben einen Glühfaden, der durch den Stromfluss zum Leuchten gebracht wird. Es entsteht ein kontinuierlicher Lichtstrom, der ein stärker gelblich-oranges Licht (ähnlich dem abendlichen Sonnenuntergang) erzeugt = **hohe Lichtqualität!**

Alle Halogenlampen sind frei vom giftigen Schwermetall Quecksilber!

Bitte die maximale Wattage (z.B. max. 60 W) beachten und nicht überschreiten (siehe Angabe auf der Leuchte, dem Typenschild oder in der Bedienungsanleitung der Leuchte).

Art.Nr.	Beschreibung	Farbtemperatur	Form	EEK		inkl. MwSt.
E14-Spot						
41-6564	Halogenspot E14, Reflektor 50 mm, 40 W klar, 2000 h	2.900 K		keine EEK bei Spots	./.	12,50 €
E27						
41-8048	Halogenlampe E27 Röhrenform, 150 W klar, 2500 lm, 2000 h	2.900 K			D	24,80 €
41-7947	Halogenlampe E27 Röhrenform, 205 W klar, 4200 lm, 2000 h	3.000 K			D	26,30 €



Spektrum Halogenlampe

Lichtspektrum:

Der Glühfaden erzeugt ein leicht gelblich-oranges Licht (ähnlich dem abendlichen Sonnenuntergang) = hohe Lichtqualität!

Farbwiedergabeindex (RA oder CRI):

100%

Farbtemperatur (Kelvin):

2.900-3.000 K

Lichtflimmern:

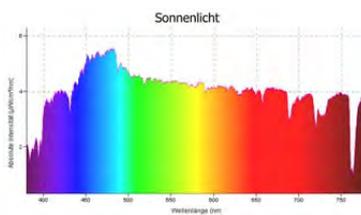
Circa 15%, harmonischer Verlauf

W (Watt):

Leistungsaufnahme, sagt etwas über den Stromverbrauch aus, nichts über die Helligkeit.

lm (Lumen):

Beschreibt die Helligkeit von Leuchtmitteln (den Lichtstrom = gesamte sichtbare Strahlung). Je höher der Lumen-Wert, desto heller strahlt die Lampe. Zum Vergleich verschiedener Leuchtmittel ist die Angabe der Lumenwerte aussagekräftiger als die der Leistungsaufnahme in Watt.



Spektrum Sonnenlicht

EEK (Energieeffizienzklasse): Einteilung aller Haushaltslampen (Glühlampen, Halogenlampen, LED-Lampen und Leuchtstofflampen); berücksichtigt werden Watt, Lumen und Brennstunden. Die Einteilung erfolgt in der EU-Richtlinie 98/11/EG und umfasst die Klassen G (wenig effizient) bis A++ (sehr effizient).

Leuchtmittel: Halogenlampe-G9, 230 V

Halogenglühlampen haben einen Glühfaden, der durch den Stromfluss zum Leuchten gebracht wird. Es entsteht ein kontinuierlicher Lichtstrom, der ein stärker gelblich-oranges Licht (ähnlich dem abendlichen Sonnenuntergang) erzeugt = **hohe Lichtqualität!** Alle Halogenlampen sind frei vom giftigen Schwermetall Quecksilber!

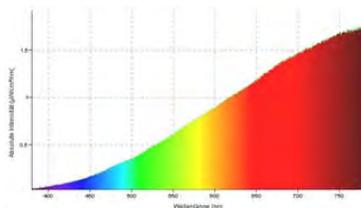


Bitte die maximale Wattage Ihrer Leuchte (z.B. max. 60 W) beachten und nicht überschreiten (siehe Angabe auf der Leuchte, dem Typenschild oder in der Bedienungsanleitung).

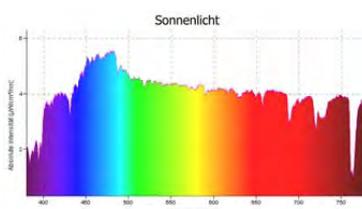
Art.Nr. Beschreibung

inkl. MwSt.

	G9-Leuchtmittel	Farbtemperatur	Form	EEK		
41-9703	Halogenlampe G9, 20 W klar, 200 lm, 2.000 h	2.700 K			D	5,50 €
41-9725	Halogenlampe G9, 33 W klar, 460 lm, 2.000 h	2.700 K			D	5,50 €
41-9747	Halogenlampe G9, 48 W klar, 740 lm, 2.000 h	2.800 K			D	5,50 €
41-9760	Halogenlampe G9, 60 W klar, 980 lm, 2.000 h	2.800 K			D	5,50 €
Adapter E14 / E27						
41-7104	G9-Adapter für E14-Fassung, Keramikgehäuse	./.			./.	6,80 €
41-7126	G9-Adapter für E27-Fassung, Keramikgehäuse	./.			./.	6,80 €



Spektrum Halogenlampe



Spektrum Sonnenlicht

Lichtspektrum: Der Glühfaden erzeugt ein leicht gelblich-oranges Licht (ähnlich dem abendlichen Sonnenuntergang) = hohe Lichtqualität!

Farbwiedergabeindex (RA oder CRI): 100%

Farbtemperatur (Kelvin): 2.700-2.800 K

Lichtflimmern: Circa 15%, harmonischer Verlauf

W (Watt): Leistungsaufnahme, sagt etwas über den Stromverbrauch aus, nichts über die Helligkeit.

lm (Lumen): Beschreibt die Helligkeit von Leuchtmitteln (den Lichtstrom = gesamte sichtbare Strahlung). Je höher der Lumen-Wert, desto heller strahlt die Lampe. Zum Vergleich verschiedener Leuchtmittel ist die Angabe der Lumenwerte aussagekräftiger als die der Leistungsaufnahme in Watt.

G9-Leuchtmittel

Die EU-Verordnung zum Glühlampenausstieg (Glühlampenverbot) hat die Ausnahme für das besonders kleine G9-Leuchtmittel vorgesehen, da in verschiedene filigrane Leuchten die klobigen Kompaktleuchtstofflampen nicht passen. **Sie dürfen weiterhin (auch nach 2018) produziert werden.** Daher können auch in Zukunft mit Hilfe der Adapter 41-7104 und 41-7126 die 230V-Halogenlampen in Danell-Leuchten (und in anderen Leuchten mit E14- oder E27-Fassung) eingesetzt werden.



G9-Leuchtmittel: *hohe Lichtqualität* mit höheren Lumenwerten (lm) für *mehr Licht* bei gleichzeitig geringeren Wattzahlen (W) für *niedrigeren Stromverbrauch*. Dies ergibt effektive lm/W-Werte.

Das G9-Leuchtmittel:

- **Ökonomisch:** 30-50 % Stromersparnis gegenüber herkömmlichen Glühlampen
- **Ökologisch:** Kleine Bauform = wenig Müll
- **Farbwiedergabe:** RA = 100%, für authentische und augenschonende Farben
- **Farbtemperatur:** 2700-2800 K, für warmweißes Licht
- **Gesundheitlich unbedenklich:**
 - Frei von Quecksilber
 - Ohne Elektronik
 - Flimmerfrei
- **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.

Nicht vergessen: Netzstecker ziehen!

Leuchtmittel generell nur mit Handschuh oder Tuch einstecken, nicht mit bloßen Händen anfassen

- Adapter E14 oder E27 in Fassung einschrauben
(Bild 1+2)
- G9-Leuchtmittel mittels Tuch oder Handschuh einstecken
(Bild 3)
- Schirmkorb aufschrauben (nur bei geerdeter Metallfassung)
(Bild 4)
- Fertig



Vorsicht:
Netzstecker
ziehen!

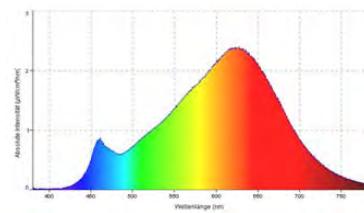
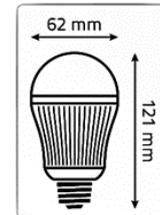


EEK (Energieeffizienzklasse): Einteilung aller Haushaltslampen (Glühlampen, Halogenlampen, LED-Lampen und Leuchtstofflampen); berücksichtigt werden Watt, Lumen und Brennstunden. Die Einteilung erfolgt in der EU-Richtlinie 98/11/EG und umfasst die Klassen G (wenig effizient) bis A++ (sehr effizient).

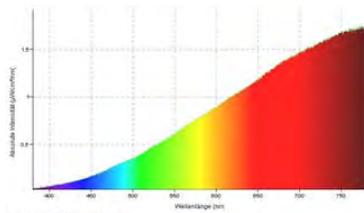
41-9501 LED-Lampe, E27-Fassung, warmweiß

Naturnahe LED-Lampe mit hervorragender Farbwiedergabe und annähernd „flimmerfreiem“ Licht

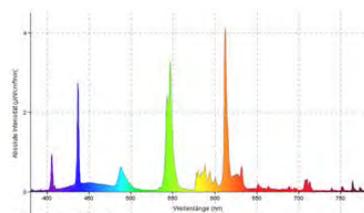
Art.Nr.	Beschreibung		inkl. MwSt.
41-9501	LED-Lampe „Pure-Z“ - Auslaufartikel		45,00 €
	Leistungsaufnahme	10 W (Watt)	
	Lichtstrom (Φ)	700 lm (Lumen)	
	Farbtemperatur	2.700 K (Kelvin), warmweiß	
	Farbwiedergabeindex	92 (CRI oder Ra)	
	Mittlere Lebensdauer	> 20.000 h (Stunden)	
	Schaltzyklen	bis 12.500	
	Betriebstemperatur	-20 °C bis +40 °C	
	Netzversorgung	230 V / 50 Hz	
	Lichtaustrittswinkel	180°	
	Schraubfassung	E 27	
	Energieeffizienzklasse	A	
	annähernd „flimmerfrei“	pulsierendes Licht / Pulsation unterhalb 2 %	
	Bitte beachten:	nicht zu dimmen	



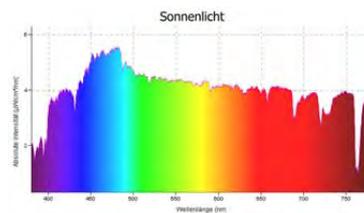
Spektrum 41-9501 LED „Pure-Z“



Spektrum Glühlampe



Spektrum Kompaktleuchtstofflampe (Energiesparlampe)



Spektrum Sonnenlicht

Das quasi-kontinuierliche **Spektrum** des abgestrahlten Lichtes 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). Glühlampen haben einen CRI von 100, diese LED einen sehr guten CRI von über 90. Im Vergleich dazu die Kompaktleuchtstofflampe mit einem CRI von 60-80.

Die **Farbtemperatur** ist ein Maß des jeweiligen Farbeindrucks einer Lichtquelle. Warme Lichtfarben (warmweiß, 2700 K) haben eine niedrige Kelvinezahl, kalte Lichtfarben (kaltweiß, 5000 K) eine hohe.

Bei einem Abstand der Schreibtischleuchte zur Tischfläche von ca. 0,4 m wird die geforderte **Beleuchtungsstärke** E von 500 lx (Lux) für Büroarbeitsplätze, Laboratorien, Arbeitsplätze im Gesundheitswesen etc. mit dieser LED erreicht.

Der **Lichtaustrittswinkel** von 180° ist sehr gut geeignet für Schreibtisch-, Pendel- oder Stehleuchten (gerichtetes Licht).

LED-Lampen werden aus einem Halbleiter hergestellt und mit integriertem Vorschaltgerät betrieben. Die daraus resultierende Spannung erzeugt ein „**Lichtflimmern**“ (Pulsieren). Diese Pulsation konnte bei der Pure-Z auf ein Minimum (unterhalb 2 %) reduziert werden.

Energieeffizienzklasse EEK: Einteilung aller Haushaltslampen. Berücksichtigt werden Watt, Lumen und Brennstunden. Die EU-Richtlinie 98/11/EG umfasst die Klassen E (wenig effizient) bis A++ (sehr effizient).



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).

Anwendungsempfehlungen zum LED-Leuchtmittel „Pure-Z“

Auswahl des Raumes: Allgemein sind LED-Leuchtmittel durch ihre Langlebigkeit und die hohe Energieeffizienz besonders dann interessant, wenn eine *lange Leuchtdauer notwendig* ist - zum Beispiel für Korridore, Keller, Lagerräume, Garagen, im Arbeitsbereich, am häuslichen Schreibtisch oder in der Küche.

Die passende Leuchte: Die „Pure-Z“ eignet sich für nahezu alle Leuchten mit *E27-Schraubfassung*. Bitte, wie bei allen Leuchtmitteln, die *maximal verwendbare Leistung* des Leuchtenherstellers beachten (Watt-Angabe auf dem Typenschild) - hier 10 W, und die *äußeren Maße* von 62x121 mm prüfen. Diese LED-Lampe ist besonders für *Schreibtischleuchten, Pendel- und Stehleuchten im Wohnumfeld* ausgelegt. Die „Werkleuchten“, die Pendelleuchte „Stufenkugel“ und auch die „Piemont-Serie“ (als Pendel-, Steh- oder Hockerleuchte) haben sich bewährt. Alle Pendelleuchten mit nach unten offenem Glas sind ebenfalls gut geeignet (Höhe der Aufhängung für blendfreien Betrieb beachten).

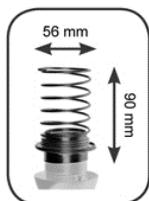
Berücksichtigung der Tageszeit: Das Lichtspektrum der „Pure-Z“ hat im Vergleich zu Glüh- oder Halogenlampen einen leicht höheren Blauanteil. Dieser beeinflusst - nach Aussage von Medizinern - den menschlichen Wachzustand bzw. seinen Schlaf (Melatonin-Bildung). Deshalb empfehlen wir, die LED für „aktive Bereiche“ einzusetzen (Schreibtisch, Küche, Flurbeleuchtung, u.ä.), an abendlichen Leseplätzen, am Nachttisch oder im Zeitraum vor dem Schlafengehen weiterhin Glühlampen oder G9-Halogen-Leuchtmittel zu verwenden.

Reduzierung des elektrischen Wechselfeldes: Das integrierte Vorschaltgerät von LEDs verursacht elektrische Wechselfelder. Eine Reduzierung ist mit dem speziell für dieses Leuchtmittel entwickelten „Erdungsadapter“ möglich (Zubehör 41-9602). Bitte beachten: hierzu ist eine geschirmte Leuchte oder mindestens eine Leuchte mit geerdeter Metallfassung und entsprechendem Fassungsaußengewinde nötig. Eine Ableitung der Felder an Kunststoff- oder Porzellanfassungen ist technisch nicht möglich.

41-9602 Erdungsadapter

Reduzierung des elektrischen Wechselfeldes bei Verwendung der „Pure-Z“-LED-Lampe 41-9501

Soll der Adapter für LED-Fabrikate anderer Hersteller verwendet werden, bitte unbedingt mit Händler / Produzent klären, ob der Aluminium-Kühlkörper dieser LED geerdet werden darf (elektrische Sicherheit!).

Art.Nr.	Beschreibung		inkl. MwSt.
41-9602	Erdungsadapter (Schirmspirale) für den Kühlkörper der „Pure-Z“ Lieferumfang: Edelstahl-Spirale, montiert auf Fassungsring, zweiter Fassungsring zum „Kontern“		16,00 €



Die technischen Felder (verursacht durch das integrierte Vorschaltgerät) sind bei der „Pure-Z“-LED-Lampe bereits reduziert (ca. 20 V/m). Eine **Reduktion auf ca. 1 V/m** ist durch unseren speziell für dieses Leuchtmittel entwickelten Erdungsadapter (Schirmspirale) zu erreichen. Die Feder des Adapters leitet das elektrische Wechselfeld gegen Erde ab (Reduktion um ca. 95 %). Dazu Erdungsadapter auf Metallfassung der geschirmten Leuchte schrauben und LED einsetzen.



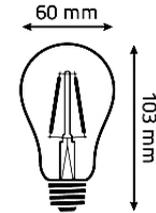
41-9567 LED-Lampe Filament klar E27, 4,2 W, 420 lm, warmweiß

Naturnahe LED-Lampe mit hervorragender Farbwiedergabe und annähernd „flimmerfreiem“ Licht

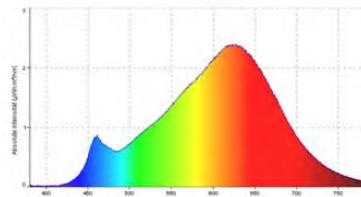
Art.Nr. Beschreibung

inkl. MwSt.

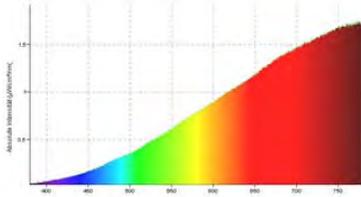
41-9567	LED-Lampe „Filament“ klar
Leistungsaufnahme	4,2 W (Watt)
Lichtstrom (Φ)	420 lm (Lumen)
Farbtemperatur	2.700 K (Kelvin), warmweiß
Farbwiedergabeindex	>90 (CRI oder Ra)
Mittlere Lebensdauer	15.000 h (Stunden)
Schaltzyklen	bis 20 000
Betriebstemperatur	-20 °C bis +40 °C
Netzversorgung	230 V / 50 Hz
Lichtaustrittswinkel	fast 360° („Rundum“-Licht, wie Glühlampe)
Schraubfassung	E27
Anlaufzeit	< 1 Sekunde
Energieeffizienzklasse	A+
annähernd „flimmerfrei“	pulsierendes Licht / Pulsation < 1 %
Bitte beachten:	nicht zu dimmen



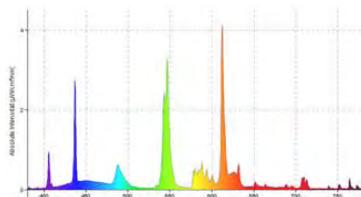
17,95 €



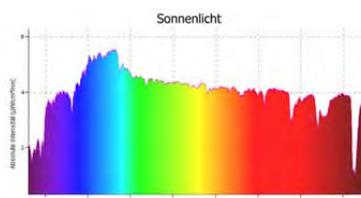
Spektrum 41-9580 LED „Filament“



Spektrum 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).

Das quasi-kontinuierliche **Spektrum** des abgestrahlten Lichtes 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). Glühlampen haben einen CRI von 100, diese LED einen sehr guten CRI von über 90.

Die **Farbtemperatur** ist ein Maß des jeweiligen Farbeindrucks einer Lichtquelle. Warme Lichtfarben (warmweiß, 2700 K) haben eine niedrige Kelvinzahl, kalte Lichtfarben (kaltweiß, 5000 K) eine hohe.

Der **Lichtaustrittswinkel** von fast 360° ist sehr gut geeignet für alle Anwendungen, bei denen bisher Glühlampen zum Einsatz kamen.

LED-Lampen werden aus einem Halbleiter hergestellt und mit integriertem Vorschaltgerät betrieben. Die daraus resultierende Spannung erzeugt ein „**Lichtflimmern**“ (Pulsieren). Diese Pulsation konnte bei der „Filament“-LED auf ein Minimum (unterhalb 1 %) reduziert werden.

Energieeffizienzklasse EEK: Einteilung aller Haushaltslampen. Berücksichtigt werden Watt, Lumen und Brennstunden. Die EU-Richtlinie 98/11/EG umfasst die Klassen E (wenig effizient) bis A++ (sehr effizient).

Berücksichtigung der Tageszeit: Das Lichtspektrum der „Filament“ hat im Vergleich zu Glüh- oder Halogenlampen einen leicht höheren Blauanteil. Dieser beeinflusst - nach Aussage von Medizinern - den menschlichen Wachzustand bzw. seinen Schlaf (Melatonin-Bildung). Deshalb empfehlen wir, die LED für „**aktive Bereiche**“ einzusetzen (Schreibtisch, Küche, Flurbeleuchtung, u.ä.), an abendlichen Leseplätzen, am Nachttisch oder im Zeitraum vor dem Schlafengehen weiterhin Glühlampen oder G9-Halogen-Leuchtmittel zu verwenden.



Anwendungen LED-Leuchtmittel „Filament“

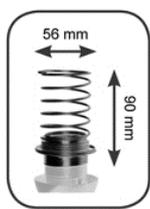
Auswahl des Raumes: Allgemein sind LED-Leuchtmittel durch ihre Langlebigkeit und die hohe Energieeffizienz besonders dann interessant, wenn eine *lange Leuchtdauer notwendig* ist - zum Beispiel für Korridore, Keller, Lagerräume, Garagen, im Arbeitsbereich, am häuslichen Schreibtisch oder in der Küche.

Die passende Leuchte: Die „Filament“ eignet sich für nahezu alle Leuchten mit E27-Schraubfassung. Bitte, wie bei allen Leuchtmitteln, die maximal verwendbare Leistung des Leuchtenherstellers beachten (Watt-Angabe auf dem Typenschild) - hier 4,2 W, und die äußeren Maße von 60x103mm prüfen. Diese LED-Lampe ist für alle Leuchten mit dem Fassungsstyp E27 geeignet, besonders alle Leuchten mit geschlossenem Glas (geringe Wärmeentwicklung der LED verhindert Wärmestau), wie z.B. unsere Wand- und Deckenleuchte 41-7464.

Reduzierung des elektrischen Wechselfeldes: Das integrierte Vorschaltgerät von LEDs verursacht elektrische Wechselfelder. Eine Reduzierung ist mit dem speziell für dieses Leuchtmittel entwickelten „Erdungsadapter“ möglich (Zubehör 41-9602). Bitte beachten: hierzu ist eine geschirmte Leuchte oder mindestens eine Leuchte mit geerdeter Metallfassung und entsprechendem Fassungsaußengewinde nötig. Eine Ableitung der Felder an Kunststoff- oder Porzellanfassungen ist technisch nicht möglich.

41-9602 Erdungsadapter

Reduzierung des elektrischen Wechselfeldes bei Verwendung der „Filament“-LED-Lampe 41-9567

Art.Nr.	Beschreibung		inkl. MwSt.
41-9602	Erdungsadapter (Schirmspirale) für den Kühlkörper der „Pure-Z“ und den unteren Bereich des Glaskörpers der „Filament“ Lieferumfang: Edelstahl-Spirale, montiert auf Fassungsring, zweiter Fassungsring zum „Kontern“		16,00 €

Die technischen Felder (verursacht durch das integrierte Vorschaltgerät) sind bei der „Filament“-LED-Lampe bereits reduziert (elektrische Wechselfelder ca. 13 V/m, Messabstand 30 cm, nach TCO). Eine Reduktion auf unter 10 V/m ist durch unseren speziell für dieses Leuchtmittel entwickelten Erdungsadapter (Schirmspirale) zu erreichen. Dazu Erdungsadapter auf Metallfassung der geschirmten Leuchte schrauben und LED-Lampe einschrauben. Die Schirmspirale wird dabei etwas in der Länge zusammengedrückt und liegt an dem Glas des Leuchtmittels an. Ist der überwiegende Aufenthaltsbereich mehr als 2 m von der Leuchte entfernt, entfällt die Notwendigkeit der Schirmspirale



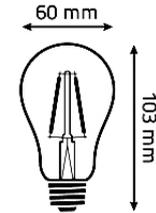
41-9580 LED-Lampe Filament klar E27, 6,4 W, 600 lm warmweiß

Naturnahe LED-Lampe mit hervorragender Farbwiedergabe und annähernd „flimmerfreiem“ Licht

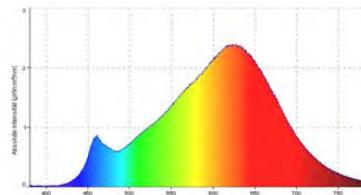
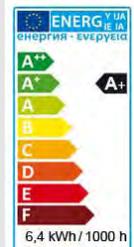
Art.Nr. Beschreibung

inkl. MwSt.

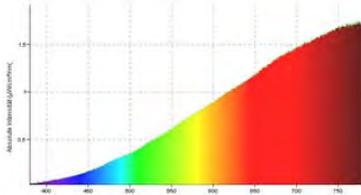
41-9580	LED-Lampe „Filament“ klar
Leistungsaufnahme	6,4 W (Watt)
Lichtstrom (Φ)	600 lm (Lumen)
Farbtemperatur	2.700 K (Kelvin), warmweiß
Farbwiedergabeindex	>90 (CRI oder Ra)
Mittlere Lebensdauer	15.000 h (Stunden)
Schaltzyklen	bis 20 000
Betriebstemperatur	-20 °C bis +40 °C
Netzversorgung	230 V / 50 Hz
Lichtaustrittswinkel	fast 360° („Rundum“-Licht, wie Glühlampe)
Schraubfassung	E27
Anlaufzeit	< 1 Sekunde
Energieeffizienzklasse	A+
annähernd „flimmerfrei“	pulsierendes Licht / Pulsation < 1 %
Bitte beachten:	nicht zu dimmen



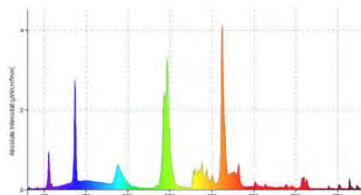
24,95 €



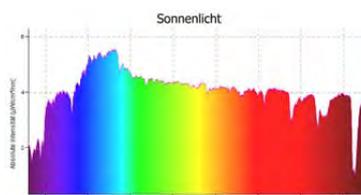
Spektrum 41-9580 LED „Filament“



Spektrum Glühlampe



Spektrum Kompaktleuchtstofflampe (Energiesparlampe)



Spektrum Sonnenlicht

Das quasi-kontinuierliche **Spektrum** des abgestrahlten Lichtes 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). Glühlampen haben einen CRI von 100, diese LED einen sehr guten CRI von über 90.

Die **Farbtemperatur** ist ein Maß des jeweiligen Farbeindrucks einer Lichtquelle. Warme Lichtfarben (warmweiß, 2700 K) haben eine niedrige Kelvinzahl, kalte Lichtfarben (kaltweiß, 5000 K) eine hohe.

Der **Lichtaustrittswinkel** von fast 360° ist sehr gut geeignet für alle Anwendungen, bei denen bisher Glühlampen zum Einsatz kamen.

LED-Lampen werden aus einem Halbleiter hergestellt und mit integriertem Vorschaltgerät betrieben. Die daraus resultierende Spannung erzeugt ein „**Lichtflimmern**“ (Pulsieren). Diese Pulsation konnte bei der „Filament“-LED auf ein Minimum (unterhalb 1 %) reduziert werden.

Energieeffizienzklasse EEK: Einteilung aller Haushaltslampen. Berücksichtigt werden Watt, Lumen und Brennstunden. Die EU-Richtlinie 98/11/EG umfasst die Klassen E (wenig effizient) bis A++ (sehr effizient).

Berücksichtigung der Tageszeit: Das Lichtspektrum der „Filament“ hat im Vergleich zu Glüh- oder Halogenlampen einen leicht höheren Blauanteil. Dieser beeinflusst - nach Aussage von Medizinern - den menschlichen Wachzustand bzw. seinen Schlaf (Melatonin-Bildung). Deshalb empfehlen wir, die LED für „**aktive Bereiche**“ einzusetzen (Schreibtisch, Küche, Flurbeleuchtung, u.ä.), an abendlichen Leseplätzen, am Nachttisch oder im Zeitraum vor dem Schlafengehen weiterhin Glühlampen oder G9-Halogen-Leuchtmittel zu verwenden.



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).

Anwendungen LED-Leuchtmittel „Filament“

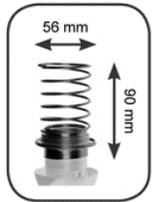
Auswahl des Raumes: Allgemein sind LED-Leuchtmittel durch ihre Langlebigkeit und die hohe Energieeffizienz besonders dann interessant, wenn eine *lange Leuchtdauer notwendig* ist - zum Beispiel für Korridore, Keller, Lagerräume, Garagen, im Arbeitsbereich, am häuslichen Schreibtisch oder in der Küche.

Die passende Leuchte: Die „Filament“ eignet sich für nahezu alle Leuchten mit E27-Schraubfassung. Bitte, wie bei allen Leuchtmitteln, die maximal verwendbare Leistung des Leuchtenherstellers beachten (Watt-Angabe auf dem Typenschild) - hier 6,4 W, und die äußeren Maße von 60x103mm prüfen. Diese LED-Lampe ist für alle Leuchten mit dem Fassungsstyp E27 geeignet, besonders alle Leuchten mit geschlossenem Glas (geringe Wärmeentwicklung der LED verhindert Wärmestau), wie z.B. unsere Wand- und Deckenleuchte 41-7464.

Reduzierung des elektrischen Wechselfeldes: Das integrierte Vorschaltgerät von LEDs verursacht elektrische Wechselfelder. Eine Reduzierung ist mit dem speziell für dieses Leuchtmittel entwickelten „Erdungsadapter“ möglich (Zubehör 41-9602). Bitte beachten: hierzu ist eine geschirmte Leuchte oder mindestens eine Leuchte mit geerdeter Metallfassung und entsprechendem Fassungsaußengewinde nötig. Eine Ableitung der Felder an Kunststoff- oder Porzellanfassungen ist technisch nicht möglich.

41-9602 Erdungsadapter

Reduzierung des elektrischen Wechselfeldes bei Verwendung der „Filament“-LED-Lampe 41-9580

Art.Nr.	Beschreibung		inkl. MwSt.
41-9602	Erdungsadapter (Schirmspirale) für den Kühlkörper der „Pure-Z“ und den unteren Bereich des Glaskörpers der „Filament“ Lieferumfang: Edelstahl-Spirale, montiert auf Fassungsring, zweiter Fassungsring zum „Kontern“		16,00 €

Die technischen Felder (verursacht durch das integrierte Vorschaltgerät) sind bei der „Filament“-LED-Lampe bereits reduziert (elektrische Wechselfelder ca. 13 V/m, Messabstand 30 cm, nach TCO). Eine Reduktion auf unter 10 V/m ist durch unseren speziell für dieses Leuchtmittel entwickelten Erdungsadapter (Schirmspirale) zu erreichen. Dazu Erdungsadapter auf Metallfassung der geschirmten Leuchte schrauben und LED-Lampe einschrauben. Die Schirmspirale wird dabei etwas in der Länge zusammengedrückt und liegt an dem Glas des Leuchtmittels an. Ist der überwiegende Aufenthaltsbereich mehr als 2 m von der Leuchte entfernt, entfällt die Notwendigkeit der Schirmspirale

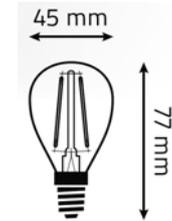


41-9668 LED-Lampe Filament matt, 3 W, 300 lm, E14, warmweiß, Naturnahe LED-Lampe mit hervorragender Farbwiedergabe und annähernd „flimmerfreiem“ Licht

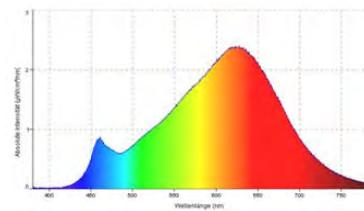
Art.Nr. Beschreibung

inkl. MwSt.

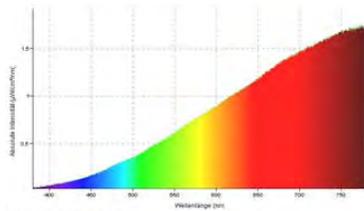
41-9668	LED-Lampe „Filament“, matt
Leistungsaufnahme	3 W (Watt)
Lichtstrom (Φ)	300 lm (Lumen)
Farbtemperatur	2.700 K (Kelvin), warmweiß
Farbwiedergabeindex	>90 (CRI / Ra)
Mittlere Lebensdauer	15.000 h (Stunden)
Schaltzyklen	bis 20.000
Betriebstemperatur	-20 °C bis +40 °C
Netzversorgung	230 V / 50 Hz
Lichtaustrittswinkel	fast 360° („Rundum“-Licht, wie Glühlampe)
Schraubfassung	E 14
Anlaufzeit	< 1 Sekunde
Energieeffizienzklasse	A++
annähernd „flimmerfrei“	pulsierendes Licht / Pulsation < 1 %
Bitte beachten:	nicht zu dimmen



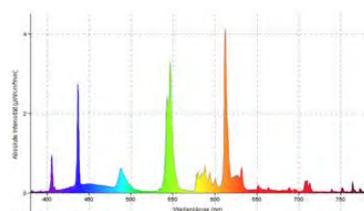
17,95 €



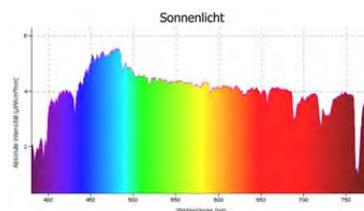
Spektrum 41-9668 LED „Filament“



Spektrum 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).

Das quasi-kontinuierliche **Spektrum** des abgestrahlten Lichtes 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). Glühlampen haben einen CRI von 100, diese LED einen sehr guten CRI von über 90.

Die **Farbtemperatur** ist ein Maß des jeweiligen Farbeindrucks einer Lichtquelle. Warme Lichtfarben (warmweiß, 2700 K) haben eine niedrige Kelvinzahl, kalte Lichtfarben (kaltweiß, 5000 K) eine hohe.

Der **Lichtaustrittswinkel** von fast 360° ist sehr gut geeignet für alle Anwendungen, bei denen bisher Glühlampen zum Einsatz kamen.

LED-Lampen werden aus einem Halbleiter hergestellt und mit integriertem Vorschaltgerät betrieben. Die daraus resultierende Spannung erzeugt ein „**Lichtflimmern**“ (Pulsieren). Diese Pulsation konnte bei der „Filament“-LED auf ein Minimum (unterhalb 1 %) reduziert werden.

Energieeffizienzklasse EEK: Einteilung aller Haushaltslampen. Berücksichtigt werden Watt, Lumen und Brennstunden. Die EU-Richtlinie 98/11/EG umfasst die Klassen E (wenig effizient) bis A++ (sehr effizient).

Berücksichtigung der Tageszeit: Das Lichtspektrum der „Filament“ hat im Vergleich zu Glüh- oder Halogenlampen einen leicht höheren Blauanteil. Dieser beeinflusst - nach Aussage von Medizinern - den menschlichen Wachzustand bzw. seinen Schlaf (Melatonin-Bildung). Deshalb empfehlen wir, die LED für „**aktive Bereiche**“ einzusetzen (Schreibtisch, Küche, Flurbeleuchtung, u.ä.), an abendlichen Lesepätzen, am Nachttisch oder im Zeitraum vor dem Schlafengehen weiterhin Glühlampen oder G9-Halogen-Leuchtmittel zu verwenden.

41-9681 Erdungsadapter (Schirmkorb) für LED-Lampen E14, Edelstahl-Spirale, montiert auf Fassungsring, Minderung der elektrischen Wechselfelder. Dazu Erdungsadapter auf Metallfassung der geschirmten Leuchte schrauben und LED-Lampe einsetzen.



41-9545 LED-Strahler GU10, 5 W, 380 lm, warmweiß

Naturnahe LED-Lampe mit hervorragender Farbwiedergabe und annähernd „flimmerfreiem“ Licht

Art.Nr. Beschreibung

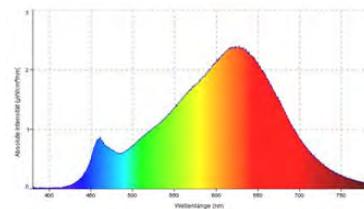
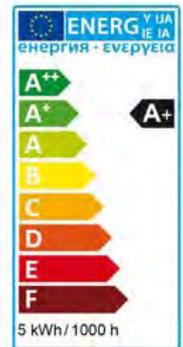
inkl. MwSt.

41-9545 LED-Lampe „Strahler GU10“ für Spot-Anwendungen

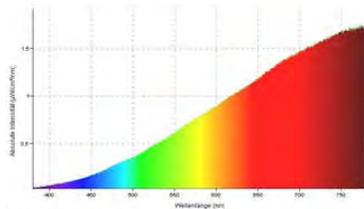
Leistungsaufnahme	5 W (Watt)
Lichtstrom (Φ)	380 lm (Lumen)
Farbtemperatur	2.700 K (Kelvin), warmweiß
Farbwiedergabeindex	>90 (CRI oder Ra)
Mittlere Lebensdauer	15.000 h (Stunden)
Schaltzyklen	bis 20 000
Betriebstemperatur	-20 °C bis +40 °C
Netzversorgung	230 V / 50 Hz
Lichtaustrittswinkel	ca. 36°
Fassung	GU10
Anlaufzeit	< 1 Sekunde
Energieeffizienzklasse	A+
annähernd „flimmerfrei“	pulsierendes Licht / Pulsation < 1 %
Bitte beachten:	nicht zu dimmen



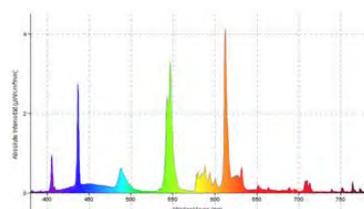
17,95 €



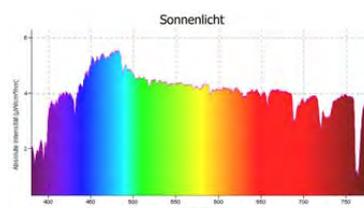
Spektrum 41-9545 LED-Strahler



Spektrum 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).

Das quasi-kontinuierliche **Spektrum** des abgestrahlten Lichtes 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). Glühlampen haben einen CRI von 100, diese LED einen sehr guten CRI von über 90.

Die **Farbtemperatur** ist ein Maß des jeweiligen Farbeindrucks einer Lichtquelle. Warme Lichtfarben (warmweiß, 2700 K) haben eine niedrige Kelvinzahl, kalte Lichtfarben (kaltweiß, 5000 K) eine hohe.

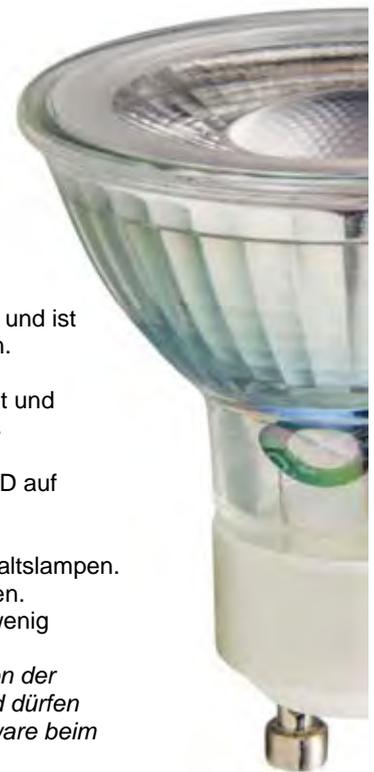
Der **Lichtaustrittswinkel** von ca. 36° ist sehr gut geeignet für Spot-Anwendungen (in Einbaustrahlern) und ist als **Ersatz* für Halogen-Einbaustrahler** vorgesehen.

LED-Lampen werden aus einem Halbleiter hergestellt und mit integriertem Vorschaltgerät betrieben. Die daraus resultierende Spannung erzeugt ein „**Lichtflimmern**“ (Pulsieren). Diese Pulsation konnte bei der GU10-LED auf ein Minimum (unterhalb 1 %) reduziert werden.

Energieeffizienzklasse EEK: Einteilung aller Haushaltslampen. Berücksichtigt werden Watt, Lumen und Brennstunden. Die EU-Richtlinie 98/11/EG umfasst die Klassen E (wenig effizient) bis A++ (sehr effizient).

**Bitte beachten: Halogenstrahler sind ab 1.9.2016 von der 3. Stufe der EU-Verordnung 1194/2012 betroffen und dürfen nicht mehr produziert oder importiert werden. Lagerware beim Händler oder zu Hause ist davon nicht betroffen.*
Ersatz: 41-9545 LED-Strahler.

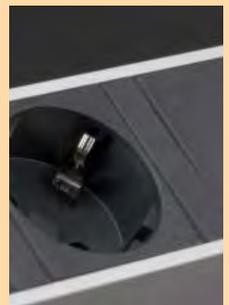
Berücksichtigung der Tageszeit: Das Lichtspektrum des GU10-Strahlers hat im Vergleich zu Glüh- oder Halogenlampen einen leicht höheren Blauanteil. Dieser beeinflusst - nach Aussage von Medizinern - den menschlichen Wachzustand bzw. seinen Schlaf (Melatonin-Bildung). Deshalb empfehlen wir, die LED für „aktive Bereiche“ einzusetzen, an abendlichen Leseplätzen, am Nachttisch oder im Zeitraum vor dem Schlafengehen weiterhin Glühlampen oder G9-Halogen-Leuchtmittel zu verwenden.



GU10-Leuchtmittel nur in entsprechender GU10-Fassung verwendbar

Preise

2016



halogenfreie geschirmte Installationskabel (exklusive Kupfer), Preis pro Meter im 100 m-Ring

Art.Nr.	Bezeichnung	ohne MwSt.	inkl. MwSt.
41-4303	halogenfreies Installationskabel (N)HXMH(St)-J 3x1,5mm ² , geschirmt	1,54	1,83
41-4325	halogenfreies Installationskabel (N)HXMH(St)-J 5x1,5mm ² , geschirmt	1,92	2,29
41-4347	halogenfreies Installationskabel (N)HXMH(St)-J 3x2,5mm ² , geschirmt	2,08	2,48
41-4360	halogenfreies Installationskabel (N)HXMH(St)-J 5x2,5mm ² , geschirmt	3,13	3,72
41-4268	halogenfreies Installationskabel (N)HXMH(St)-J 7x1,5mm ² , (50m-Ring)	3,40	4,05

geschirmte PVC-Installationskabel (exklusive Kupfer), Preis pro Meter im 100 m-Ring

Art.Nr.	Bezeichnung	ohne MwSt.	inkl. MwSt.
41-3807	PVC-Installationskabel (N)YM(St)-J 3x1,5mm ² , geschirmt	1,27	1,51
41-3820	PVC-Installationskabel (N)YM(St)-J 5x1,5mm ² , geschirmt	1,55	1,84
41-3842	PVC-Installationskabel (N)YM(St)-J 3x2,5mm ² , geschirmt	1,87	2,23
41-3864	PVC-Installationskabel (N)YM(St)-J 5x2,5mm ² , geschirmt	2,48	2,95
41-4246	PVC-Installationskabel (N)YM(St)-J 7x1,5mm ² , geschirmt	2,52	3,00
41-3886	PVC-Installationskabel (N)YM(St)-J 5x6,0mm ² , geschirmt	5,56	6,62
41-3908	PVC-Installationskabel (N)YM(St)-J 5x10,0mm ² , geschirmt	9,92	11,80
41-3965	Erdkabel schwarz NYCWY 4x16 re/ 16 mm ²	7,92	9,42

geschirmte Putz- und Hohlwanddosen

Art.Nr.	Bezeichnung	ohne MwSt.	inkl. MwSt.
41-4426	Putz-Abzweig-Schalterdose, 61mm, tief, geschirmt	5,80	6,90
41-4448	Putz-Schalterdose, 41mm, flach, geschirmt	5,21	6,20
41-4461	Hohlwand-Abzweig-Schalterdose, 59mm, tief, geschirmt	7,90	9,40
41-4483	Hohlwand-Schalterdose, 47mm, flach, geschirmt	6,93	8,25
41-4663	Verbindungsstutzen (für Hohlwanddose) PP halogenfrei, 50 St. / Pckg.	18,99	22,60
41-4505	Abzweigkasten, 107 x 107 x 53 mm, einschl. Deckel, geschirmt	23,61	28,10
41-4606	Wandleuchten-Auslassdose, d=35mm, 45mm tief, geschirmt	9,66	11,50

Zubehör

Art.Nr.	Bezeichnung	ohne MwSt.	inkl. MwSt.
41-4540	Winddichteinsatz flach (für Hohlwanddose tief und flach)	3,11	3,70
41-4628	Dosenklemme 5 x 1,0 (0,75) bis 2,5mm ² , 50 St. / Pckg.	8,99	10,70
41-4685	Isolierschlauch 1,5 mm, transp. 10cm, 100 St. / Pckg.	7,90	9,40
41-5708	Isolierschlauch 1,5 mm, transparent, 20 m-Ring	15,55	18,50
41-4000	QS-Aufkleber Funktionspotentialausgleich FPA (für Verteiler)	4,12	4,90

Bitte bestellen Sie unter Angabe der Artikelnummer schriftlich, per eMail oder Telefax. Die Lieferzeit beträgt je nach Artikel zwei bis vier Werktage ab Auftragseingang.
Die angegebenen Preise verstehen sich in € und pro Stück oder Meter zuzüglich Versand, Verpackung, Transportversicherung, Kupferzuschlag sowie gesetzlicher Mehrwertsteuer.
Der Mindestbestellwert beträgt 100 € brutto ohne Versandkosten. Unterhalb des Mindestbestellwertes erheben wir einen Kostenanteil von 12 € brutto.
Technische Daten entnehmen Sie bitte den entsprechenden Datenblättern der einzelnen Produkte.
Mit dem Erscheinen dieser Preisübersicht verlieren ältere Ausgaben ihre Gültigkeit.
Bitte beachten Sie unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen. © Danell GmbH.

Das Erdkabel NYCWY mit dem Querschnitt 5x25,0mm² (nicht in der Liste aufgeführt) ist keine Lagerware, bitte anfragen. Für Kabelquerschnitte von 5x2,5mm² und größer bieten wir die Möglichkeit des Zuschnittes. Für jeden Zuschnitt berechnen wir einen Bruttobetrag von 14,20 €. Alle anderen Querschnitte werden in 100-m-Ringen angeboten; Ausnahme: (N)HXMH(St)-J 7x1,5mm² im 50m-Ring. Kabel- oder Netzleitungsanschnitte, Leuchtmittel oder Sonderanfertigungen sind von der Rückgabe ausgeschlossen.

Die **angegebenen Preise** der Installationskabel verstehen sich **exklusive Kupfer** auf Basis 150 € pro 100 kg, das Erdkabel NYCWY 4x16,0mm² auf Basis 0 € pro 100 kg.

Auf der Rechnung wird jeweils bei Installationskabel eine weitere Position Metallzuschlag je Kabeltyp aufgeführt. Den aktuellen Kupferzuschlag bitte tagesaktuell auf www.danell.de unter Kupferzuschlag abrufen, danke.

* Berechnung des Metallzuschlages bei Kupferkabeln:

Aufgrund des hohen Metallanteils in Kabeln werden diese zum Tagespreis verkauft. Der Kabelpreis setzt sich aus einem festen und einem flexiblen Preisanteil zusammen. Der feste Anteil umfasst die Kosten der Herstellung und aller eingesetzten Kunststoffe (Nicht-Metalle). Der flexible Anteil besteht aus dem Kupferpreis auf einer zuvor festgelegten Metallbasis und wird entsprechend am Tage der Rechnungsstellung berücksichtigt. Zur Ermittlung des Kupferzuschlages wird die DEL-Notiz (Deutsche Elektrolyt-Kupfer-Notiz für Leitmaterial), ein tages- und börsenabhängiger Kurs, herangezogen und mit der entsprechenden Cu-Zahl (Gewichtsanteil Kupfer an einem Kabeltyp) multipliziert.

geschirmte Netzanschlussleitungen, Zwischenstecker und Steckdosenleisten

Art.Nr.	Bezeichnung	ohne MwSt.	inkl. MwSt.
41-2806	Kaltgeräte-Anschlussleitung, 2m, 1,0mm ² , schwarz, geschirmt	15,88	18,90
41-3662	Kaltgeräte-Anschlussleitung, geschirmt, 3m, 1,0mm ² , weiss	19,41	23,10
41-3223	Adapter, Kaltgeräteleitung C13 - 2-pol. C7 Kleingeräte	8,32	9,90
41-3245	Adapter, Kaltgeräteleitung C13 - 3-pol. C5 LapTop	8,32	9,90

In Verbindung mit den Adaptern C5 (für Laptop-Anschluß) und C7 (für Kleingeräte-Anschluß) können die Kaltgeräte-Anschlußleitungen vielfältig angewendet werden

41-2863	Kaltgeräte-Verlängerungsleitung, 2m, 1,0mm ² schwarz, geschirmt	20,08	23,90
41-3504	Schnurzwischenstecker-Anschlussleitung 2,0m 0,75mm ² weiss	32,10	38,20
41-2828	Anschlussleitung, freies Ende, 2m, 1,0mm ² , schwarz, geschirmt	13,19	15,70
41-3368	Anschlussleitung, freies Ende, 3m, 0,75mm ² , schwarz, geschirmt	14,45	17,20
41-3381	Anschlussleitung, freies Ende, 2m, 0,75mm ² , weiss, geschirmt	12,77	15,20
41-2920	Anschlussleitung, freies Ende, 4m, 0,75 mm ² , weiss, geschirmt	18,57	22,10
41-3640	Verlängerungsleitung Schutzkontakt, 3m, schwarz, 1,5mm ² , geschirmt	19,41	23,10
41-3425	Verlängerungsleitung Schutzkontakt, 5m, weiss, 1,5mm ² , geschirmt	23,19	27,60
neu 41-3706	Verlängerungsleitung Schutzkontakt, 10m, schwarz, 1,5mm ² , geschirmt	65,21	77,60
41-5348	Erdungsstecker mit Verriegelung, grau, 5m Leitung, Ringöse	37,14	44,20
41-5427	USB-Erdungsstecker mit Verriegelung, grau, 2m Leitung, USB-Buchse	40,92	48,70

41-3460	Zwischenstecker, Schalter 2-polig, Gehäuse weiss, geschirmt	19,41	23,10
41-6700	Steckdosenleiste 4-fach, mit Schalter, 2m Leitung	41,60	49,50
41-6744	PC-Steckdosenleiste, 6-fach, Schalter, 2m Leitung, ÜSS, Netzfilter	83,61	99,50
41-6788	Steckdosenleiste 9-fach, Schalter, 3m Leitung 1,5mm ² , ÜSS	79,83	95,00
41-6867	Montagewinkel für Steckdosenleiste, ohne Schrauben, 2-St-Pack.	5,63	6,70

geschirmte Netzleitung als Meterware, Preis pro Meter im 50-m-Ring

Art.Nr.	Bezeichnung	ohne MwSt.	inkl. MwSt.
41-3043	Leitung, flexibel, (H)05VV-F3G 0,75mm ² , Ringware 50m, weiss, geschirmt	3,09	3,68
41-3087	Leitung, flexibel, (H)05VV-F3G 1,5mm ² , Ringware 50m, weiss, geschirmt	3,71	4,41

geschirmtes modulares Gerätenetzanschluss-System mit Systemstecker

Art.Nr.	Bezeichnung	ohne MwSt.	inkl. MwSt.
41-5203	Netzzuleitung, sw, 0,5m, Netzstecker auf Systembuchse, geschirmt	16,22	19,30
41-5001	Netzzuleitung, sw, 1m, Netzstecker auf Systembuchse, geschirmt	17,06	20,30
41-5023	Netzzuleitung, sw, 2m, Netzstecker auf Systembuchse, geschirmt	19,24	22,90
41-5045	Netzzuleitung, sw, 3,5m, Netzstecker auf Systembuchse, geschirmt	22,44	26,70
41-5067	Netzzuleitung, sw, 5m, Netzstecker auf Systembuchse, geschirmt	27,39	32,60
41-5102	Verkettungsleitung, sw, 0,5m, Systemstecker--Buchse, geschirmt	16,72	19,90
41-5124	Verkettungsleitung, sw, 1m, Systemstecker auf -buchse, geschirmt	19,41	23,10
41-5225	Verkettungsleitung, sw, 1,5m, mit externem Erdleiter 1,5m, Schrauböse	29,75	35,40
41-5146	Verkettungsleitung, sw, 2m, Systemstecker auf -buchse, geschirmt	20,50	24,40
41-5168	Verkettungsleitung, sw, 3m, Systemstecker auf -buchse, geschirmt	22,10	26,30
41-5181	Verkettungsleitung, sw, 5m, Systemstecker auf -buchse, geschirmt	29,16	34,70
41-4742	Stecksystemleiste, nur Schalter, Montageset, geschirmt	29,41	35,00
41-4707	Steckdosenleiste-Stecksystem, 3-fach, Montageset, geschirmt	35,29	42,00
41-4843	Steckdosenleiste-Stecksystem, 5-fach, Montageset, geschirmt	40,00	47,60
41-4786	Steckdosenleiste-Stecksystem, 3-fach, Schalter, Montageset, geschirmt	37,65	44,80
41-4764	Stecksystemleiste, ÜSS, Netz-HF-Filter, Montageset, geschirmt	63,45	75,50
41-4966	Zwischenkupplung, 3-polig, Verbinder für Systemleisten, inkl. Verriegelung	4,16	4,95
41-4988	Montage- und Zubehör-Set der Stecksystemleisten	2,77	3,30

geschirmte Schreibtischunterlage, Schirmhülle, Erdung, Zubehör, mit Systemstecker, modular aufgebaut

Art.Nr.	Bezeichnung	ohne MwSt.	inkl. MwSt.
41-5462	Schreibtischunterlage, Leder, leitfähige Einlage, Systemstecker	166,39	198,00
41-5440	Schirmhülle, Leder, leitfähig, für Netzteilen etc, Systemstecker	66,39	79,00
41-5620	Erdungsblock für 5 Steckplätze, 1m-Leitung, Systemstecker	33,45	39,80
41-5642	USB-Anschlussleitung zur Erdung, 2m, Systemstecker	23,19	27,60
41-5585	Ringösen-Anschlussleitung zur Erdung, 2m, Systemstecker	18,57	22,10
41-5282	Erdungsstecker mit Verriegelung, grau, 5m Leitung, Systembuchse	43,78	52,10

geschirmte Edelstahl-Tisch- und Hockerleuchte, E27, max. 60 W, Auslieferung mit G9-Leuchtmittel 48 W

Art.Nr.	Bezeichnung	ohne MwSt.	inkl. MwSt.
41-6147	Edelstahl-Tischleuchte Opalglasschirm, H=45cm, 60W	158,82	189,00
41-6160	Edelstahl-Tischleuchte Opalglasschirm, H=65cm, 60W	197,48	235,00

geschirmte Edelstahl-Stehleuchte, E27, max. 60 W, Auslieferung mit G9-Leuchtmittel 48 W

Art.Nr.	Bezeichnung	ohne MwSt.	inkl. MwSt.
41-6182	Edelstahl-Stehleuchte Opalglasschirm, H=165cm, 60W	277,31	330,00
41-8061	Toscana Edelstahl-Stehleuchte, Glasschirm, H=164cm, 60W	285,71	340,00

geschirmter Edelstahl-Deckenfluter, E27, max. 205 W, Auslieferung mit Halogenleuchtmittel 150 W

Art.Nr.	Bezeichnung	ohne MwSt.	inkl. MwSt.
41-8026	Deckenfluter, Opalglasschale, Edelstahl, H=180cm, E27, 150 W	373,95	445,00

Leuchterserie Piemont Stehleuchte / Hockerleuchte E27, max. 60 W, Auslieferung mit G9-Leuchtmittel 48 W

Pendelleuchte Piemont, E27, max. 48 W, Auslieferung mit G9-Leuchtmittel 48 W

Für diese geschirmten Leuchten bestellen Sie nach dem Baukastenprinzip das Glas Ihrer Wahl und zusätzlich den Leuchtenkörper je nach Anwendung (Beispiel: Hockerleuchte amber = 41-9027 + 41-8083).

Art.Nr.	Bezeichnung	ohne MwSt.	inkl. MwSt.
41-8105	Stehleuchte Stahl bis Fassung 140cm, E27, ohne Schirm, 60W	231,09	275,00
41-8083	Hockerleuchte Stahl bis Fassung 45cm, E27, ohne Schirm, 60W	151,26	180,00
41-7600	Elektrosatz Pendel E27, 60W, Leitung 2m ws, ohne Schirm, 48W	108,40	129,00
41-9005	Glas Piemont opal weiss, Höhe 37cm, inkl.Montagering	71,43	85,00
41-9027	Glas Piemont opal amber, Höhe 37cm, inkl.Montagering	83,19	99,00

geschirmte Tischleuchten E27, max. 60 W, Auslieferung mit G9-Leuchtmittel 48 W

Art.Nr.	Bezeichnung	ohne MwSt.	inkl. MwSt.
41-7341	Lichtsegel Tischleuchte, Opalglas, Buchenholzfuß, E27/60W, 41cm	163,87	195,00
41-7363	Opalglas Tischleuchte, E27/60W, 27cm, Schnurschalter	108,40	129,00

geschirmte Tischleuchten E14, max. 40 W, Auslieferung mit G9-Leuchtmittel 33 W

Art.Nr.	Bezeichnung	ohne MwSt.	inkl. MwSt.
41-7385	Zylinder-Tischleuchte, Opalglas, Buchenholzfuß, E14/40W, 37cm	105,04	125,00
41-7407	Kugel 35, Tischleuchte Opalglas, Buchenholzfuß, E14/40W, 35cm	149,58	178,00

geschirmte Buchenholz-Tischleuchten, E27, max. 40 W, Auslieferung mit G9-Leuchtmittel 33 W

Art.Nr.	Bezeichnung	ohne MwSt.	inkl. MwSt.
41-6406	Tischlampe Buchenholz Chintz-Schirm blau, 40W	105,04	125,00
41-6428	Tischlampe Buchenholz Chintz-Schirm gelb, 40W	105,04	125,00
41-6520	Tischlampe Buchenholz Chintz-Schirm terracotta, 40W	105,04	125,00
41-6542	Tischlampe Buchenholz Chintz-Schirm bordaux, 40W	105,04	125,00
41-6441	Tischlampe Buchenholz Papierschirm weiss, 40W	100,00	119,00
41-6485	Tischlampe Buchenholz, Baumwolle natur, 40W	105,04	125,00
41-5967	Tischlampe Buchenholz, Schirm "spielende Kinder", 40W	102,52	122,00
41-5980	Tischlampe Buchenholz, Schirm "Blumen", 40W	102,52	122,00

geschirmte Tisch-, Wand- und Deckenleuchten E14, max. 40 W, Auslieferung mit G9-Leuchtmittel 33 W

Art.Nr.	Bezeichnung	ohne MwSt.	inkl. MwSt.
41-8803	Tischleuchte Lichtdusche, Stahl gebürstet, Glasreflektor weiss, 40W	124,37	148,00
41-8882	Wandleuchte Lichtdusche, Glasreflektor weiss (fester Anschluss), 40W	100,00	119,00
41-8904	Wandleuchte Lichtdusche, Glasreflektor weiss, 2m Anschlussleitung, 40W	118,49	141,00
41-8860	Wandleuchte Lichtdusche, Glasreflektor, mit Zugschalter (ohne Leitung), 40W	108,40	129,00
41-8926	Deckenleuchte Lichtdusche Glasreflektor weiss, Drehkippgelenk, 40W	100,00	119,00

Zubehör Lichtduschen - andere Leuchtmittel

41-8825	Spotsatz Lichtdusche Tisch- und Wand (Leuchtmittel, Schirmkorb), 40W	20,59	24,50
neu 41-9668	LED-Lampe (wie eine Glühlampe E14 Mini Globe, für Serie Lichtdusche)		
41-9668	Filament-LED E14, 3W matt, 2700K, 300lm, 15000h, EEK-A++, CRI92	15,08	17,95
41-9681	Erdungsadapter (Schirmkorb) für LED-Lampen E14 (41-9668)	13,45	16,00



Zubehör Lichtduschen - frische Farben

48-8831	Glasreflektor rot für Lichtdusche Tisch- und Wandversion	16,64	19,80
48-8837	Glasreflektor grün für Lichtdusche Tisch- und Wandversion	16,64	19,80
48-8843	Glasreflektor gelb für Lichtdusche Tisch- und Wandversion	16,64	19,80
48-8887	Glasreflektor blau für Lichtdusche Tisch- und Wandversion	16,64	19,80

V16.0, gültig ab 01.01.2016 © Danell GmbH www.danell.de Technische Änderungen vorbehalten.

geschirmte Glas-Tischleuchte "Luna" E14, max. 40 W, Auslieferung mit G9-Leuchtmittel 33 W

Art.Nr.	Bezeichnung	ohne MwSt.	inkl. MwSt.
41-8948	Luna opal, Glastischleuchte, weiß matt, H=28cm, 40W	138,66	165,00

geschirmte Wand- und Deckenleuchten E14, max. 40 W, Auslieferung mit G9-Leuchtmittel 33 W

Art.Nr.	Bezeichnung	ohne MwSt.	inkl. MwSt.
41-7420	Wandleuchte Opalglas, oval, E14, 40 W geschlossen 23 x 14 cm	94,96	113,00
41-7565	Wandleuchte Piemont Opalglas, E14, 40W, 30 x 10 cm	104,20	124,00
41-7587	Wandleuchte Opalglas, Rechteck offen, E14, 40W, 28 x 12 cm	104,20	124,00
41-9387	Decken- und Wandkugel E14, 40W, 13cm, Klipsystem	104,20	124,00

geschirmte Wand- und Deckenleuchten E27, max. 60 W, Auslieferung mit G9-Leuchtmittel 48 W

Art.Nr.	Bezeichnung	ohne MwSt.	inkl. MwSt.
41-7442	Decken- und Wandleuchte Opalglas, 1 x E27, 60W, d=32cm	113,45	135,00
41-7464	Decken- und Wandleuchte Opalglas, 2 x E27, 60W, d=40cm	163,87	195,00
41-7284	Decken- und Wandleuchte Stufenglas, 1 x E27, 60W, d=40cm	142,86	170,00

geschirmte Pendel-Leuchte (Hängeleuchte) E14, max. 40 W, Auslieferung mit G9-Leuchtmittel 33 W

Art.Nr.	Bezeichnung	ohne MwSt.	inkl. MwSt.
41-9422	Kugel-Pendelleuchte 13cm, Opalglas, E14, 40W	149,58	178,00

geschirmte Pendel-Leuchten (Hängeleuchte) E27, max. 60 W, Auslieferung mit G9-Leuchtmittel 48 W

Art.Nr.	Bezeichnung	ohne MwSt.	inkl. MwSt.
41-7688	Pendelleuchte Stufenkugel, oval, (d=30 H=20cm), inkl.41-7600, 48W	176,47	210,00
41-7701	Pendelleuchte Tulpe Opalglas (d=13 H=26cm), inkl.41-7600, 48W	154,62	184,00
41-7723	Pendelleuchte Zylinderform (d=12 H=25cm), inkl.41-7600, 48W	149,58	178,00
41-7767	Pendelleuchte Zylinderform (d=12 H=35cm), inkl.41-7600, 48W	164,71	196,00
41-7925	Pendelleuchte 3/4 Kugel weiss (d=30 H=25cm), inkl.41-7600, 48W	176,47	210,00
41-8522	Pendelleuchte Toskana weiss glänzend, (d=20 H=31cm), inkl.41-7600, 48W	163,87	195,00
41-8746	Pendelleuchte Toskana schiefergrau, (d=20 H=31cm), inkl.41-7600, 48W	172,27	205,00
41-8768	Pendelleuchte Toskana hellgrün (d=20 H=31cm), inkl.41-7600, 48W	172,27	205,00
41-8781	Pendelleuchte Toskana sandgelb, (d=20 H=31cm), inkl.41-7600, 48W	172,27	205,00

Pendelleuchten können geliefert werden in den Ausführungen mit: 41-7600 Elektrosatz Pendel / 41-8680 Elektrosatz Stableuchte 11 cm / 41-8500 Elektrosatz Stableuchte 38 cm / als Schienensystem (siehe Katalog Bereich Lichtdusche) / als Sonderanfertigung in Version 3-fach (auch 2-, 4- oder 5-fach).

Werkleuchte, geschirmt, Schreib- und Arbeitsplatz E27, max. 48 W, Auslieferung mit G9-Leuchtmittel 48 W

Art.Nr.	Bezeichnung	ohne MwSt.	inkl. MwSt.
41-7003	Werkleuchte Arbeitslampe, max. 60 W, geschirmt, Alu-Silber, 48W	166,39	198,00
41-7161	Werkleuchte Arbeitslampe, max. 60 W, geschirmt, schwarz, 48W	166,39	198,00
44-7003	Klemmfuß für Werkleuchte, Tischplatte bis 70 mm, Alu-silber seidenmatt	18,57	22,10
44-7161	Klemmfuß für Werkleuchte, Tischplatte bis 70 mm, schwarz seidenmatt	18,57	22,10
46-7003	Tischstandfuß für Werkleuchte, 6,5 kg, Alu-silber seidenmatt, D = 26 cm	74,79	89,00
46-7161	Tischstandfuß für Werkleuchte, 6,5 kg, schwarz seidenmatt, D = 26 cm	74,79	89,00

Bitte zu jeder Werkleuchte Klemmfuß oder Tischfuß separat bestellen, Wandhalterung auf Anfrage

geschirmte Salzkristall-Leuchte und Nachrüst-Sockel, E14, max. 25 W, Auslieferung mit Backofenlampe 15 W

Art.Nr.	Bezeichnung	ohne MwSt.	inkl. MwSt.
41-6226	Salzkristall-Lampe geschirmt, min.3,5kg-Kristall, 2m Leitung, E14, 15W	70,59	84,00
41-6248	Lampensockel, geschirmt, zum Nachrüsten für Salzkristalle, E14, 15W	49,58	59,00

geschirmter Umbausatz / Elektrosätze Pendelleuchten E27, max. 60 W, Auslieferung mit G9-Leuchtmittel 48 W

Art.Nr.	Bezeichnung	ohne MwSt.	inkl. MwSt.
41-5888	Elektrosatz Tisch-Stehleuchte E27, Leitung 4m ws, Zugschalter, 40/60W	53,78	64,00
41-7600	Elektrosatz Pendel E27, 60W, Leitung 2m ws, ohne Schirm, 48W	108,40	129,00
41-8500	Elektrosatz Stableuchte E27, 60W (H=38cm), ohne Schirm, 48W	108,40	129,00
41-8680	Elektrosatz Stableuchte E27, 60W (H=11cm), ohne Schirm, 48W	108,40	129,00

Prüfgerät (Tester) für kontaktlose Prüfung von Wechselspannungen und mehr...

Art.Nr.	Bezeichnung	ohne MwSt.	inkl. MwSt.
41-6981	Prüfschraubendreher aktiv. einschl. Batterie. WEEE No DE43780867	5.80	6.90

Sonderpreis "lose Ware" (ohne Bedienungsanleitung und Tüte) bei Abnahme von 25 oder 125 Stück, bitte anfragen

G9-Leuchtmittel auch nach 2018 zur Verfügung



Der geplante Ausstieg in vier Stufen, der am 1. September 2009 begann, sollte ursprünglich bis zum September 2016 abgeschlossen sein. Aber: Es wird eine Ausnahme für klare Halogenlampen mit dem Sockel G9 (und einige Andere) gemacht. Sie dürfen weiterhin (auch nach 2018) produziert werden. Daher können **auch in Zukunft** mit Hilfe der Adapter 41-7104 und 41-7126 die G9-Halogenlampen in Danell-Leuchten (und in anderen Leuchten mit E14- oder E27-Fassung) eingesetzt werden.



Leuchtmittel G9-Stecksockel (230 Volt-Halogen)

Energieeffizienzklasse (EEK) D, 230 V

Art.Nr.	Bezeichnung	ohne MwSt.	inkl. MwSt.
41-9703	Halogenlampe G9, 20 W klar, 230V, 200 lm, 2000 h, EEK-D	4,62	5,50
41-9725	Halogenlampe G9, 33 W klar, 230V, 460 lm, 2000 h, EEK-D	4,62	5,50
41-9747	Halogenlampe G9, 48 W klar, 230V, 740 lm, 2000 h, EEK-D	4,62	5,50
41-9760	Halogenlampe G9, 60 W klar, 230V, 980 lm, 2000 h, EEK-D	4,62	5,50

Adapter E14 auf Leuchtmittel mit G9-Fassung

Art.Nr.	Bezeichnung	ohne MwSt.	inkl. MwSt.
41-7104	G9 Adapter für E14-Fassung, Keramikgehäuse	5,71	6,80

Adapter E27 auf Leuchtmittel mit G9-Fassung

Art.Nr.	Bezeichnung	ohne MwSt.	inkl. MwSt.
41-7126	G9 Adapter für E27-Fassung, Keramikgehäuse	5,71	6,80

- **Ökonomisch:** 30-50 % Stromersparnis gegenüber herkömmlichen Glühlampen
 - **Ökologisch:** Kleine Bauform = wenig Müll
 - **Farbwiedergabe:** RA = **100%** für authentische und augenschonende Farben, Farbtemperatur: 2700 / 2800 K
 - **Gesundheitlich unbedenklich:** **Frei von Quecksilber**, ohne Elektronik
 - **Schutz:** Integrierter UV-Filter
 - **durchschnittliche Lebensdauer:** 2000 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
- Nicht vergessen: Netzstecker ziehen!**
- Adapter E14 oder E27 in Fassung einschrauben (Bild 1+2)
 - G9-Leuchtmittel mittels Tuch oder Handschuh einstecken (Bild 3)
 - Schirmkorb aufschrauben (nur bei geerdeter Metallfassung) (Bild 4)
- Fertig



Vorsicht: Netzstecker ziehen!



Leuchtmittel nur mit Handschuh oder Tuch einstecken, nicht mit bloßen Händen anfassen

Bitte die **maximale Wattage** (z.B. max. 60 W) **beachten** und nicht überschreiten (siehe Angabe auf der Leuchte, dem Typenschild oder in der Bedienungsanleitung der Leuchte).

EEK (Energieeffizienzklasse)

Einteilung aller Haushaltslampen (Glühlampen, Halogenlampen, LED-Lampen und Leuchtstofflampen); berücksichtigt werden Watt, Lumen und Brennstunden. Die Einteilung erfolgt in der EU-Richtlinie 98/11/EG und umfasst die Klassen G (weniger effizient) bis A++ (sehr effizient).



Preise 2016, Seite 6 von 6

Leuchtmittel E14 (konventionelle Glühlampe 230V)

Art.Nr.	Bezeichnung	ohne MwSt.	inkl. MwSt.
41-6024	Glühlampe E14 Tropfen, 5 W klar, 10 lm, 1000 h, EEK-G	2,61	3,10
41-6068	Glühlampe E14 Tropfen, bis 300°C, 15 W klar, 110 lm, 1000 h, EEK-F	1,85	2,20
41-6081	Glühlampe E14 Tropfen, bis 300°C, 25 W klar, 190 lm, 1000 h, EEK-F	2,02	2,40



Leuchtmittel E14 (konventionelle Glühlampe 230V), Auslaufartikel

Art.Nr.	Bezeichnung	ohne MwSt.	inkl. MwSt.
41-6002	Glühlampe E14 Röhrenform, 40 W klar, 420 lm, 1000 h, EEK-E	3,78	4,50



Leuchtmittel E27 (konventionelle Glühlampe 230V) - nur noch Restwaren

Art.Nr.	Bezeichnung	ohne MwSt.	inkl. MwSt.
41-6125	Glühlampe E27 Kerze, 40 W klar, 415 lm, 1000 h, EEK-E	2,02	2,40
41-6103	Glühlampe E27 Kerze, 60 W klar, 640 lm, 1000 h, EEK-F	2,18	2,60



Leuchtmittel E27 (230-Volt-Halogenlampe), nur für Deckenfluter 41-8026

Art.Nr.	Bezeichnung	ohne MwSt.	inkl. MwSt.
41-8048	Halogenlampe E27 Röhrenform, 150 W klar, 2500 lm, 2000 h, EEK-D	20,84	24,80
41-7947	Halogenlampe E27 Röhrenform, 205 W klar, 4200 lm, 2000 h, EEK-D	22,10	26,30



Leuchtmittel E14 Spot (230-Volt-Halogenlampe)

Spot, daher keine EEK-Angabe

Art.Nr.	Bezeichnung	ohne MwSt.	inkl. MwSt.
41-6564	Halogenlampe E14 Spot, 40 W klar, Reflektor 50 mm, 2000 h	10,50	12,50



LED-Leuchtmittel (LED-Lampe), 230V

Art.Nr.	Bezeichnung	ohne MwSt.	inkl. MwSt.
41-9501	LED-Lampe E27, 10W, 2700K, 700lm, 20000h, EEK-A, CRI92, Auslaufartikel	37,82	45,00
41-9602	Erdungsadapter (Schirmkorb) für LED E27 (41-9501 / 41-9567 / 41-9580)	13,45	16,00



Filament LED-Leuchtmittel, 230V, die Innovation im Leuchtmittelsektor

neu wie eine Glühlampe E27 (großes Schraubgewinde) Bauform AGL

41-9567	Filament-LED E27, 4,2W klar, 2700K, 420lm, 15000h, EEK-A+, CRI90	15,08	17,95
41-9580	Filament-LED E27, 6,4W klar, 2700K, 600lm, 15000h, EEK-A+, CRI90	20,97	24,95
41-9602	Erdungsadapter (Schirmkorb) für LED E27 (41-9501 / 41-9567 / 41-9580)	13,45	16,00



neu wie eine Glühlampe E14, (kleines Schraubgewinde) Bauform Mini Globe

41-9668	Filament-LED E14, 3W matt, 2700K, 300lm, 15000h, EEK-A++, CRI92	15,08	17,95
41-9681	Erdungsadapter (Schirmkorb) für LED-Lampen E14 (41-9668)	13,45	16,00



LED-Strahler GU10-Fassung (LED-Lampe), 230V **neu**

Art.Nr.	Bezeichnung	ohne MwSt.	inkl. MwSt.
41-9545	LED-Strahler GU10, 5W klar, 2700K, 380lm, 15000h, EEK-A+, CRI90	15,08	17,95



EEK (Energieeffizienzklasse): Einteilung aller Haushaltslampen (Glühlampen, Halogenlampen, LED-Lampen und Leuchtstofflampen); berücksichtigt werden Watt, Lumen und Brennstunden. Die Einteilung erfolgt in der EU-Richtlinie 98/11/EG und umfasst die Klassen G (wenig effizient) bis A++ (sehr effizient).

W (Watt): Leistungsaufnahme, sagt etwas über den Stromverbrauch aus, nichts über die Helligkeit.

lm (Lumen): Beschreibt die Helligkeit von Leuchtmitteln (den Lichtstrom = gesamte sichtbare Strahlung). Je höher der Lumen-Wert, desto heller leuchtet die Lampe. Zum Vergleich verschiedener Leuchtmittel ist die Angabe der Lumenwerte aussagekräftiger als die der Leistungsaufnahme in Watt.

Verschiedene Leuchtmitteltypen

- **Herkömmliche Glühlampen und Halogenlampen** haben einen Glühfaden, der durch den Stromfluss zum Leuchten gebracht wird. Es entsteht ein kontinuierlicher Lichtstrom, der bei Halogenlampen ein leicht gelblich-oranges, bei herkömmlichen Glühlampen ein stärker gelblich-oranges Licht (ähnlich dem abendlichen Sonnenuntergang) erzeugt.
- **LED-Lampen** bestehen aus einem Halbleiter, der von einem integrierten Vorschaltgerät versorgt wird. Dieses Vorschaltgerät kann, je nach Aufbau, eine Wechselspannung abgeben und ein Pulsieren ("Flimmern") des Lichtes sowie die Entstehung von elektrischen Wechselfeldern verursachen. Das Spektrum des abgestrahlten Lichtes sollte mit dem von Glüh- oder Halogenlampen vergleichbar sein (kontinuierlich) und keine Lücken aufweisen. Eine baubiologisch empfohlene LED (wie unsere Artikel 41-9501, 41-9545, 41-9567, 41-9580, 41-9668) berücksichtigt all diese Kriterien. Alle Glüh-, Halogen- und LED-Lampen sind **frei** vom giftigen Schwermetall Quecksilber!
- **Kompaktleuchtstofflampen (KLL)**, auch **Energiesparlampen** genannt, sind gebogene, gasgefüllte Röhren mit einer Beimischung von Quecksilber. Für den Betrieb ist ein Vorschaltgerät nötig, das im Sockel integriert ist (erzeugt elektromagnetische Strahlung). Diese Leuchtmittel erzeugen ein diskontinuierliches Lichtspektrum mit höherem Blauanteil (auch die warmweißen Ausführungen), das von verschiedenen Medizinern speziell für den Einsatz am Abend als ungeeignet angesehen wird (kein optimaler Schlaf bei Nacht durch geringere Bildung von Melatonin).

Technische Änderungen vorbehalten.

www.danell.de

© Danell GmbH

V16.3, gültig ab 01.03.2016

Allgemeine Geschäftsbedingungen 2016

gültig ab 1. März 2016, © Danell GmbH

Wir liefern nach den „Allgemeinen Bedingungen für Erzeugnisse und Leistungen der Elektroindustrie“ (bei Bedarf bitte bei uns anfordern) und den nachfolgend aufgeführten Ergänzungen:

Bestellungen

Bitte bestellen Sie unter Angabe der Artikelnummer und der Artikelbezeichnung schriftlich per Brief, Telefax oder eMail. Die Abgabe erfolgt an den Fachhandel (Verpackungseinheiten und Preise siehe Fachhandelsliste in der jeweils gültigen Fassung).

Bitte beachten Sie unseren Mindestbestellwert von 100 € brutto. Danke.

Unterhalb des Mindestbestellwertes erheben wir einen Kostenanteil von 12 € brutto.

Preise

Unsere Preisangaben verstehen sich zuzüglich der Verpackungs- und Versandkosten sowie der jeweils aktuellen gesetzlichen Mehrwertsteuer. Die Kabelquerschnitte unterhalb 5x2,5 mm² werden in 100 m-Ringen angeboten (500-m-Trommel auf Anfrage), bei Kabelquerschnitten von 5x2,5 mm² und größer bieten wir die Möglichkeit des Zuschnittes. Für jeden Zuschnitt berechnen wir einen Bruttobetrag von 14,20 €.

Verpackungs- und Versandkosten (inkl. Transportversicherung)

Für In- und Ausland: Kosten variieren je nach Auftragswert und Gewicht der Ware; Kosten bitte anfragen.

Lieferzeiten

Je nach Artikel 1 bis 3 Tage (Inland) ab Auftragsingang. Es erfolgt keine schriftliche Auftragsbestätigung. Sollte ein Artikel nicht in der vorgesehenen Zeit lieferbar sein, erhalten Sie eine Auftragsbestätigung mit dem voraussichtlichen Liefertermin.

Die in Angeboten und/oder Auftragsbestätigungen genannten Lieferzeiten sind freibleibend.

Die Lieferzeiten außerhalb Deutschlands richten sich nach dem jeweiligen Transportweg.

Verfügbarkeitsvorbehalt

Sollten wir nach Vertragsabschluss feststellen, dass die bestellte Ware oder Dienstleistung nicht mehr bei uns verfügbar ist, oder aus rechtlichen oder anderen Gründen nicht geliefert werden kann, können wir entweder eine in Qualität und Preis gleichwertige Ware oder Dienstleistung anbieten oder vom Vertrag zurücktreten.

Das Angebot einer Ersatzlieferung oder des Rücktritts erfolgt unverzüglich, spätestens innerhalb von 5 Werktagen nach Eingang des Auftrages.

Bereits erhaltene Zahlungen werden wir umgehend nach einem Rücktritt vom Vertrag erstatten.

Generell sind technische Änderungen der Produkte und Dienstleistungen vorbehalten.

Rücksendungen

Für Händler wird bei Warenrücksendungen ein Bearbeitungsaufwand in Höhe von 15 % des Netto-Warenwertes (jedoch mindestens 10 €) in Anrechnung gebracht. Es werden keine Versandkosten gut geschrieben. Rücksendungen bitte generell frei Haus zu uns senden.

Danke. Weitere Informationen entnehmen Händler dem Rücksendeschein „Händler“, den wir Ihnen auf Anfrage zuschicken.

Konfektionierte Ware (z.B. Kabel- oder Netzleitungsanschnitte), Leuchtmittel oder Sonderanfertigungen sind von der Rückgabe ausgeschlossen.

Der Käufer (ausgenommen Händler) hat ein 14-tägiges Rückgaberecht, von dem er ohne Angabe von Gründen Gebrauch machen kann, sofern das Produkt getestet und ausprobiert wurde, wie es im Ladengeschäft möglich und üblich ist.

Der Käufer hat die Kosten (einschließlich Transportversicherung zum Warenwert) der Rücksendung zu tragen, wenn die gelieferte Ware der bestellten entspricht. Weitere Informationen entnehmen Käufer der Widerrufsbelehrung (gem. BGB Artikel 246 § 2 Absatz 3 Satz 1), die der Sendung beiliegt oder Ihnen auf Wunsch zugeschickt wird. Unfreie Rücksendungen werden nicht angenommen. Konfektionierte Ware (z.B. Kabel- oder Netzleitungsanschnitte), Leuchtmittel oder Sonderanfertigungen außerhalb unseres Standard-Lieferprogramms sind von der Rückgabe ausgeschlossen.

Zahlung

Der Verkauf der Ware erfolgt in der Regel auf Rechnung (in Deutschland) mit Zahlungsziel 21 Tage ab Rechnungsdatum.

Ein Versand per Vorauszahlung ist ebenfalls möglich.

Bei Vorauszahlung gewähren wir ein Skonto von 2 % auf den Rechnungsbetrag. Kupferzuschläge sind von der Skontierung ausgeschlossen (tagesaktuelle Kupferzuschläge unter www.danell.de)

Für Fachhändler / Wiederverkäufer gilt: Laut Bundestagsdrucksache 18/1309, 18/1576, 18/2037 und Richtlinie 2011/7/EU des Europäischen Parlaments ist bei Überschreitung der auf unserer Rechnung genannten Zahlungsfrist ein Betrag von zusätzlich 40 € zu begleichen. Den Verkauf von Waren ins Ausland oder bei Erstauftrag eines Kunden in Deutschland nehmen wir nur gegen Vorauskasse vor. Bitte haben Sie dafür Verständnis. Alle gelieferte Ware bleibt bis zur Erfüllung unserer sämtlichen, auch in der Zukunft entstehenden Forderungen, gleich aus welchem Grund, unser Eigentum. Erfüllungsort und Gerichtsstand ist Frankfurt / Main (Deutschland).

Mängelrüge

Bitte überprüfen Sie alle Sendungen unmittelbar nach Erhalt. Beanstandungen können wir berücksichtigen, wenn sie innerhalb von 5 Tagen nach Erhalt der Ware schriftlich angezeigt werden. Bitte nehmen Sie Rücksendungen nur mit unserem Einverständnis vor. Es besteht Haftungsbeschränkung für fahrlässig verursachte Schäden (Personenschäden ausgenommen) und die Wahl zur Nachbesserung einer mangelhaften Kaufsache oder deren Ersatzlieferung.

Gewährleistung

Falls nicht anders angegeben, erhalten Sie auf alle von uns gelieferten Artikel eine Gewährleistung von 36 Monaten ab Rechnungsdatum.

