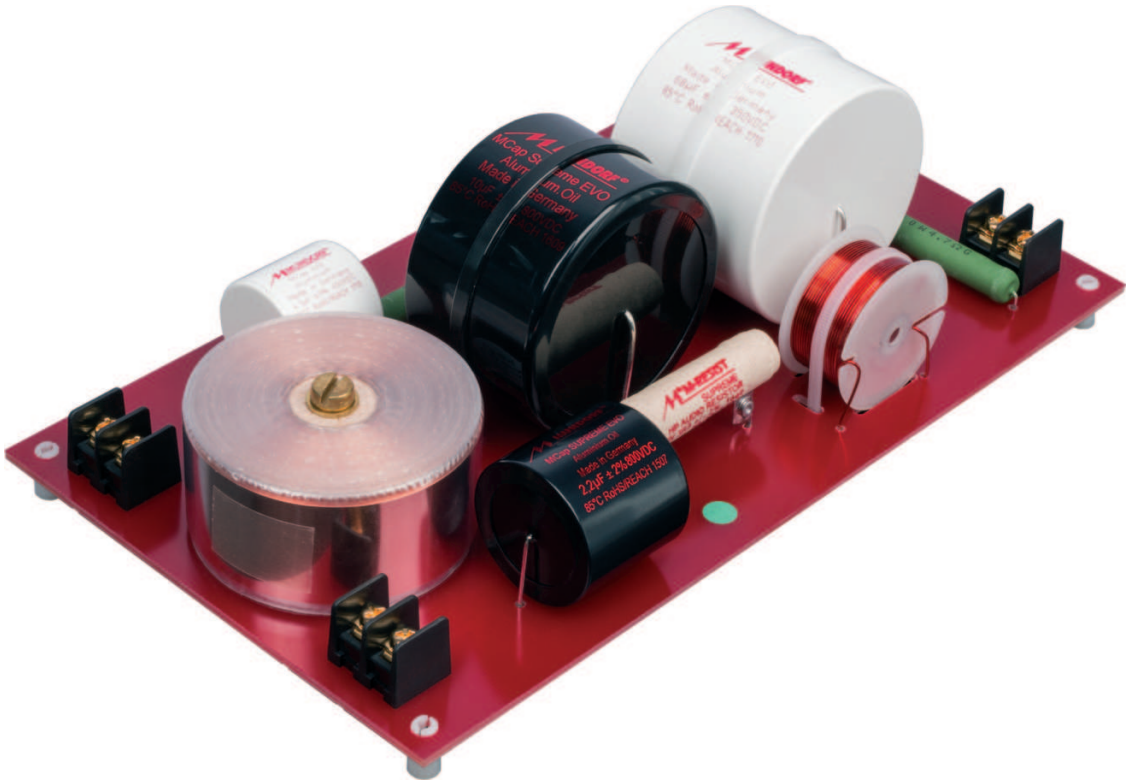
MUNDORF®



# Inner Excellence

## Audioelemente

Dieses Dokument ist ab 1. Juni 2020 gültig.
Alle vorherigen Preislisten verlieren damit ihre Gültigkeit.

Alle Preisangaben inkl. Umsatzsteuer (MwSt.) in der jeweiligen gesetzlichen Höhe.
Irrtümer und Preisänderungen vorbehalten.


| | |
|---|---|
| Design & Layout | Konrad Schaedle, Arrangé - Büro für Grafik/Design, Köln |
| Text & Tabellen | Mirko Filke |
| Photografien | Norbert Mundorf |


RoHS konform (bleifrei)
REACH konform

Wir beziehen seit 2008 Ökostrom.

Wir drucken ausschließlich auf recyceltem Papier.


**Mundorf EB GmbH**
Liebigstr. 110
50823 Köln • Germany

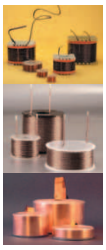
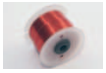
Tel. +49 221 977705-0
Fax: +49 221 977705-99

Website: www.mundorf.com
Email: info@mundorf.com


Die vorliegenden technischen Angaben wurden mit allergrößter Sorgfalt erstellt. Da Fehler trotzdem nicht auszuschließen sind, weisen wir darauf hin, dass für eventuelle Folgen die auf fehlerhafte Angaben zurückgehen, von der Mundorf EB GmbH weder eine Garantie noch juristische Verantwortung oder Haftung übernommen wird.


© Copyright Mundorf EB GmbH 2020
Alle Rechte des Nachdrucks, der fotomechanischen Wiedergabe
oder Übersetzung, auch auszugsweise, vorbehalten.


Technische Änderungen behalten wir uns jederzeit vor.

| | | Seite | |
|---|---|---|---|
| **Audioelemente** | | | |
| Grundsätzliche Erläuterungen | | 5 | |
| Über die Auswahl des optimalen Kondensators | | 6 | |
| **Audio Kondensatoren** | | | |
|  MCap EVO | | 9 | |
| MCap EVO Öl | | 9 | Neue Serie 2018 |
| MCap SUPREME EVO | | 10 | |
| MCap SUPREME EVO.Öl | | 10 | |
| MCap EVO SilberGold.Öl | | 11 | |
| MCap SUPREME EVO SilberGold | | 12 | |
| MCap SUPREME EVO SilberGold.Öl | | 12 | |
|  MCap Classic | | 13 | |
| MCap SUPREME Classic | | 14 | |
| MCap SUPREME Classic Silber.Öl | | 15 | |
| MCap SUPREME Classic SilberGold | | 16 | |
| MCap SUPREME Classic SilberGold.Öl | | 16 | |
| MCap ZN Classic | Film/Folie | 17 | |
|  ECap AC rau | | 18 | |
| ECap AC glatt | | 19 | |
| **Netzteil Kondensatoren** | | | |
|  MLytic AG | Audio Grade | 20 | |
| MLytic HV | Hochspannung | 22 | Neue Serie 2018 |
| MLytic HC | Hochstrom | 24 | |
|  MLytic + | 4-Pol Filterkondensatoren | 26 | |
| TubeCap | Filmkondensatoren | 28 | |
| MPower | Car Audio | 29 | Neues Produkt 2018 |
| **Spulen** | | | |
| Über die Auswahl des richtigen Spulendrahtes | | 30 | |
| Über die Auswahl des richtigen Spulenkerns | | 32 | |
| **Luftspulen** | | | |
|  MCoil L | OFC-Runddraht | 34 | Neue Serie 2017 |
| MCoil BL | Backlack | 34 | Neue Serie 2017 |
| MCoil VL | Vakuum imprägniert | 35 | Neue Serie 2017 |
| MCoil LL | HeptaLitze | 36 | Neues Produkt 2017 |
| MCoil CFC | Folienspulen | 37 | |
| MCoil SFC | Silberfolie | 39 | |
| MCoil SGFC | SilberGold-Folie | 39 | |
| **FERRIT / ARONIT Rohrkern** | | | |
|  MCoil P | OFC-Runddraht | 40 | Neue Serie 2017 |
| MCoil BP | Backlack | 40 | Neue Serie 2017 |
| **FERRIT / ARONIT Rollenkern** | | | |
|  MCoil H | OFC Runddraht | 42 | Neue Serie 2017 |
| MCoil BH | Backlack | 42 | Neue Serie 2017 |
| MCoil LH | HeptaLitze | 42 | Neue Preise 2017 |

# Inhaltsverzeichnis


Seite

## Audioelemente

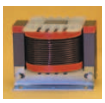
### Spulen (Fortsetzung)

#### FERON I-Kern



MCoil BS — Backlack — 44 — Neue Serie 2017
MCoil CFS — Folienspulen — 45

#### FERON Null-Ohm



MCoil N — OFC-Runddraht — 46 — Neue Serie 2017
MCoil BN — Backlack — 46 — Neue Serie 2017
MCoil VN — Vakuum imprägniert — 46 — Neue Serie 2017
MCoil CFN — Folienspulen — 48

#### FERON Trafokern



MCoil T — OFC-Runddraht — 49 — Neue Serie 2017
MCoil BT — Backlack — 49 — Neue Serie 2017
MCoil VT — Vakuum imprägniert — 50 — Neue Serie 2017
MCoil CFT — Folienspulen — 51

#### Widerstände



MResist Hochlast — 52
MResist MOX — 52
MResist SUPREME — 53 — Neue Serie 2017

#### Lote/Lötzinn



MSolder SilberGold — für Bauelemente — 54
MSolder SUPREME SilberGold — für Kabel — 54

#### Dämmmaterial



MSilence Twaron® Einhornschweif — 55 — Neue Serie 2017
MSilence Twaron® Engelshaar — 56 — Neue Serie 2017

#### Audiokabel DIY



MConnect CUW Kupferdrähte — 57
MConnect SGW SilberGold Drähte — 58 — Neue Serie 2018



MConnect BPG Bananenstecker — 59
MConnect CLG Kabelschuhe — 59
MConnect Flachstecker — 59

#### Terminals



Polklemmen — 60

#### Frequenzweichen DIY





Multiboard Universalplatinen — 64
Kupferschienen — 64
Aluminium Nieten für Spulen — 64
Doppelseitiges Klebeband — 64
Frequenzweichengehäuse — 65
Platinenschraubklemmen — 65
Verbindungsbrücken — 65

**Zusätzliche Dienstleistungen** — 65
**Weitere MUNDORF Produkt Gruppen** — 66

### Der Kondensator

Kondensatoren (lateinisch condensus = Verdichter) sind kapazitiv, d.h. sie speichern elektrische Ladung. Die physikalische Größe, welche die Kapazität [C] (lateinisch capacitas = Fassungsvermögen) angibt, heißt Farad [F] (zu Ehren des englischen Physikers und Chemikers Michael Faraday). Sie bestehen aus zwei Elektroden (elektrische leitenden Flächen), welche in geringen Abstand zueinander angeordnet sind und einem Dielektrikum (isolierende Schicht), welche sich dazwischen befindet.

Ein Kondensator (englisch Capacitor oder kurz Cap) ist ein frequenzabhängiger Widerstand. Diese Eigenschaft macht ihn für Audioanwendungen interessant, denn er kann niedrige Frequenzen (d.h. tiefe Töne) aus dem Musiksignal herausfiltern. Da die Filterwirkung bei zunehmender Frequenz kleiner wird, gilt: Je geringer die Kapazität, desto stärker ist die Filterwirkung (d.h. umso höher ist die Trennfrequenz).

### Die Spule

Spulen sind induktive Bauelemente, der zeitlich veränderlichere Strom, der sie durchfließt (z.B. ein Musiksignal) erzeugt um den Leiter ein Magnetfeld. Eine Änderung des Stromes erzeugt an den Enden des elektrischen Leiters eine Selbstinduktions-Spannung, die dem Strom entgegenwirkt. Die physikalische Größe, welche die Induktivität [L] (lateinisch inductio = Hereinführung) angibt, heißt Henry [H] (zu Ehren des US-Amerikanischen Physikers Joseph Henry). Sie bestehen aus einem Draht der um einen Kern (im Idealfall Luft) gewickelt wird.

Wie der Kondensator ist auch die Spule (englisch Coil) ein frequenzabhängiger Widerstand. Ihre Filterwirkung nimmt mit wachsender Frequenz zu, wodurch sie in der Lage ist hohe Frequenzen (= hohe Töne) zu eliminieren. D.h. je höher die Induktivität, desto tiefer ist die Trennfrequenz.

### Der Widerstand

Widerstände (R) (lateinisch resistere = widerstehen) reduzieren den Strom, welcher sie durchfließt, indem sie einen Teil der Energie in Wärme umwandeln. Die physikalische Größe, welche den elektrischen Widerstand angibt, heißt Ohm [Ω] (nach dem deutschen Physiker Georg Simon Ohm).

Der für Audioanwendungen entscheidende Effekt ist, dass ein Widerstand (englisch Resistor) das gesamte Audiosignal frequenzunabhängig leiser macht. Je höher der Widerstandswert ist, desto mehr Energie wird in Wärme umgewandelt.

### Stereofonie

Geringste Toleranzen der im linken und rechten Signalweg eingesetzten Bauteile sind die entscheidende Grundlage für eine wirklichkeitsnahe, stereofone (griechisch stereos = räumlich) Musikwiedergabe; die exakte Ortbarkeit von Musikern sowie eine entsprechende Raumabbildung ist nur möglich, wenn die Eigenschaften beider Kanäle nahezu identisch sind.

### Detailreichtum

Die Umwandlung mechanischer Schwingungen in elektrische bezeichnet man als Mikrofonie. Dieser Effekt führt dazu, dass Vibrationen dem elektrischen Musiksignal hinzugefügt werden und dieses so überlagern und verfremden. Die Wiedergabe verliert einerseits an Transparenz und Räumlichkeit, andererseits nehmen Verzerrungen und tonale Verfärbungen deutlich zu. Mechanisch stabile, schwingungsdämpfende Bauelemente sind daher eine unverzichtbare Voraussetzung für eine audiophile Musikwiedergabe.

### Rohstoffe & Verarbeitung

Niedrigste Toleranzen und höchste mechanische Stabilität können nur durch den Einsatz von Rohstoffen höchster Qualität und Reinheit, maximaler Sorgfalt bei den Kontrollen sowie einem Höchstmaß an Präzision und Konstanz in der Fertigung garantiert werden. Darüber hinaus sichern diese Eigenschaften, die alle Produkte aus dem Hause MUNDORF auszeichnen, Hörgenuss auf höchstem Niveau.

**Das Dielektrikum und der konstruktive Aufbau** sind, neben der verwendeten Elektrode (siehe folgender Abschnitt: Leitermaterialien) entscheidend für die Klangcharakterisik eines Kondensators. Um Ihnen für jeden Anwendungsfall den optimalen Kondensator anbieten zu können, verwenden wir alternative Isoliermaterialien in unterschiedlichen, teilweise selbstentwickelten und patentierten Wickelverfahren.

## 1.0 Elektrolytkondensatoren

AluminiumOxid (Al2O3) bildet das Dielektrikum in all unseren Elektrolytkondensatoren (Elkos). Es wird auch Tonerde oder Elektro-Korund (ELK) genannt und kommt u.a. als natürliches Mineral vor, dessen Kristalle uns als Saphir oder Rubin bekannt sind. Al2O3 ist ein extrem harter und widerstandsfähiger Isolator mit hoher Wärmleitfähigkeit. Besonders zeichnet sich AluminiumOxid durch sehr hohe Spannungsfestigkeit bei ultra dünner Schichtstärke aus, und ermöglicht somit die Herstellung äußerst kompakter Kondensatoren mit exzellentem Preis/Leistungs-Verhältnis.

**1.1 Gepolte Elkos** weisen die kompakteste Bauform auf und werden daher bei sehr großen Kapazitäten eingesetzt, wie sie beispielsweise in der Spannungsversorgung von Verstärkern benötigt werden. Da sie jedoch nicht wechselspannungsfest sind, können gepolte Elkos keine Audiosignale übertragen.

**1.1.1 MLytic® Speicherkondensatoren** weisen eine ganze Reihe von Besonderheiten auf, die alle einem Ziel dienen: Die möglichst authentische Musikwiedergabe. Grundvoraussetzung zur Erreichung dieses Zieles ist die Minimierung der im Kondensator auftretenden, unerwünschten Verluste (ESR) und Induktivitäten (ESL), die das ursprüngliche Signal negativ beeinflussen. Die Verwendung hochreiner Materialien für die Anodenfolie und höchste Fertigungspräzision garantieren eine homogene Ätzstruktur der kristallinen Al2O3-Schicht, die eigentliche Basis für detaillierte Musikwiedergabe mit ausgewogenem Klangcharakter. Der Einsatz einer speziellen, mit Titan beschichteten Kathodenfolie ermöglicht Kondensatoren mit außergewöhnlich niedrigen ESR-Werten, die sich durch eine 'holographische' räumliche Musikwiedergabe mit breiter und tiefer Bühnendarstellung und absolut stabilem Fokus auszeichnen.

Zwischen diesen beiden Folien kombinieren wir hochfließfähige, chlorid- und weitestgehend wasserfreie Longlife-Elektrolyte mit superweichen Spezialpapieren (meist Abacá-Esparto-Papier), die sich durch hohe mechanische Stabilität, herausragende Eigendämpfung und Elektrolytaufnahmefähigkeit auszeichnen. Darüber hinaus verzichten wir bei den Anschlüssen (weltweiter Snap-In-Standard) auf magnetisierbaren, unflexiblen, schlecht leitenden Stahl, Stattdessen verwenden wir - neben den bekannten, mehrfachkontaktierten, massiven Schraubanschlüssen aus Aluminium - für höchste Ströme ausschließlich hochleitfähige verzinnte Kupferanschlüsse.

**1.1.2 MLytic+® 4-Pol-Filterkondensatoren** vereinen ebenfalls diese außergewöhnlichen Technologien. Jedoch erfolgt die Kontaktierung einzeln am jeweiligen Folienanfang und -ende. Diese Nieder-Ampere-Typen haben zwar eine vergleichsweise reduzierte Stromlieferfähigkeit, weisen jedoch außergewöhnliche Filtereigenschaften bei nochmals reduziertem ESR und ESL auf. Das Ingenieurbüro Steinbach (ib.steinbach@netcologne.de) entwickelt für und mit Audio-Herstellern gerne entsprechende Schaltungen.

**1.2 Bipolare Elkos** (auch Tonfrequenzelkos genannt) besitzen eine zweite Anodenfolie, welche sie wechselspannungsfest und damit musiksignaltauglich macht. Raue Elkos (engl. ECap raw) besitzen Folien, deren Oberflächen durch einen speziellen Ätzprozess angeraut und somit vergrößert wurden. Glatte Elkos (engl. ECap plain) hingegen werden aus ungeätzten und somit verlustärmeren Folien hergestellt.

## 2.0 Filmkondensatoren

Polypropylen (PP) wird in all unseren Filmkondensatoren als Dielektrikum eingesetzt. PP ist ein teilkristalliner Kohlenwasserstoff und als Kondensatorfilm unangefochten die weltweite Nr.1. Es erfüllt höchste Ansprüche in punkto Anwendungssicherheit, Impulsbelastbar-, Wechselspannungs- und Durchschlagsfestigkeit. Einzigartig ist die Stabilität der exzellenten elektrischen Parameter, insbesondere die verschwindend geringe Temperatur- und Frequenzabhängigkeit des Kapazitätswerts sowie des ultraniedrigen Verlustfaktors. Hinzu kommen fantastische mechanische Eigenschaften, wie die gleichmäßige Filmstärke für höchste Fertigungspräzision oder die hohe Elastizität und Thermoplastizität für superstabile und schwingungsgedämpfte Kondensatorwickel.

Selbstverständlich haben wir in den zurückliegenden Jahrzehnten regelmäßig vergleichende Hörversuche mit diversen Alternativen (PTFE, Polyester, PEN oder Polycarbonat) durchgeführt. Diese waren zwar technisch wie klanglich in einzelnen Aspekten teils ebenbürtig oder gar überlegen, stets war jedoch mit PP-Film-Kondensatoren das Gesamterlebnis am schönsten und die Freude an der Musik am größten*.

**2.1 Film/Folien-Kondensatoren (KP)** werden aus massiven Metallfolien als Leiter gewickelt. Die hohe Leitfähigkeit und die große Masseträgheit der Metallfolie garantiert einen minimalen Verlustwinkel und verhindert Resonanzen. Dies führt zu einer insgesamt sehr lebendigen und spritzigen Wiedergabe. Die Nachteile des hohen Materialeinsatz sind 1. die Kosten, 2. eine erhöhte Ausfallquote auf Grund der physikalischen Belastung des Dielektrikums und 3. die fehlenden selbstheilenden Eigenschaften (d.h. Durchschläge im Isolator führen zu vollem Signaldurchgang). Daher raten wir vom Einsatz dieser Kondensatoren in Elektroniken und in Industrieproduktionen ab!

**2.2 Metallisierte Kondensatoren (MKP)** werden aus Filmen mit aufgedampfter Metallschicht gewickelt. Diese moderne Bauform ist kompakter, zuverlässiger und preiswerter als Film/Folien-Kondensatoren und verfügt außerdem über hervorragende selbstheilende Eigenschaften (d.h. um die Schadstellen im Dielektrikum herum verdampft der Metallbelag und isoliert diese so gegen vollen Signaldurchgang).

**2.2.1 MCap® EVO** sind metallisierte PP-Film-Kondensatoren, die auf unserer innovativen EVOLUTION-Wickeltechnologie basieren, die schon in der RXF-Baureihe (Radial eXtra Flach) im Jahr 2005 Premiere feierte. Ihr Hauptmerkmal ist der ungewöhnlich schmale und hohe Kondensatorwickel. Aus dieser Geometrie ergeben sich zwei akustisch deutlich wahrnehmbare Vorteile gegenüber klassischen, einfacher herzustellenden MKP Kondensatoren: Kürzeste, verlustarme Signalwege und große Kontaktflächen (und damit ein extrem niedriger Restwiderstand ESR), zum anderen sind außergewöhnlich viele Windungen parallel geschaltet, wodurch die Induktivität (ESL) minimiert wird. Darüber hinaus werden unsere EVO Kondensatoren nach dem hochpräzisen Wickelprozess in speziell entwickelten, kompakten Gehäusen von Hand vergossen. Hierdurch werden Vibrieren des Wickels und Mikrofonie-Effekte nachhaltig verhindert. Diese Besonderheiten bestimmen das Klangbild mit filigraner Lebendigkeit, fein nuancierter Groß- und Kleinsignal—Dynamik und überzeugender klangfarbiger Authentizität und räumlich präziser Stereofonie.

**2.2.2 MCap® SUPREME** sind metallisierte PP-Film-Kondensatoren, die auf unserer audiophilen SUPREME-Wickeltechnik basieren. Das spezielle Layout dieser Kondensatorfilme macht es möglich, zwei ineinander-liegende, gegensinnig-gewickelte Kondensatorwickel so miteinander zu verschachteln, dass sich die Induktivitäten der einzelnen Wickel nahezu aufheben. Beide Wickel sind in Reihe geschaltet, woraus folgt, dass für die Herstellung eines 1µF SUPREME-Kondensators zwei Wickel zu je 2µF (insgesamt also Material für 4µF konventioneller Bauform) verarbeitet werden. Dieses seit 1992 bewährte, fertigungstechnisch sehr anspruchsvolle Verfahren bedingt größte Sorgfalt bei der in weiten Teilen manuellen Fertigung. Um eine Verfremdung des Musiksignals durch Mikrofonie auszuschließen, werden sie in einem gesonderten Prozess zusätzlich von Hand mechanisch stabilisiert und anschließend in speziellen Gehäusen vergossen. Dieser hohe Aufwand wird absolut gerechtfertigt durch das faszinierend lebensechte Musikerlebnis mit seiner völlig vom Lautsprecher losgelösten, geradezu holografischen Plastizität der Bühnendarstellung mit scharfen Konturen und überragender Tiefenstaffelung.

**2.2.3 MCap® SUPREME EVO** sind die perfekte Liaison der beiden vorgenannten Mundorf-MKP-Sonderbauformen und wurden speziell auf die gestiegenen Anforderungen und Möglichkeiten der neuesten Generation von Lautsprecherchassis hin entwickelt und abgestimmt. Neben gesteigertem Wirkungsgrad, Detailreichtum und Übertragungsbereich, zeichnen sich diese Chassis vor allem durch eine bisher ungekannte Synthese von explosiver Dynamik und verzerrungsfreier Seidigkeit aus. Unsere neue Spitzenklasse wird diesen höheren Ansprüchen absolut gerecht, indem sie den belebend-authentischen Verve und die überragend dreidimensionale Räumlichkeit von EVO- und SUPREME-Technologie virtuos zu brillanter, facettenreicher, emotional ergreifender Musikalität zu purer Freude am Hören vereint.

**2.2.4 Ölimprägnieren** von metallisierten PP-Film-Kondensatoren im Vakuum ist eine besondere Spezialität unseres Hauses und wurde erstmalig im Jahr 2002 beim MCap® SUPREME Silber.Öl angewandt. Bei diesem Prozess werden sogar kleinste Luftbläschen aus dem Kondensatorwickel gepresst und selbst feinste Hohlräume mit Öl gefüllt und gedämpft. Sowohl elektrische als auch mechanische, durch Vibration bedingte Verluste im Kondensator werden somit auf ein Minimum reduziert. Mundorf-Öl-Kondensatoren zeichnen sich durch ihre extrem feine und sehr dynamische Detailzeichnung aus und sind ihrem jeweiligen trockenen Pendant an Präsenz, Geschwindigkeit und Präzision überlegen.

**Das Leitermaterial** der Elektrode ist, neben dem Isolator und dem konstruktiven Aufbau (siehe vorher-gehender Abschnitt: Dielektrika & Bauformen) entscheidend für die Klangcharakteristik eines Kondensators. Um Ihnen für unterschiedliche Anwendungsfälle und Ihre individuellen Ansprüche an das Spektrum und den Facettenreichtum in punkto Tonalität, Klangfarben und Obertöne den optimalen Audiokondensator anbieten zu können, verarbeiten wir fünf verschiedene Leitermaterialien.

**3.1 Zink** als Elektrodenmaterial ist der Spezialist für höchste Spannungsfestigkeit und wird von uns daher in Kondensatoren für die Spannungsversorgung von Audioelektroniken eingesetzt. Im Vergleich zu Elkos mit ähnlichem Verwendungszweck und maximal 500 bis 550VDC, können wir mit zinkbedampftem PP-Film wechselspannungsfeste Kondensatoren im kV-Bereich fertigen, die deutlich geringere Verluste, eine unbegrenzte Lebensdauer und herausragende selbstheilende Eigenschaften aufweisen.
Vom Einsatz in Audiokondensatoren sehen wir aufgrund der klanglichen Eigenschaften jedoch ab.

**3.2 Zinn** zeichnet sich durch seine besondere Weichheit und Geschmeidigkeit aus und eignet sich daher hervorragend als Metallfolie in KP-Kondensatoren. Die mechanische Belastung des Dielektrikums und
somit die Ausfallrate, wird durch den Einsatz von Zinnfolie weitestmöglich minimiert und die Eigendämpfung maximiert. Die unglaubliche Dynamik und der Detailreichtum, welche sich aus diesem Aufbau ergeben, kompensieren gleichzeitig auch die charakteristischen klanglichen Nachteile dieses Leitermaterials.

**3.3 Kupfer*** harmoniert unserer Erfahrung nach besser mit Papier als mit PP-Film als Dielektrikum und bildet somit die berühmte Ausnahme von der Regel. Die hervorragende Leitfähigkeit von Kupfer führt zu einem dynamischen und detailreichen Klangbild, mit überragender Tonalität und Natürlichkeit in einigen Frequenzbereichen, insgesamt fehlt es ihm jedoch etwas an Brillanz, Ausgeglichenheit und Präzision.

**3.4 Aluminium** ist infolge seiner auf das Gewicht bezogenen höchsten Leitfähigkeit aller unedlen Metalle, und seines überragenden Preis/Leistungs-Verhältnisses der Standard und Referenzmaßstab im Kondensatorenbau. Für die Herstellung von Aluminium-Elektrolytkondensatoren, auf deren Anodenelektrode durch Formieren (auch anodische Oxidation genannt) das Dielektrikum Al2O3 gebildet wird, ist es schlicht unverzichtbar. Aluminium-MKPs zeichnen sich durch eine detailreiche, lebendige und harmonische Musikwiedergabe aus.

**3.5 Silber** von höchster Reinheit (typ. 99,99%) wird als Leitermaterial wegen der überragenden Fähigkeit, Stimmen und Instrumente noch dynamischer, detailreicher sowie mit mehr Klangfarben wiederzugeben, von vielen Audio-Enthusiasten hoch geschätzt und bevorzugt.

**3.6 SilberGold** 99% Silber + 1% Gold = 100% Musik. Auf diese schlichte Formel lässt sich der Einsatz dieser Leitermaterial-Legierung verdichten. Das hochreine Gold (typ. 99,99%) verändert die kristalline Struktur von Silber und maximiert dessen sehr gute elektrische Leitfähigkeit. Instrumente und Stimmen entfalten ihre ganze Palette an lebendigen Klangfarben, deren typischer Charakter in allen Nuancen ausgeleuchtet und erlebbar wird. Einerseits „kristallklar“, ist die Wiedergabe gleichzeitig lebendig und natürlich warm, eingebettet in eine fein differenzierte Abbildung von musikalischer Schönheit. Feine Eleganz, tonale Reinheit und seine lebendige Dynamik zeichnen dieses auserlesene Material vor allen anderen aus!




Der **MCap® EVO** wurde 2012 als Nachfolger des RXF entwickelt, um höchsten Musikgenuss auch bei begrenzten Platz- und Budgetverhältnissen zu ermöglichen. Der verwendete PP-Kondensatorfilm wird erst mit einer maximal dicken Aluminiumschicht bedampft, dann in der innovativen EVOLUTION-Technologie präzise gewickelt und anschließend in speziellen Gehäusen von Hand vergossen.




Im Klangbild des **MCap® EVO** machen sich diese Besonderheiten durch klangfarbige Lebendigkeit, nuanciert-transparente Dynamik sowie herausragende Authentizität und Stereofonie bemerkbar. Daneben zeichnet er sich durch geringe Toleranzen, kompakte Abmessungen, niedrige Kosten und höchste Anwendungssicherheit (selbstheilend) aus. Seine asymmetrischen Anschlussdrähte erlauben sowohl die klassisch-horizontale, als auch die vertikal-aufrechte Montage; der kürzere Draht markiert gleichzeitig den Kondensator-Außenwickel.

Ausführliche Informationen über die eingesetzten Technologien finden Sie auf den Seiten 6 bis 8, unter den Stichpunkten 2.0 • 2.2 • 2.2.1 • 3.4.

Der **MCap® EVO Öl** bietet dank 2.2.4 Ölimprägnieren eine nochmals gesteigerte Dynamik. Seine zusätzliche Ummantelung und die Beschriftung in rot-metallic verleihen ihm ein hochwertiges Aussehen.

**ME**
**MCap EVO**

| | Kapazität [µF] | VDC | Körper Ø* L [mm] | Draht Ø* E/A [mm] | [€] |
|---|---|---|---|---|---|
| | 0,010 ±5% | 650 | 12 * 12 | 0,6 * 35/35 | 6,99 |
| | 0,10 ±5% | 650 | 12 * 12 | 0,6 * 35/35 | 6,99 |
| | 0,15 ±5% | 450 | 16 * 14 | 0,8 * 35/50 | 6,99 |
| | 0,22 ±4% | 450 | 16 * 14 | 0,8 * 35/50 | 6,99 |
| | 0,27 ±4% | 450 | 18 * 14 | 0,8 * 35/50 | 6,99 |
| | 0,33 ±3% | 450 | 18 * 14 | 0,8 * 35/50 | 6,99 |
| | 0,39 ±3% | 450 | 20 * 14 | 0,8 * 35/50 | 6,99 |
| | 0,47 ±3% | 450 | 20 * 14 | 0,8 * 35/50 | 6,99 |
| | 0,56 ±3% | 450 | 22 * 16 | 0,8 * 35/50 | 6,99 |
| | 0,68 ±3% | 450 | 22 * 16 | 0,8 * 35/50 | 6,99 |
| | 0,82 ±3% | 450 | 25 * 16 | 0,8 * 35/50 | 6,99 |
| | 1,00 ±3% | 450 | 25 * 16 | 0,8 * 35/50 | 6,99 |
| | 1,50 ±3% | 450 | 30 * 16 | 0,8 * 35/50 | 7,09 |
| | 1,80 ±3% | 450 | 25 * 21 | 0,8 * 35/50 | 7,19 |
| | 2,20 ±3% | 450 | 25 * 21 | 0,8 * 35/50 | 7,19 |
| | 2,70 ±3% | 450 | 30 * 21 | 0,8 * 35/50 | 7,29 |
| | 3,30 ±3% | 450 | 30 * 21 | 0,8 * 35/50 | 7,39 |
| | 3,90 ±3% | 450 | 25 * 27 | 0,8 * 35/50 | 7,49 |
| | 4,70 ±3% | 450 | 30 * 27 | 1,0 * 35/60 | 7,99 |
| | 5,60 ±3% | 450 | 30 * 27 | 1,0 * 35/60 | 8,99 |
| | 6,80 ±3% | 450 | 35 * 27 | 1,0 * 35/60 | 9,99 |
| | 8,20 ±3% | 450 | 35 * 27 | 1,0 * 35/60 | 10,90 |
| | 10 ±3% | 450 | 40 * 27 | 1,0 * 35/60 | 11,90 |
| | 12 ±3% | 450 | 35 * 35 | 1,0 * 35/65 | 12,90 |
| | 15 ±3% | 450 | 40 * 35 | 1,0 * 35/75 | 14,90 |
| | 18 ±3% | 450 | 50 * 35 | 1,0 * 35/75 | 22,90 |
| | 22 ±3% | 450 | 50 * 35 | 1,0 * 35/75 | 24,90 |
| | 33 ±3% | 450 | 65 * 35 | 1,2 * 35/90 | 32,90 |
| | 47 ±3% | 350 | 50 * 50 | 1,2 * 35/90 | 34,90 |
| | 56 ±3% | 350 | 65 * 50 | 1,4 * 50/105 | 39,90 |
| | 68 ±3% | 350 | 65 * 50 | 1,4 * 50/105 | 44,90 |
| | 82 ±3% | 350 | 75 * 50 | 1,4 * 50/105 | 64,90 |
| | 100 ±3% | 350 | 75 * 50 | 1,4 * 50/105 | 69,90 |
| NEU | 150 ±3% | 250 | 50 * 90 | 1,4 * 50/140 | 69,90 |
| | 220 ±3% | 250 | 65 * 90 | 1,4 * 50/140 | 79,90 |
| | 270 ±3% | 250 | 65 * 90 | 1,4 * 50/140 | 99,90 |
| | 330 ±3% | 250 | 75 * 90 | 1,4 * 50/140 | 124,90 |

**Allgemeine Angaben:**
Dielektrikum: Polypropylen (PP)
Metallisierung: Aluminium
tan ∂: 0,0002@1 kHz · 0,0001@10 kHz
Max. Umgebungstemperatur: 85°C/185°F
Besonders empfohlen für Neuentwicklungen. Weitere Spannungsfestigkeiten, Kapazitäten und individuelle Bedruckung auf Anfrage möglich.

**MEO**
**MCap EVO Öl**

| | Kapazität [µF] | VDC | Körper Ø* L [mm] | Draht Ø* E/A [mm] | [€] |
|---|---|---|---|---|---|
| | 0,010 ±5% | 650 | 12 * 12 | 0,6 * 35/35 | 9,99 |
| | 0,10 ±5% | 650 | 12 * 12 | 0,6 * 35/35 | 9,99 |
| | 0,15 ±5% | 450 | 16 * 14 | 0,8 * 35/50 | 9,99 |
| | 0,22 ±4% | 450 | 16 * 14 | 0,8 * 35/50 | 9,99 |
| | 0,33 ±3% | 450 | 18 * 14 | 0,8 * 35/50 | 9,99 |
| | 0,47 ±3% | 450 | 20 * 14 | 0,8 * 35/50 | 9,99 |
| | 0,68 ±3% | 450 | 22 * 16 | 0,8 * 35/50 | 9,99 |
| | 1,00 ±3% | 450 | 25 * 16 | 0,8 * 35/50 | 9,99 |
| | 1,50 ±3% | 450 | 30 * 16 | 0,8 * 35/50 | 10,50 |
| NEU | 1,80 ±3% | 450 | 25 * 21 | 0,8 * 35/50 | 10,90 |
| | 2,20 ±3% | 450 | 25 * 21 | 0,8 * 35/50 | 10,90 |
| | 2,70 ±3% | 450 | 30 * 21 | 0,8 * 35/50 | 11,50 |
| | 3,30 ±3% | 450 | 30 * 21 | 0,8 * 35/50 | 11,90 |
| | 3,90 ±3% | 450 | 25 * 27 | 0,8 * 35/50 | 12,50 |
| | 4,70 ±3% | 450 | 30 * 27 | 1,0 * 35/60 | 12,90 |
| | 5,60 ±3% | 450 | 30 * 27 | 1,0 * 35/60 | 13,90 |
| | 6,80 ±3% | 450 | 35 * 27 | 1,0 * 35/60 | 14,90 |
| | 8,20 ±3% | 450 | 35 * 27 | 1,0 * 35/60 | 15,90 |
| | 10 ±3% | 450 | 40 * 27 | 1,0 * 35/60 | 16,90 |
| | 15 ±3% | 450 | 40 * 35 | 1,0 * 35/75 | 19,90 |
| | 18 ±3% | 450 | 50 * 35 | 1,0 * 35/75 | 27,90 |
| | 22 ±3% | 450 | 50 * 35 | 1,0 * 35/75 | 29,90 |
| | 27 ±3% | 450 | 65 * 35 | 1,2 * 35/90 | 34,90 |
| | 33 ±3% | 450 | 65 * 35 | 1,2 * 35/90 | 37,90 |
| | 39 ±3% | 350 | 50 * 50 | 1,2 * 35/90 | 37,90 |
| | 47 ±3% | 350 | 50 * 50 | 1,2 * 35/90 | 39,90 |
| | 56 ±3% | 350 | 65 * 50 | 1,4 * 50/105 | 44,90 |
| | 68 ±3% | 350 | 65 * 50 | 1,4 * 50/105 | 49,90 |
| | 100 ±3% | 350 | 75 * 50 | 1,4 * 50/105 | 74,90 |
| NEU | 150 ±3% | 250 | 50 * 90 | 1,4 * 50/140 | 74,90 |
| NEU | 220 ±3% | 250 | 65 * 90 | 1,4 * 50/140 | 89,90 |

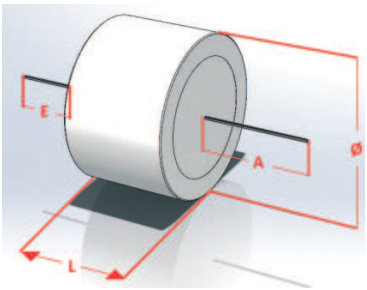
Der **MCap® SUPREME EVO** ist eine absolute Neuentwicklung aus 2015. Er vereint die exzellente Impulswiedergabe der EVOLUTION- Wickeltechnologie mit der unerreicht holografischen Räumlichkeit der SUPREME-Wickeltechnik in einem dank Aluminiumleiter vergleichsweise preisgünstigen Kondensator.

Nach Durchlaufen unseres neuesten und besten Wickelprozesses, werden die Kondensatoren zur Minimierung von Mikrofonie von Hand in Aluminiumrohren vergossen. Die asymmetrischen Anschlussdrähte erlauben sowohl die klassisch-horizontale, als auch die vertikal-aufrechte Montage; der kürzere Draht markiert gleichzeitig en Kondensator-Außenwickel.

Ausführliche Informationen über die eingesetzten Technologien finden Sie auf den Seiten 6 bis 8, unter den Stichpunkten 2.0 • 2.2 • 2.2.3 • 3.4.

Der **MCap® SUPREME EVO ÖI** bietet dank 2.2.4 Ölimprägnieren eine nochmals gesteigerte Präsenz und Dynamik.




**Allgemeine Angaben:**
Dielektrikum: Polypropylen (PP)
Metallisierung: Aluminium
tan ∂: 0,0002@1 kHz · 0,0001@10 kHz
Max. Umgebungstemperatur: 85°C/185°F
Besonders empfohlen für Neuentwicklungen. Weitere Spannungsfestigkeiten, Kapazitäten und individuelle Bedruckung auf Anfrage möglich.

**SE**
**MCap SUPREME EVO**

| Kapazität [µF] | VDC | Körper Ø* L [mm] | Draht Ø* E/A [mm] | [€] |
|---|---|---|---|---|
| 0,10±2% | 1000 | 17 * 23 | 0,6 * 35/45 | 14,90 |
| 0,15±2% | 1000 | 21 * 23 | 0,8 * 35/48 | 15,90 |
| 0,22±2% | 1000 | 26 * 23 | 0,8 * 35/50 | 16,90 |
| 0,33±2% | 1000 | 31 * 23 | 0,8 * 35/50 | 17,90 |
| 0,47±2% | 1000 | 31 * 23 | 0,8 * 35/50 | 18,90 |
| 0,68±2% | 1000 | 36 * 23 | 0,8 * 35/55 | 19,90 |

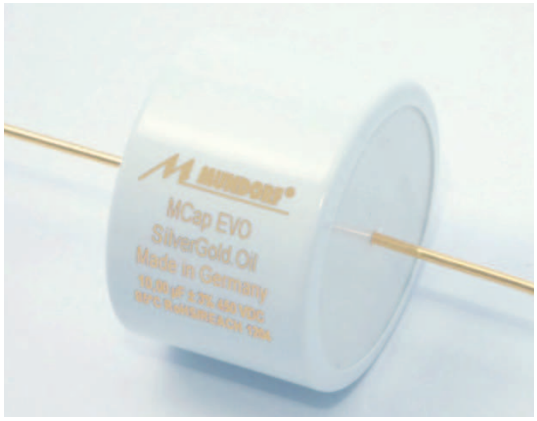
**SEO**
**MCap SUPREME EVO ÖI**

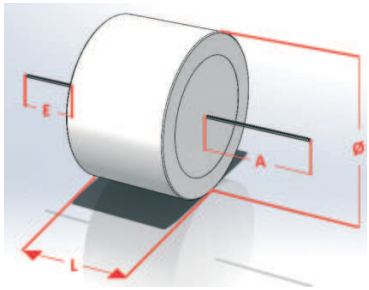
| Kapazität [µF] | VDC | Körper Ø* L [mm] | Draht Ø* E/A [mm] | [€] |
|---|---|---|---|---|
| 1,0±2% | 1000 | 36 * 28 | 1,0 * 35/60 | 24,90 |
| 1,5±2% | 1000 | 41 * 28 | 1,0 * 35/60 | 26,90 |
| 2,2±2% | 800 | 36 * 33 | 1,0 * 35/65 | 28,90 |
| 2,7±2% | 800 | 41 * 33 | 1,0 * 35/70 | 31,90 |
| 3,3±2% | 800 | 46 * 33 | 1,4 * 35/70 | 34,90 |
| 3,9±2% | 800 | 46 * 33 | 1,4 * 35/70 | 39,90 |
| 4,7±2% | 800 | 51 * 33 | 1,4 * 35/75 | 44,90 |
| 5,6±2% | 800 | 56 * 33 | 1,4 * 40/75 | 49,90 |
| 6,8±2% | 800 | 51 * 41 | 1,4 * 35/80 | 54,90 |
| 8,2±2% | 800 | 56 * 41 | 1,4 * 40/85 | 59,90 |
| 10±2% | 800 | 66 * 41 | 1,4 * 45/90 | 69,90 |
| 15±2% | 800 | 76 * 41 | 1,4 * 50/95 | 79,90 |
| 18±2% | 700 | 66 * 55 | 1,4 * 45/100 | 79,90 |
| 22±2% | 700 | 66 * 55 | 1,4 * 45/100 | 84,90 |
| 27±2% | 700 | 76 * 55 | 1,4 * 50/105 | 89,90 |
| 33±2% | 600 | 66 * 67 | 1,4 * 45/115 | 99,90 |
| 47±2% | 600 | 76 * 67 | 1,4 * 50/120 | 119,90 |

Der **MCap® EVO SilberGold.Öl** wurde 2012 speziell entwickelt, um die SilberGold-typischen, kraftvoll leuchtenden und fein nuancierten Klangfarben in so kompakter und preiswerter Form wie möglich zu realisieren. Die somit ebenfalls möglichen, großen Kapazitätswerte erlauben zudem den effizienten Einsatz in hochwertigen Mitteltonanwendungen.

Der selbstheilende PP-Kondensatorfilm wird nach dem EVOLUTION-Wickelprozess ölimprägniert und in speziellen Gehäusen von Hand vergossen. Eine Beeinflussung des Audiosignals durch Mikrofonie wird damit praktisch ausgeschlossen. Die direkt-vergoldeten, asymmetrischen Reinkupferanschlüsse erlauben sowohl die klassisch-horizontale, als auch die vertikal-aufrechte Montage; der kürzere Draht markiert gleichzeitig den Kondensator-Außenwickel.

Ausführliche Informationen über die eingesetzten Technologien finden Sie auf den Seiten 6 bis 8, unter den Stichpunkten 2.0 • 2.2 • 2.2.1 • 2.2.4 • 3.6.




**Allgemeine Angaben:**
Dielektrikum: Polypropylen (PP)
Metallisierung: 99% Silber + 1% Gold
tan ∂: 0,0002@1 kHz · 0,0001@10 kHz
Max. Umgebungstemperatur: 85°C/185°F
Besonders empfohlen für Neuentwicklungen.
Weitere Spannungsfestigkeiten, Kapazitäten und individuelle Bedruckung auf Anfrage möglich.

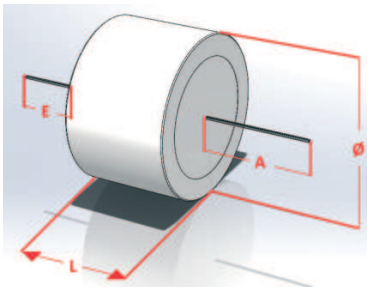
**MCap EVO SilberGold.Öl**

| Kapazität [µF] | VDC | Körper Ø* L [mm] | Draht Ø* E/A [mm] | [€] |
|---|---|---|---|---|
| 0,010 ±5% | 650 | 12 * 12 | 0,6 * 35/35 | 21,90 |
| 0,10 ±5% | 650 | 12 * 12 | 0,6 * 35/35 | 21,90 |
| 0,15 ±5% | 450 | 16 * 14 | 0,8 * 35/50 | 21,90 |
| 0,22 ±4% | 450 | 16 * 14 | 0,8 * 35/50 | 21,90 |
| 0,33 ±3% | 450 | 18 * 14 | 0,8 * 35/50 | 23,90 |
| 0,47 ±3% | 450 | 20 * 14 | 0,8 * 35/50 | 25,90 |
| 0,68 ±3% | 450 | 22 * 16 | 0,8 * 35/50 | 27,90 |
| 1,00 ±3% | 450 | 25 * 16 | 0,8 * 35/50 | 29,90 |
| 1,50 ±3% | 450 | 30 * 16 | 0,8 * 35/50 | 34,90 |
| 2,20 ±3% | 450 | 25 * 21 | 0,8 * 35/50 | 39,90 |
| 2,70 ±3% | 450 | 30 * 21 | 0,8 * 35/50 | 44,90 |
| 3,30 ±3% | 450 | 30 * 21 | 0,8 * 35/50 | 49,90 |
| 3,90 ±3% | 450 | 25 * 27 | 0,8 * 35/50 | 54,90 |
| 4,70 ±3% | 450 | 30 * 27 | 1,0 * 35/60 | 59,90 |
| 5,60 ±3% | 450 | 30 * 27 | 1,0 * 35/60 | 64,90 |
| 6,80 ±3% | 450 | 35 * 27 | 1,0 * 35/60 | 69,90 |
| 8,20 ±3% | 450 | 35 * 27 | 1,0 * 35/60 | 79,90 |
| 10 ±3% | 450 | 40 * 27 | 1,0 * 35/60 | 89,90 |
| 15 ±3% | 450 | 40 * 35 | 1,0 * 35/75 | 99,90 |
| 22 ±3% | 450 | 50 * 35 | 1,0 * 35/75 | 119,90 |
| 33 ±3% | 450 | 65 * 35 | 1,2 * 35/90 | 169,90 |
| 47 ±3% | 350 | 50 * 49 | 1,2 * 35/90 | 219,90 |
| 68 ±3% | 350 | 65 * 49 | 1,4 * 50/105 | 269,90 |
| 100 ±3% | 350 | 75 * 49 | 1,4 * 50/105 | 319,90 |

Der **MCap® SUPREME EVO SilberGold** ist seit 2015 unser unangefochtenes Kondensator-Spitzenmodell. Es vereint all unsere Technologie-Highlights, wie SilberGold-Metallisation, SUPREME- und EVOLUTION-Wickeltechnik und über 30 Jahren Erfahrung in der Herstellung audiophiler Meisterwerke zu einem einzigartigen Kondensator-Typ von ebenso einzigartiger Musikalität: fein-nuancierte und lebendig-leuchtende Klangfarben, die sich mit höchster Präzision, Präsenz und dreidimensionaler Plastizität zu einem atemberaubend schönen, live-haftigen Musikerlebnis vereinen.




Metallisiertes Polypropylen als Dielektrikum, garantiert auch hier geringe Toleranzen und höchste Anwendungssicherheit dank seinen selbstheilenden Eigenschaften. Nach dem Durchlaufen unseres neuen Spitzen-Wickelprozesses werden die Kondensatorwickel zwecks Minimierung von Mikrofonie von Hand in Aluminiumrohren vergossen. Die direkt-vergoldeten, asymmetrischen Reinkupferanschlüsse erlauben sowohl die klassisch-horizontale, als auch die vertikal-aufrechte Montage; der kürzere Draht markiert gleichzeitig den Kondensator-Außenwickel.




Ausführliche Informationen über die eingesetzten Technologien finden Sie auf den Seiten 6 bis 8, unter den Stichpunkten 2.0 • 2.2 • 2.2.3 • 3.6.

Der **MCap® SUPREME EVO SilberGold.Öl** bietet dank 2.2.4 Ölimprägnieren eine nochmals gesteigerte Präsenz und Dynamik.

**SESG**
**MCap SUPREME EVO SilberGold**

| Kapazität [µF] | VDC | Körper Ø* L [mm] | Draht Ø* E/A [mm] | [€] |
|---|---|---|---|---|
| 0,0010±5% | 1500 | 14 * 16 | 0,6 * 35/35 | 34,90 |
| 0,010±3% | 1500 | 14 * 16 | 0,6 * 35/35 | 37,90 |
| 0,10±2% | 1000 | 17 * 23 | 0,6 * 35/45 | 39,90 |
| 0,15±2% | 1000 | 21 * 23 | 0,8 * 35/48 | 41,90 |
| 0,22±2% | 1000 | 26 * 23 | 0,8 * 35/50 | 44,90 |
| 0,33±2% | 1000 | 31 * 23 | 0,8 * 35/50 | 49,90 |
| 0,47±2% | 1000 | 31 * 23 | 0,8 * 35/50 | 54,90 |
| 0,68±2% | 1000 | 36 * 23 | 0,8 * 35/55 | 59,90 |

**Allgemeine Angaben:**
Dielektrikum: Polypropylen (PP)
Metallisierung: 99% Silber + 1% Gold
tan ∂: 0,0002@1 kHz · 0,0001@10 kHz
Max. Umgebungstemperatur: 85°C/185°F
Besonders empfohlen für Neuentwicklungen.
Weitere Spannungsfestigkeiten, Kapazitäten und individuelle Bedruckung auf Anfrage möglich.

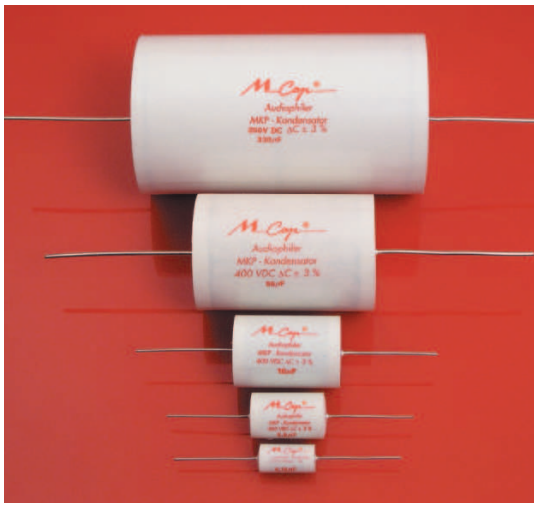
**SESGO**
**MCap SUPREME EVO SilberGold.Öl**

| Kapazität [µF] | VDC | Körper Ø* L [mm] | Draht Ø* E/A [mm] | [€] |
|---|---|---|---|---|
| 1,0±2% | 1000 | 36 * 28 | 1,0 * 35/60 | 69,90 |
| 1,5±2% | 1000 | 41 * 28 | 1,0 * 35/60 | 79,90 |
| 2,2±2% | 800 | 36 * 33 | 1,0 * 35/65 | 89,90 |
| 2,7±2% | 800 | 41 * 33 | 1,0 * 35/70 | 99,90 |
| 3,3±2% | 800 | 46 * 33 | 1,4 * 35/70 | 109,90 |
| 3,9±2% | 800 | 46 * 33 | 1,4 * 35/70 | 119,90 |
| 4,3±2% | 800 | 51 * 33 | 1,4 * 35/75 | 129,90 |
| 4,7±2% | 800 | 51 * 33 | 1,4 * 35/75 | 139,90 |
| 5,1±2% | 800 | 56 * 33 | 1,4 * 40/75 | 149,90 |
| 5,6±2% | 800 | 56 * 33 | 1,4 * 40/75 | 159,90 |
| 6,2±2% | 800 | 51 * 41 | 1,4 * 35/80 | 169,90 |
| 6,8±2% | 800 | 51 * 41 | 1,4 * 35/80 | 179,90 |
| 7,5±2% | 800 | 56 * 41 | 1,4 * 40/85 | 189,90 |
| 8,2±2% | 800 | 56 * 41 | 1,4 * 40/85 | 199,90 |
| 10±2% | 800 | 66 * 41 | 1,4 * 45/90 | 249,90 |
| 15±2% | 800 | 76 * 41 | 1,4 * 50/95 | 349,90 |
| 22±2% | 700 | 66 * 55 | 1,4 * 45/100 | 399,90 |
| 33±2% | 600 | 66 * 67 | 1,4 * 45/115 | 499,90 |
| 47±2% | 600 | 76 * 67 | 1,4 * 50/120 | 599,90 |

Die Baureihe **MCap® Classic** bildet seit 1990 die Basis der Mundorf Audio-Filmkondensatoren. Der Verzicht auf ein zusätzliches Gehäuse, das einfache Bedruckungsverfahren und die klassisch-längliche Bauform ermöglichen unsere nach wie vor kompakteste und preiswerteste MKP-Bauform.

Getreu unserem Leitmotiv „Inner Excellence“ garantieren beste Materialauswahl und höchste Fertigungsqualität bereits bei unserem Einsteigermodell niedrige Toleranzen und maximale Anwendungssicherheit. Sein räumliches, präzises Klangbild, die detailreiche, harmonische Musikwiedergabe und Dynamik werden beim **MCap® Classic** mit Aluminium-bedampfter PP-Kondensatorfolie sichergestellt.

Ausführliche Informationen über die eingesetzten Technologien finden Sie auf den Seiten 6 bis 8, unter den Stichpunkten
2.0 • 2.2 • 3.4.



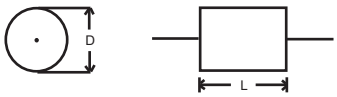
**Allgemeine Angaben:**
Dielektrikum: Polypropylen (PP)
Metallisierung: Aluminium
tan ∂: 0,0002@1 kHz · 0,0001@10 kHz
Max. Umgebungstemperatur: 85°C/185°F
Empfohlen für Neuentwicklungen.
Weitere Kapazitäten und individuelle Bedruckung auf Anfrage möglich.

**MCAP250**
**MCap Classic, 250 VDC**

| Kapazität [µF] ±5% | Körper Ø * L [mm] | Draht Ø * L [mm] | [€] |
|---|---|---|---|
| 1,0 | 11 * 23 | 0.8 * 30 | 2,99 |
| 1,5 | 13 * 23 | 0.8 * 30 | 3,19 |
| 2,2 | 13 * 28 | 0.8 * 30 | 3,39 |
| 2,7 | 15 * 28 | 0.8 * 30 | 3,59 |
| 3,3 | 16 * 28 | 0.8 * 30 | 3,79 |
| 3,9 | 17 * 28 | 0.8 * 30 | 3,99 |
| 4,7 | 16 * 33 | 0.8 * 30 | 4,19 |
| 5,6 | 18 * 33 | 1.0 * 35 | 4,39 |
| 6,8 | 20 * 33 | 1.0 * 35 | 4,79 |
| 8,2 | 22 * 33 | 1.0 * 35 | 5,49 |
| 10 | 22 * 35 | 1.0 * 35 | 6,29 |
| 12 | 26 * 39 | 1.0 * 35 | 7,99 |
| 15 | 26 * 39 | 1.0 * 35 | 9,49 |
| 18 | 29 * 44 | 1.0 * 40 | 10,90 |
| 22 | 29 * 44 | 1.0 * 40 | 12,90 |
| 33 | 33 * 49 | 1.0 * 45 | 16,90 |
| 47 | 37 * 54 | 1.2 * 45 | 21,90 |
| 68 | 43 * 61 | 1.2 * 45 | 27,90 |
| 82 | 47 * 61 | 1.2 * 45 | 34,90 |
| 100 | 46 * 66 | 1.6 * 55 | 44,90 |

**MCAP400**
**MCap Classic, 400 VDC**

| Kapazität [µF] ±3% | Körper Ø * L [mm] | Draht Ø * L [mm] | [€] |
|---|---|---|---|
| 1,0 | 12 * 23 | 0.8 * 30 | 3,49 |
| 1,5 | 14 * 28 | 0.8 * 30 | 3,69 |
| 2,2 | 16 * 28 | 0.8 * 30 | 3,99 |
| 2,7 | 18 * 29 | 0.8 * 30 | 4,29 |
| 3,3 | 17 * 34 | 0.8 * 35 | 4,59 |
| 3,9 | 18 * 34 | 0.8 * 35 | 4,99 |
| 4,7 | 20 * 34 | 1.0 * 35 | 5,49 |
| 5,6 | 22 * 34 | 1.0 * 35 | 5,99 |
| 6,8 | 24 * 34 | 1.0 * 35 | 6,99 |
| 8,2 | 24 * 39 | 1.0 * 35 | 7,99 |
| 10 | 26 * 39 | 1.0 * 35 | 8,99 |
| 15 | 28 * 46 | 1.0 * 40 | 12,90 |
| 22 | 34 * 46 | 1.0 * 40 | 18,90 |




**MCAP630**
**MCap Classic, 630 VDC**

| Kapazität [µF] ±3% | Körper Ø * L [mm] | Draht Ø * L [mm] | [€] |
|---|---|---|---|
| 0,10 | 10 * 19 | 0.8 * 30 | 3,19 |
| 0,15 | 10 * 21 | 0.8 * 30 | 3,19 |
| 0,22 | 10 * 23 | 0.8 * 30 | 3,19 |
| 0,33 | 12 * 23 | 0.8 * 30 | 3,29 |
| 0,47 | 12 * 25 | 0.8 * 30 | 3,49 |
| 0,68 | 14 * 26 | 0.8 * 30 | 3,69 |
| 1,0 | 16 * 26 | 0.8 * 30 | 3,99 |
| 1,5 | 17 * 29 | 0.8 * 30 | 4,29 |
| 2,2 | 18 * 34 | 1.0 * 35 | 4,79 |
| 3,3 | 22 * 34 | 1.0 * 35 | 5,39 |
| 4,7 | 24 * 39 | 1.0 * 35 | 5,99 |
| 6,8 | 26 * 44 | 1.0 * 40 | 7,99 |
| 10 | 29 * 49 | 1.0 * 40 | 9,99 |

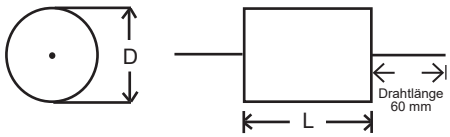
Der **MCap® SUPREME Classic** konnte sich schon bald nach seiner Markteinführung 1992 als international anerkannter Spitzenkondensator etablieren und gilt heute vielen Nutzern als Meilenstein der modernen audiophilen Kondensatorentechnik.

Der selbstheilende PP-Kondensatorfilm wird erst mit einer maximal dicken Aluminiumschicht bedampft, dann in der charakteristischen SUPREME-Technologie präzise gewickelt und anschließend zur Minimierung von Mikrofonie in speziellen Aluminiumbechern von Hand vergossen.

In der Musikwiedergabe finden sich diese Besonderheiten in seiner faszinierend holografischen Räumlichkeit und der tonalen Ausgewogenheit wieder.

Ausführliche Informationen über die eingesetzten Technologien finden Sie auf den Seiten 6 bis 8, unter den Stichpunkten 2.0 • 2.2 • 2.2.2 • 3.4.




**Allgemeine Angaben:**
Dielektrikum: Polypropylen (PP)
Metallisierung: Aluminium
tan ∂: 0,0002@1 kHz · 0,0001@10 kHz
Max. Umgebungstemperatur: 85°C/185°F
Weitere Kapazitäten und individuelle Bedruckung auf Anfrage möglich.

**SUP8**
**MCap SUPREME Classic**

| Kapazität [µF] ±2% | VDC | Körper Ø * L [mm] | Draht Ø * L [mm] | [€] |
|---|---|---|---|---|
| 1,0 | 800 | 20 * 39 | 1.0 * 60 | 15,90 |
| 1,5 | 800 | 25 * 52 | 1.0 * 60 | 16,90 |
| 1,8 | 800 | 25 * 52 | 1.0 * 60 | 17,90 |
| 2,2 | 800 | 25 * 52 | 1.0 * 60 | 19,90 |
| 2,7 | 800 | 30 * 56 | 1.0 * 60 | 21,90 |
| 3,3 | 800 | 30 * 56 | 1.4 * 60 | 23,90 |
| 3,9 | 800 | 30 * 56 | 1.4 * 60 | 26,90 |
| 4,7 | 800 | 36 * 56 | 1.4 * 60 | 29,90 |
| 5,6 | 800 | 36 * 56 | 1.4 * 60 | 34,90 |
| 6,8 | 800 | 41 * 53 | 1.4 * 60 | 39,90 |
| 8,2 | 800 | 36 * 106 | 1.4 * 60 | 44,90 |
| 10 | 800 | 36 * 106 | 1.4 * 60 | 49,90 |

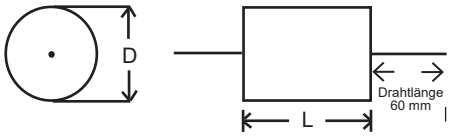
# Audio Kondensatoren
# MCap SUPREME Classic Silber.Öl

Im **MCap® SUPREME Classic Silber.Öl** verbanden sich 2002 erstmalig die Vorteile metallisierter PP-Filmkondensatoren mit den klanglichen Vorzügen ölimprägnierter Kondensatoren sowie der überragenden Detailtreue und Lebendigkeit von Silberleitern.

Silber von höchster Reinheit (typ. 99,99%) wird erst in maximaler Schichtdicke aufgedampft, dann in der angesehenen SUPREME-Wickeltechnik weiterverarbeitet, mit verzinnten Kupferdrähten versehen und anschließend in Aluminiumbechern vergossen.

Ausführliche Informationen über die eingesetzten Technologien finden Sie auf den Seiten 6 bis 8, unter den Stichpunkten 2.0 • 2.2 • 2.2.2 • 3.5.




**Allgemeine Angaben:**
Dielektrikum: Polypropylen (PP)
Metallisierung: Silber
tan ∂: 0,0002@1 kHz · 0,0001@10 kHz
Max. Umgebungstemperatur: 60°C/140°F
Weitere Kapazitäten und individuelle Bedruckung auf Anfrage möglich.

**SUP.SO**
**MCap SUPREME Classic Silber.Öl**

| Kapazität [µF] | | VDC | Körper Ø * L [mm] | Draht Ø * L [mm] | [€] |
|---|---|---|---|---|---|
| 0,10 | ±5% | 1000 | 17 * 36 | 0.8 * 60 | 37,90 |
| 0,22 | ±5% | 1000 | 19 * 39 | 0.8 * 60 | 38,90 |
| 0,33 | ±5% | 1000 | 19 * 39 | 1.0 * 60 | 39,90 |
| 0,47 | ±3% | 1000 | 26 * 41 | 1.0 * 60 | 44,90 |
| 0,68 | ±3% | 1000 | 26 * 41 | 1.0 * 60 | 49,90 |
| 1,0 | ±3% | 1000 | 31 * 42 | 1.4 * 60 | 59,90 |
| 1,5 | ±3% | 1000 | 36 * 42 | 1.4 * 60 | 69,90 |
| 2,2 | ±3% | 1000 | 41 * 57 | 1.4 * 60 | 84,90 |
| 3,3 | ±3% | 1000 | 41 * 57 | 1.4 * 60 | 109,90 |
| 4,7 | ±2% | 1000 | 41 * 71 | 1.4 * 60 | 139,90 |
| 5,6 | ±2% | 1000 | 46 * 71 | 1.4 * 60 | 159,90 |
| 6,8 | ±2% | 1000 | 50 * 71 | 1.4 * 60 | 179,90 |

Mit dem **MCap® SUPREME Classic SilberGold** sind wir 2004 einmal mal mehr unserem Anspruch als einer der führenden Hersteller audiophiler Bauelemente gerecht geworden. In diesem Kondensator vereint sich die faszinierend drei-dimensionale Räumlichkeit unserer SUPREME-Wickeltechnik mit dem unübertroffenen Spektrum an lebendigen Klangfarben, durch das sich die von uns entwickelte SilberGold-Legierung auszeichnet.

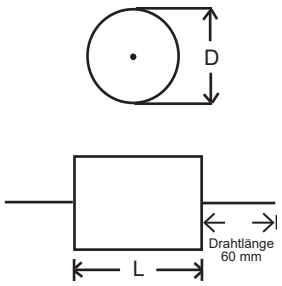
Das Hörerlebnis mit **MCap® SUPREME Classic SilberGold** Kondensatoren zeichnet sich ganz besonders durch musikalische Schönheit und Eleganz, fein-nuancierte und lebendig-leuchtende Klangfarben, eine extrem feine Detailzeichnung und reine Freude an Musik aus.

Ausführliche Informationen über die eingesetzten Technologien finden Sie auf den Seiten 6 bis 8, unter den Stichpunkten 2.0 • 2.2 • 2.2.2 • 3.6.

Mittels 2.2.4 Ölimprägnieren werden beim **MCap® SUPREME Classic SilberGold.Öl** sowohl elektrische als auch mechanische, durch Vibration bedingte Verluste im Kondensator, abermals reduziert und somit das Detailreichtum und die Dynamik der Musikwiedergabe nochmals gesteigert.




**Allgemeine Angaben:**
Dielektrikum: Polypropylen (PP)
Metallisierung: 99% Silber + 1% Gold
tan ∂: 0,0002@1 kHz · 0,0001@10 kHz
Max. Umgebungstemperatur: 85°C/185°F
Weitere Kapazitäten und individuelle Bedruckung auf Anfrage möglich.




**SUP.SG**
**MCap SUPREME Classic SilberGold**

| Kapazität [µF] ±2% | VDC | Körper Ø * L [mm] | Draht Ø * L [mm] | [€] |
|---|---|---|---|---|
| 1,0 | 1000 | 31 * 42 | 1.4 * 60 | 59,90 |
| 1,5 | 1000 | 36 * 42 | 1.4 * 60 | 69,90 |
| 2,2 | 1000 | 36 * 56 | 1.4 * 60 | 84,90 |
| 3,3 | 1000 | 41 * 57 | 1.4 * 60 | 119,90 |
| 4,7 | 1000 | 46 * 71 | 1.4 * 60 | 159,90 |

**SUP.SGO**
**MCap SUPREME Classic SilberGold.Öl**

| Kapazität [µF] | | VDC | Körper Ø * L [mm] | Draht Ø * L [mm] | [€] |
|---|---|---|---|---|---|
| 0,010 | ±5% | 1000 | 17 * 36 | 0.6 * 60 | 37,90 |
| 0,10 | ±3% | 1000 | 17 * 36 | 0.6 * 60 | 39,90 |
| 0,15 | ±3% | 1000 | 17 * 36 | 0.6 * 60 | 41,90 |
| 0,22 | ±3% | 1000 | 19 * 39 | 0.6 * 60 | 44,90 |
| 0,33 | ±3% | 1000 | 19 * 39 | 0.6 * 60 | 49,90 |
| 0,47 | ±3% | 1000 | 26 * 41 | 0.6 * 60 | 54,90 |
| 1,0 | ±2% | 1000 | 31 * 42 | 0.6 * 60 | 69,90 |
| 1,5 | ±2% | 1000 | 36 * 42 | 0.6 * 60 | 79,90 |
| 2,2 | ±2% | 1000 | 36 * 56 | 1.0 * 60 | 89,90 |
| 3,3 | ±2% | 1000 | 41 * 57 | 1.0 * 60 | 119,90 |
| 3,9 | ±2% | 1000 | 41 * 57 | 1.0 * 60 | 129,90 |
| 4,7 | ±2% | 1000 | 46 * 71 | 1.0 * 60 | 159,90 |
| 5,6 | ±2% | 1000 | 46 * 71 | 1.0 * 60 | 179,90 |
| 6,8 | ±2% | 1000 | 51 * 71 | 1.0 * 60 | 219,90 |
| 10 | ±2% | 1000 | 51 * 106 | 1.4 * 60 | 349,90 |

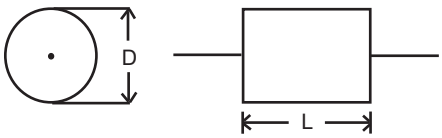
# Audio Kondensatoren
# MCap ZN Classic

Seit 2001 erfreut der **MCap® ZN Classic** mit aller höchster Dynamik und Lebendigkeit, welche aus der enormen Leitfähigkeit der verwendeten massiven Zinnfolie resultieren. Der Verlustwinkel [tan ∂ @ 1kHz] ist 10-mal geringer als bei metallisierten PP-Film-kondensatoren. Zudem verhindert die hohe Massenträgheit das Resonieren des Wickels zugunsten besserer Transparenz und Räumlichkeit.

Die seit 2007 eingesetzte bleifreie Zinnfolie bietet – neben positiven Umweltaspekten – auch einen klanglichen Fortschritt.

Ausführliche Informationen über die eingesetzten Technologien finden Sie auf den Seiten 6 bis 8, unter den Stichpunkten 2.0 • 2.1 • 3.2.




**Allgemeine Angaben:**
Dielektrikum: Polypropylen (PP)
Elektrode: Zinnfolie (6µm)
tan ∂: 0,00002@1 kHz · 0,00001@10 kHz
Max. Umgebungstemperatur: 85°C/185°F
Weitere Kapazitäten und individuelle Bedruckung auf Anfrage möglich.

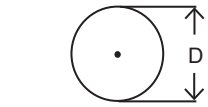
**ZN**
**MCap ZN Classic**

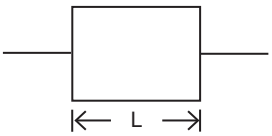
| Kapazität [µF] ±3% | VDC | Körper Ø * L [mm] | Draht Ø * L [mm] | [€] |
|---|---|---|---|---|
| 0,10 | 630 | 12 * 25 | 0.8 * 30 | 8,99 |
| 0,22 | 630 | 14 * 30 | 0.8 * 30 | 9,99 |
| 0,33 | 630 | 15 * 30 | 1.0 * 30 | 10,90 |
| 0,47 | 630 | 17 * 30 | 1.0 * 30 | 11,90 |
| 0,68 | 630 | 19 * 38 | 1.0 * 35 | 13,90 |
| 1,0 | 630 | 21 * 38 | 1.0 * 35 | 16,90 |
| 1,5 | 250 | 21 * 38 | 1.0 * 35 | 19,90 |
| 2,2 | 250 | 25 * 40 | 1.0 * 35 | 23,90 |
| 2,7 | 100 | 21 * 40 | 1.0 * 35 | 23,90 |
| 3,3 | 100 | 25 * 40 | 1.0 * 35 | 24,90 |
| 3,9 | 100 | 26 * 40 | 1.0 * 35 | 26,90 |
| 4,7 | 100 | 26 * 40 | 1.0 * 35 | 28,90 |

Aluminium-Elektrolytkondensatoren kommen überall da zum Einsatz, wo Filmkondensatoren aus Platz- und/oder Kostengründen nicht in Frage kommen. Gepolte Elektrolytkondensatoren, welche die kompakteste Bauform aufweisen und daher bei sehr großen Kapazitäten verwendet werden (z.B. in der Spannungsversorgung von Verstärkern), können keine Audiosignale übertragen, da dies Wechselstromsignale sind.

Bipolare Elektrolytkondensatoren, wie die **ECap AC** Serie, besitzen eine zweite Aluminiumfolie, welche sie wechselspannungsfest und damit musiksignaltauglich macht. Weitere Besonderheiten aller **ECap AC** :

| | |
|---|---|
| Kurze Lieferzeiten | Alle auf Seite 18/19 aufgeführten Werte sind i.d.R. sofort ab Lager verfügbar<br>Sonderanfertigungen sind innerhalb von nur 4-6 Wochen und schon ab 144St. verfügbar |
| Vielfältig Einsetzbar | RoHS konform · bleifrei<br>REACH konform<br>Alle Zutaten sind UL gelistet<br>Spezifikationen nach DIN 41332 · IEC 60384-4<br>Wärmeprüfungen nach IEC 60068 40/105/56 |
| Herkunftsgarantie | Hergestellt in Deutschland |




Die bipolaren Elkos der Baureihe **ECap AC · Audio Coupling & Signal Cap RAW** besitzen Folien, deren Oberfläche durch einen speziellen Ätzprozess angeraut und somit vergrößert wurde. Da die Kapazität eines Kondensators proportional zur Oberfläche ist, entstehen so die kleinsten und preiswertesten Mundorf Audiokondensatoren. Zusätzliche Besonderheiten:

| | |
|---|---|
| Kapazitätsbereich | 1µF bis 800µF |
| Spannungsfestigkeiten | AC23 DC63 · AC35 DC100 |
| Temperaturbereich | -40°C/-40°F bis 85°C/+185°F |
| Nutzlebensdauer [$U_R \cdot I_{R\sim}$] | 3 000 Stunden bei +85°C/+185°F |
| Verlustwinkel [tan α] | 0.050 @ 1kHz |




**ECAP100**
**Elektrolytkondensatoren 100 VDC / 35 VAC, rau**

| Kapazität [µF] ±5% | Körper Ø * L [mm] | Draht Ø * L [mm] | [€] |
|---|---|---|---|
| 10 | 10 * 30 | 0.8 * 40 | 1,69 |
| 15 | 10 * 30 | 0.8 * 40 | 1,79 |
| 22 | 12 * 30 | 0.8 * 40 | 1,89 |
| 33 | 12 * 30 | 0.8 * 40 | 1,99 |
| 47 | 14 * 37 | 0.8 * 40 | 2,49 |
| 56 | 14 * 38 | 0.8 * 40 | 2,99 |
| 68 | 16 * 39 | 0.8 * 40 | 3,49 |
| 82 | 18 * 39 | 0.8 * 40 | 3,99 |
| 100 | 18 * 39 | 0.8 * 40 | 4,49 |

**ECAP63**
**Elektrolytkondensatoren 63 VDC / 23 VAC, rau**

| Kapazität [µF] ±5% | Körper Ø * L [mm] | Draht Ø * L [mm] | [€] |
|---|---|---|---|
| 150 | 14 * 37 | 0.8 * 40 | 2,99 |
| 180 | 16 * 39 | 0.8 * 40 | 3,49 |
| 220 | 16 * 39 | 0.8 * 40 | 3,99 |
| 270 | 21 * 36 | 0.8 * 40 | 5,49 |
| 330 | 21 * 36 | 0.8 * 40 | 5,99 |
| 390 | 25 * 38 | 0.8 * 40 | 6,49 |
| 470 | 25 * 38 | 0.8 * 40 | 6,99 |
| 560 | 25 * 38 | 0.8 * 40 | 7,49 |
| 680 | 25 * 38 | 0.8 * 40 | 7,99 |




Die bipolaren Elkos der Baureihe **ECap AC · Audio Coupling & Signal Cap PLAIN** werden aus glatten und somit verlustärmeren Folien hergestellt. Dies wirkt sich positiv auf die klanglichen Eigenschaften aus, die Musikwiedergabe wird detailreicher und nuancierter. Highlights:

| | |
|---|---|
| Kapazitätsbereich | 1µF bis 200µF |
| Spannungsfestigkeiten | AC23 DC35· AC35 DC50 · AC50 DC70 |
| Temperaturbereich | -40°C/-40°F bis 85°C/+185°F |
| Nutzlebensdauer [$U_R \cdot I_{R\sim}$] | 5 000 Stunden bei +85°C/+185°F |
| Verlustwinkel [tan α] | 0.025 @ 1kHz |

**ECAP70**
**Elektrolytkondensatoren 70 VDC / 50 VAC, glatt**

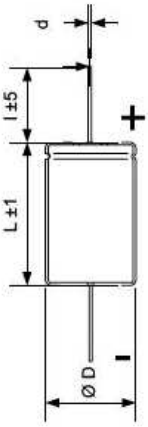
| Kapazität [µF] ±5% | Körper Ø * L [mm] | Draht Ø * L [mm] | [€] |
|---|---|---|---|
| 1,0 | 10 * 20 | 0.8 * 40 | 1,59 |
| 1,5 | 10 * 20 | 0.8 * 40 | 1,69 |
| 2,2 | 10 * 30 | 0.8 * 40 | 1,79 |
| 2,7 | 10 * 30 | 0.8 * 40 | 1,89 |
| 3,3 | 10 * 30 | 0.8 * 40 | 1,99 |
| 3,9 | 10 * 30 | 0.8 * 40 | 2,09 |
| 4,7 | 10 * 30 | 0.8 * 40 | 2,19 |
| 5,6 | 12 * 30 | 0.8 * 40 | 2,49 |
| 6,8 | 12 * 30 | 0.8 * 40 | 2,99 |
| 8,2 | 14 * 37 | 0.8 * 40 | 3,49 |
| 10 | 14 * 37 | 0.8 * 40 | 3,99 |
| 15 | 18 * 39 | 0.8 * 40 | 4,99 |
| 22 | 25 * 38 | 0.8 * 40 | 5,99 |
| 33 | 25 * 38 | 0.8 * 40 | 6,99 |
| 47 | 25 * 49 | 0.8 * 40 | 7,99 |

**ECAP50**
**Elektrolytkondensatoren 50 VDC / 35 VAC, glatt**

| Kapazität [µF] ±5% | Körper Ø * L [mm] | Draht Ø * L [mm] | [€] |
|---|---|---|---|
| 47 | 25 * 38 | 0.8 * 40 | 6,99 |
| 56 | 25 * 49 | 0.8 * 40 | 7,99 |
| 68 | 25 * 49 | 0.8 * 40 | 8,99 |
| 82 | 30 * 50 | 0.8 * 40 | 9,99 |
| 100 | 30 * 50 | 0.8 * 40 | 10,90 |

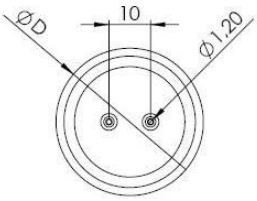
Die **MLytic® AG · Audio Grade Power Cap** Serie besitzt, neben allen Errungenschaften der einzigartigen Mundorf MLytic® Technologie, wie auf Seite 6 beschrieben, die folgenden Besonderheiten:

| | |
|---|---|
| Kurze Lieferzeiten | Alle auf Seite 21 aufgeführten Werte sind i.d.R. sofort ab Lager verfügbar<br>Sonderanfertigungen sind innerhalb von nur 4-6 Wochen und schon ab 144St. verfügbar |
| Vielfältig Einsetzbar | RoHS konform · bleifrei<br>REACH konform<br>Alle Zutaten sind UL gelistet<br>Spezifikationen nach DIN 41332 · IEC 60384-4<br>Wärmeprüfungen nach IEC 60068 40/105/56 |
| Herkunftsgarantie | Hergestellt in Deutschland |
| Kapazitätsbereich | 47µF bis 3 300 000µF |
| DC-Spannungsfestigkeiten | 16 · 25 · 35 · 40 · 50 · 63 · 80 · 100 · 160 |
| Temperaturbereich | -40°C/-40°F bis 125°C/+255°F [ 16V bis 63V]<br>-25°C/-13°F bis 105°C/+220°F [ 80V bis 160V] |
| Sehr verbindlich | AL · axial bedrahtet<br>PI · plug-in<br>GO · glue-on<br>SL · Lötfahnen<br>SC · Schraubterminal · Klemmmontage<br>SB · Schraubterminal · Bolzenmontage |
| Nutzlebensdauer [$U_R \cdot I_{R\sim}$] | 3 000 Stunden bei +125°C/+255°F [16V bis 63V]<br>8 000 Stunden bei +105°C/+220°F [16V bis 160V]<br>16 000 Stunden bei +85°C/+185°F [16V bis 160V] |
| Nennlebensdauer [$U_R$] | 1 000 Stunden bei +125°C/+255°F [16V bis 63V]<br>2 000 Stunden bei +105°C/+220°F [16V bis 160V] |
| Gehäuse-Ø [mm] | 10 · 12 · 14 · 16 · 18 · 20 · 25 · 30<br>35 · 40 · 45 · 50 · 65 · 75 · 90 |
| Gehäusehöhe [mm] | Kundenspezifisch von 25 bis 230<br>[üblicherweise in 5mm Schritten] |
| Isolation | Bleifreier PVC-Schrumpfschlauch mit<br>Bodenisolationsscheibe Prüfspannung ≥2500 AC |
| Leckstrom [$I_L$] | ≤ 0,008 * $C_R$ [µF] * $U_R$ [V] + 6µA nach 5 Min. bei $U_R$ |
| [ESL] | 20nH Ersatz-Serien-Induktivität |
| Negative Spannung | Maximal 2V |



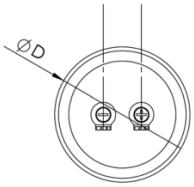
AL


PI/GO



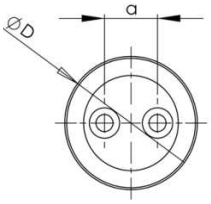


SL





SC/SB



Die **MLytic® AG • Audio Grade Power Cap** sind speziell für den Einsatz in kleinen Endstufen sowie Vorverstärkern entwickelt worden.

Alle **MLGO • glue-on** Kondensatoren verfügen über nicht-magnetische, gerade und verzinnte Kupferdrähte. Darüberhinaus besitzen sie ab Werk selbstklebende, vibrationsdämpfende und zugkraftentlastende **MPSA • Montagepads**.

Sie ersetzen die bekannte Baureihe MLSI. Der Bohrlochabstand der **MLGO • glue-on** beträgt unverändert 10mm. Daher sind sie vollständig Snap-In-kompatibel und hervorragend geeignet für Reparatur- sowie Modifikationszwecke.

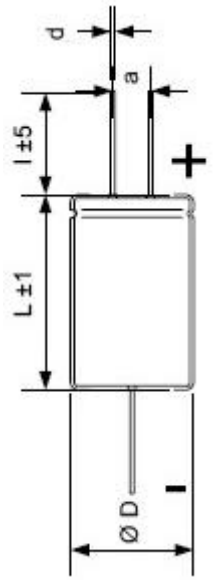



**MLGO**
**Audio Grade Elektrolytkondensatoren, Glue-On, 2Pin**

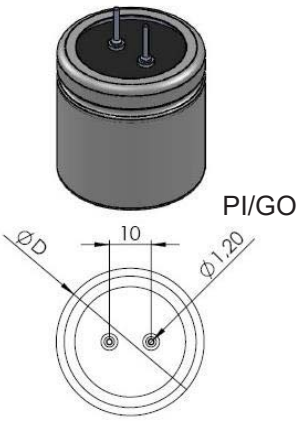
| Spannungsfestigkeit [VDC] | Kapazität [µF] ±20% | Körper Ø * L [mm] | Draht Ø * L [mm] | Nennripple-strom IR~ bei 105°C und 100Hz [A] | Impulspannungs-festigkeit [VDC] | ESR bei 100 Hz [mOhm] | Tan δ bei 100Hz | Nennstrom IR für 5 Minuten [µA] | [€] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 100 | 1000 | 25 * 30 | 1,2 * 1,0 | 1,2 | 115 | 127 | 8 | 600 | 12,90 |
| 100 | 1500 | 25 * 35 | 1,2 * 1,0 | 1,5 | 115 | 85 | 8 | 900 | 14,90 |
| 80 | 10000 | 35 * 50 | 1,2 * 1,0 | 3,9 | 92 | 24 | 15 | 4800 | 29,90 |
| 63 | 2200 | 25 * 30 | 1,2 * 1,0 | 1,7 | 72 | 58 | 8 | 830 | 13,90 |
| 63 | 3300 | 30 * 30 | 1,2 * 1,0 | 2,1 | 72 | 48 | 10 | 1246 | 14,90 |
| 63 | 4700 | 30 * 35 | 1,2 * 1,0 | 2,6 | 72 | 41 | 12 | 1776 | 15,90 |
| 63 | 6800 | 30 * 40 | 1,2 * 1,0 | 3,0 | 72 | 28 | 12 | 2570 | 17,90 |
| 63 | 8200 | 30 * 45 | 1,2 * 1,0 | 3,4 | 72 | 23 | 12 | 3100 | 19,90 |
| 63 | 10000 | 30 * 50 | 1,2 * 1,0 | 3,5 | 72 | 24 | 15 | 3780 | 21,90 |
| 63 | 15000 | 35 * 60 | 1,2 * 1,0 | 5,1 | 72 | 16 | 15 | 5670 | 29,90 |
| 63 | 22000 | 35 * 70 | 1,2 * 1,0 | 6,0 | 72 | 13 | 18 | 8316 | 39,90 |
| 40 | 4700 | 25 * 30 | 1,2 * 1,0 | 1,8 | 46 | 51 | 15 | 1128 | 15,90 |
| 40 | 6800 | 25 * 35 | 1,2 * 1,0 | 2,1 | 46 | 42 | 18 | 1632 | 17,90 |
| 40 | 10000 | 30 * 40 | 1,2 * 1,0 | 2,7 | 46 | 35 | 22 | 2400 | 19,90 |
| 40 | 22000 | 35 * 50 | 1,2 * 1,0 | 4,4 | 46 | 18 | 25 | 5280 | 29,90 |
| 40 | 33000 | 35 * 60 | 1,2 * 1,0 | 5,3 | 46 | 14 | 30 | 7920 | 34,90 |
| 25 | 10000 | 25 * 35 | 1,2 * 1,0 | 2,4 | 28 | 32 | 20 | 1500 | 14,90 |
| 25 | 22000 | 30 * 40 | 1,2 * 1,0 | 3,5 | 29 | 20 | 28 | 3300 | 19,90 |
| 25 | 47000 | 35 * 50 | 1,2 * 1,0 | 5,9 | 29 | 10 | 30 | 7050 | 34,90 |

Die **MLytic® HV · High Voltage Power Cap** Serie besitzt, neben allen Errungenschaften der einzigartigen Mundorf MLytic® Technologie, wie auf Seite 6 beschrieben, die folgenden Besonderheiten:

| | |
|---|---|
| Kurze Lieferzeiten | Alle auf Seite 23 aufgeführten Werte sind i.d.R. sofort ab Lager verfügbar<br>Sonderanfertigungen sind innerhalb von nur 4-6 Wochen und schon ab 144St. verfügbar |
| Vielfältig Einsetzbar | RoHS konform · bleifrei<br>REACH konform<br>Alle Zutaten sind UL gelistet<br>Spezifikationen nach DIN 41332 · IEC 60384-4<br>Wärmeprüfungen nach IEC 60068 40/105/56 |
| Herkunftsgarantie | Hergestellt in Deutschland |
| Kapazitätsbereich | 4,7µF bis 4 700µF |
| DC-Spannungsfestigkeiten | 250 · 350 · 400 · 450 · 500 · 550 |
| Temperaturbereich | -25°C/-13°F bis 105°C/+220°F [250V · 450V]<br>-40°C/-40°F bis 85°C/+185°F [ 500V · 550V] |
| Sehr verbindlich | AL · Axial bedrahtet<br>PI · plug-in<br>GO · glue-on<br>SL · Lötfahnen |
| Nutzlebensdauer [$U_R$ · $I_{R\sim}$] | 8 000 Stunden bei +105°C/+220°F [250V · 450V]<br>16 000 Stunden bei +85°C/+185°F [250V · 450V]<br>8 000 Stunden bei +85°C/+185°F [500V · 550V] |
| Nennlebensdauer [$U_R$] | 2 000 Stunden bei +105°C/+220°F [250V · 450V]<br>2 000 Stunden bei +85°C/+185°F [500V · 550V] |
| Gehäuse-Ø [mm] | 10 · 12 · 14 · 16 · 18 · 20 · 25 · 30 · 35 · 40 · 45 |
| Gehäusehöhe [mm] | Kundenspezifisch von 25 bis 100 [üblicherweise in 5mm Schritten] |
| Isolation | Bleifreier PVC-Schrumpfschlauch mit Bodenisolationsscheibe Prüfspannung ≥2500 AC |
| Leckstrom [$I_L$] | ≤ 0,008 * $C_R$ [µF] * $U_R$ [V] + 6µA nach 5 Min. bei $U_R$ |
| [ESL] | 20nH Ersatz-Serien-Induktivität |
| Negative Spannung | Maximal 2V |



AL



PI/GO



SL

Die **MLytic® HV • High Voltage Power Cap** Baureihe ist speziell für den Einsatz in Röhrenverstärkern konzipiert worden. Sofort ab Lager sind zwei Versionen erhältlich, deren Aufbau als Doppelkapazität vielen klassischen Designs folgt sowie zwei Versionen im modernen 2-Pin-Layout.

Alle Kondensatoren der ultra-kompakten Baureiche **MLAL** sind axial-bedrahtet und verfügen über nichtmagnetische, gerade und verzinnte Kupferdrähte.

Die **MLSL** Doppelkondensatoren sind 500V Typen und besitzen zur Vergrößerung der Kontaktfläche und somit der möglichen Ströme, drei Lötfahnen (DIN-Anschlüsse).

Alle **MLGO** Kondensatoren verfügen über nicht-magnetische,gerade und verzinnte Kupferdrähte. Darüberhinaus besitzen sie ab Werk selbstklebende, vibrationsdämpfende und zugkraftentlastende **MPSA • Montagepads**.







**MLAL**
**Hochvolt Elektrolyt-Doppel-Kondensatoren, Axial, 3Pin**

| Spannungsfestigkeit [VDC] | Kapazität [µF] ±20% | Körper Ø * L [mm] | Draht Ø * L [mm] | Nennripple-strom IR~ bei 105°C und 100Hz [A] | Impulspannungs-festigkeit [VDC] | ESR bei 100 Hz [mOhm] | Tan δ bei 100Hz | Nennstrom IR für 5 Minuten [µA] | [€] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 450 | 47+47 | 30 * 50 | 1,4 * 50 | 0,3 | 495 | 3386 | 10 | 600 | 14,90 |
| 450 | 100+100 | 35 * 50 | 1,4 * 50 | 0,5 | 495 | 1592 | 10 | 270 | 17,90 |

**MLAL**
**Hochvolt Elektrolytkondensatoren, Axial, 2Pin**

| Spannungsfestigkeit [VDC] | Kapazität [µF] ±20% | Körper Ø * L [mm] | Draht Ø * L [mm] | Nennripple-strom IR~ bei 105°C und 100Hz [A] | Impulspannungs-festigkeit [VDC] | ESR bei 100 Hz [mOhm] | Tan δ bei 100Hz | Nennstrom IR für 5 Minuten [µA] | [€] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 500 | 10 | 16 * 39 | 0,8 * 40 | 0,1 | 550 | 9549 | 6 | 30 | 2,99 |
| 500 | 22 | 21 * 36 | 0,8 * 40 | 0,2 | 550 | 4341 | 6 | 66 | 3,99 |
| 500 | 33 | 25 * 38 | 0,8 * 40 | 0,3 | 550 | 2894 | 6 | 100 | 5,99 |
| 500 | 47 | 25 * 49 | 0,8 * 40 | 0,4 | 550 | 2032 | 6 | 142 | 7,99 |
| 500 | 100 | 30 * 49 | 1,0 * 40 | 0,6 | 550 | 955 | 6 | 300 | 9,99 |

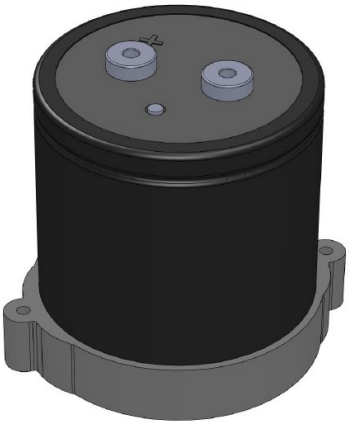
**MLSL**
**Hochvolt Elektrolyt-Doppel-Kondensatoren, Lötfahnen, 3Pin**

| Spannungsfestigkeit [VDC] | Kapazität [µF] ±20% | Körper Ø * L [mm] | Draht Ø * L [mm] | Nennripple-strom IR~ bei 105°C und 100Hz [A] | Impulspannungs-festigkeit [VDC] | ESR bei 100 Hz [mOhm] | Tan δ bei 100Hz | Nennstrom IR für 5 Minuten [µA] | [€] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 500 | 50+50 | 35 * 50 | 1 * 4 * 7 | 0,4 | 550 | 3183 | 10 | 400 | 17,90 |
| 500 | 100+100 | 35 * 66 | 1 * 4 * 7 | 0,5 | 550 | 1592 | 10 | 300 | 19,90 |
| 500 | 200+200 | 35 * 80 | 1 * 4 * 7 | 0,8 | 550 | 796 | 10 | 600 | 29,90 |

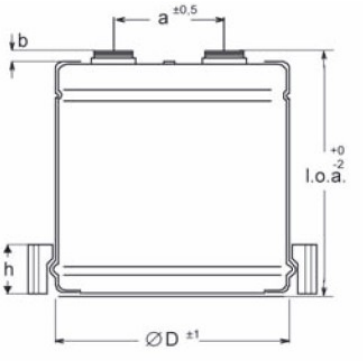
**MLGO**
**Hochvolt Elektrolytkondensatoren, Glue-On, 2Pin**

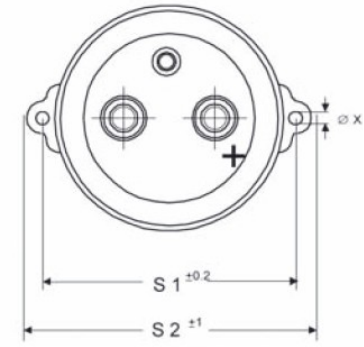
| | Spannungsfestigkeit [VDC] | Kapazität [µF] ±20% | Körper Ø * L [mm] | Draht Ø * L [mm] | Nennripple-strom IR~ bei 105°C und 100Hz [A] | Impulspannungs-festigkeit [VDC] | ESR bei 100 Hz [mOhm] | Tan δ bei 100Hz | Nennstrom IR für 5 Minuten [µA] | [€] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| NEU | 450 | 22 | 22 * 25 | 1,2 * 1,0 | 0,2 | 495 | 5064 | 7 | 180 | 11,90 |
| NEU | 450 | 47 | 22 * 25 | 1,2 * 1,0 | 0,3 | 495 | 2310 | 7 | 240 | 12,90 |
| | 450 | 100 | 25 * 30 | 1,2 * 1,0 | 0,3 | 495 | 2387 | 15 | 270 | 13,90 |
| | 450 | 150 | 30 * 30 | 1,2 * 1,0 | 0,5 | 495 | 1592 | 15 | 406 | 16,90 |
| | 450 | 220 | 30 * 40 | 1,2 * 1,0 | 0,6 | 495 | 1085 | 15 | 594 | 19,90 |
| | 450 | 330 | 35 * 40 | 1,2 * 1,0 | 0,8 | 495 | 723 | 15 | 892 | 24,90 |
| | 450 | 470 | 35 * 50 | 1,2 * 1,0 | 1,1 | 495 | 508 | 15 | 1270 | 29,90 |
| | 450 | 680 | 35 * 60 | 1,2 * 1,0 | 1,4 | 495 | 351 | 15 | 1836 | 39,90 |

Die **MLytic® HC · High Current Power Cap** Serie besitzt, neben allen Errungenschaften der einzigartigen Mundorf MLytic® Technologie, wie auf Seite 6 beschrieben, die folgenden Besonderheiten:



| | |
|---|---|
| Kurze Lieferzeiten | Alle auf Seite 25 aufgeführten Werte sind i.d.R. sofort ab Lager verfügbar |
| | Sonderanfertigungen sind innerhalb von nur 4-6 Wochen und schon ab 18St. verfügbar |
| Vielfältig Einsetzbar | RoHS konform · bleifrei<br>REACH konform<br>Alle Zutaten sind UL gelistet<br>Spezifikationen nach DIN 41332 · IEC 60384-4<br>Wärmeprüfungen nach IEC 60068 40/105/56 |
| Herkunftsgarantie | Hergestellt in Deutschland |
| Kapazitätsbereich | 1 000µF bis 220 000µF |
| DC-Spannungsfestigkeiten | 40 · 50 · 63 · 80 · 100 · 160 · 250 · 350 · 450 |
| Temperaturbereich | -25°C/-13°F bis 105°C/+220°F |
| Nutzlebensdauer [$U_R$ · $I_{R\sim}$] | 8 000 Stunden bei +105°C/+220°F<br>16 000 Stunden bei +85°C/+185°F |
| Nennlebensdauer [$U_R$] | 2 000 Stunden bei +105°C/+220°F |
| Gehäuse-Ø [mm] | 50 · 75 · 90 |
| Gehäusehöhe [mm] | Kundenspezifisch von 70 bis 100 [üblicherweise in 5mm Schritten] |
| Isolation | Bleifreier PVC-Schrumpfschlauch mit Silikon-Klebepad für die Kühlkörpermontage |
| Leckstrom [$I_L$] | ≤ 0,008 * $C_R$ [µF] * $U_R$ [V] + 6µA nach 5 Min. bei $U_R$ |
| [ESL] | 20nH Ersatz-Serien-Induktivität |
| Negative Spannung | Maximal 2V |



Bei der Serie **MLytic® HC • High Current Power Cap** ermöglicht ein patentiertes Verfahren zur internen Kontaktierung die Realisation eines sehr niedrigen ESR und geringster Restinduktivität.

Diese Kondensatoren, ursprünglich für die Verwendung in Lokomotiven entwickelt und von uns für Audio Anwendungen optimiert, sind für Dauerströme bis zu einigen hundert Ampere ausgelegt und für die Montage auf einen Kühlkörper vorbereitet.

Aufgrund dieser Merkmale können sie bei Bedarf höchste Spitzenströme liefern. Die Wiedergabe bleibt auch bei extremen Bassimpulsen stabil und sauber, ohne jegliche Kompressionseffekte.

Sie sind außergewöhnlich schnell und bilden die Basis für einen dynamischen, präzisen Tieftonbereich und den lebendigen, klaren Mittel/Hochtonbereich.

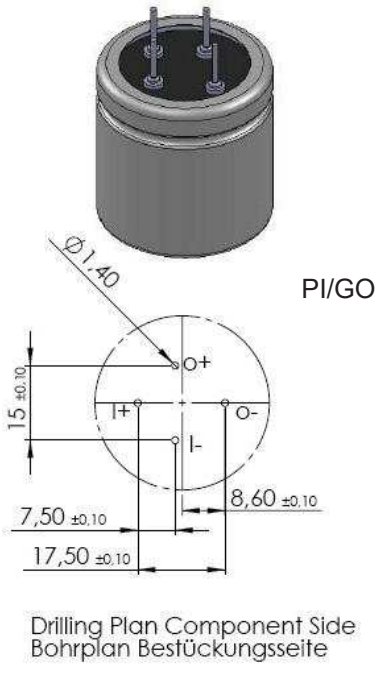



| Gehäuse | D | l.o.a | a | b | h | s1 | s2 | x |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | [mm] | [mm] | Abmessungen [mm] | | | | | |
| 1 | 50 | 71 | 22,0 | 4 | 20 | 63 | 75 | 4,5 |
| 2 | 75 | 70 | 31,7 | 4 | 20 | 90 | 102 | 4,5 |
| 3 | 90 | 75 | 31,7 | 6 | 20 | 106 | 118 | 4,5 |
| 4 | 90 | 104 | 31,7 | 6 | 20 | 106 | 118 | 4,5 |

**MLHC**
**Hochstrom Elektrolytkondensatoren, Screw-In, 2Pin**

| Spannungsfestigkeit [VDC] | Kapazität [µF] ±20% | Körper Ø * L [mm] | Draht Ø * L [mm] | Nennripple-strom IR~ bei 105°C und 100Hz [A] | Impulspannungs-festigkeit [VDC] | ESR bei 100 Hz [mOhm] | Tan δ bei 100Hz | Nennstrom IR für 5 Minuten [µA] | [€] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 100 | 22000 | 90 * 69 | M6 (3Nm) | 14,9 | 115 | 7 | 10 | 13200 | 129,90 |
| 100 | 33000 | 90 * 69 | M6 (3Nm) | 18,3 | 115 | 5 | 10 | 19800 | 159,90 |
| 100 | 47000 | 90 * 98 | M6 (3Nm) | 24,4 | 115 | 3 | 10 | 28200 | 199,90 |
| 80 | 10000 | 50 * 67 | M5 (2Nm) | 9,2 | 92 | 11 | 7 | 4800 | 59,90 |
| 80 | 22000 | 75 * 66 | M5 (2Nm) | 13,0 | 92 | 7 | 10 | 10560 | 89,90 |
| 80 | 47000 | 90 * 69 | M6 (3Nm) | 21,8 | 92 | 3 | 10 | 22560 | 164,90 |

Die **MLytic®+ 4-Pol Filterkondensatoren** Serie besitzt, neben allen Errungenschaften der einzigartigen Mundorf MLytic® Technologie, wie auf Seite 6 beschrieben, die folgenden Besonderheiten:




Drilling Plan Component Side
Bohrplan Bestückungsseite

| | |
|---|---|
| Kurze Lieferzeiten | Alle auf Seite 27 aufgeführten Werte sind i.d.R. sofort ab Lager verfügbar<br>Sonderanfertigungen sind innerhalb von nur 4-6 Wochen und schon ab 144St. verfügbar |
| Vielfältig Einsetzbar | RoHS konform · bleifrei<br>REACH konform<br>Alle Zutaten sind UL gelistet<br>Spezifikationen nach DIN 41332 · IEC 60384-4<br>Wärmeprüfungen nach IEC 60068 40/105/56 |
| Herkunftsgarantie | Hergestellt in Deutschland |
| 4-Pol Technologie | Getrennte Ein- und Ausgänge zur Vermeidung von Ummagnetisierungsverlusten, niedrigste ESR und ESL Werte und außergewöhnliche Siebungs- und Filtereigenschaften. Hinweis: bedingt eine geringe Stromlieferfähigkeit*!* |
| Kapazitätsbereich | 30 0µF bis 3 300 000µF |
| DC-Spannungsfestigkeiten | 16 · 25 · 35 · 40 · 50 · 63 · 80 · 100 · 160<br>250 · 350 · 400 · 450 · 500 · 550 |
| Temperaturbereich | -40°C/-40°F bis 125°C/+255°F [ 16V bis 63V]<br>-25°C/-13°F bis 105°C/+220°F [ 80V bis 450V]<br>-40°C/-40°F bis 85°C/+185°F [500V bis 550V] |
| Nutzlebensdauer [$U_R \cdot I_{R\sim}$] | 3 000 Stunden bei +125°C/+255°F [ 16V bis 63V]<br>8 000 Stunden bei +105°C/+220°F [ 16V bis 450V]<br>16 000 Stunden bei +85°C/+185°F [ 16V bis 450V]<br>8 000 Stunden bei +85°C/+185°F [500V bis 550V] |
| Nennlebensdauer [$U_R$] | 1 000 Stunden bei +125°C/+255°F [ 16V bis 63V]<br>2 000 Stunden bei +105°C/+220°F [ 16V bis 450V]<br>2 000 Stunden bei +85°C/+185°F [500V bis 550V] |
| Gehäuse-Ø [mm] | 35 |
| Gehäusehöhe [mm] | Kundenspezifisch von 30 bis 100 [üblicherweise in 5mm Schritten] |
| Isolation | Bleifreier PVC-Schrumpfschlauch mit Bodenisolationsscheibe Prüfspannung ≥2500 AC |
| Leckstrom [$I_L$] | ≤ 0,008 * $C_R$ [µF] * $U_R$ [V] + 6µA nach 5 Min. bei $U_R$ |
| [ESL] | 20nH Ersatz-Serien-Induktivität |
| Negative Spannung | Maximal 2V |

Die **MLytic®+ 4-Pol Filterkondensatoren** sind speziell für den Einsatz in höchstwertigen, kompakten Endstufen sowie Vorverstärkern und innovativen und anspruchsvollen Röhrenverstärkern entwickelt worden.

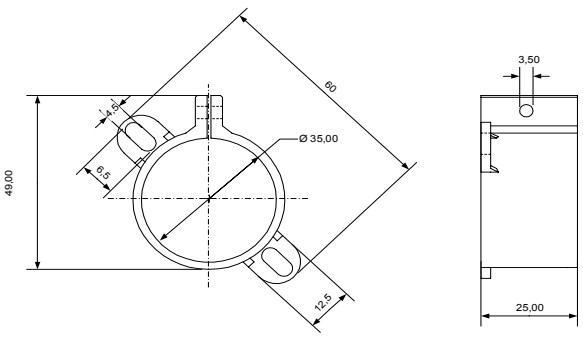
Die auf der Vorseite sowie unter dem Stichpunkt 1.1.2 auf Seite 6 beschriebenen außergewöhnlichen Filtereigenschaften machen diese Baureihe zur ersten Wahl für den ambitionierten Audioentwickler.

Alle **MLGO+ • glue-on** Kondensatoren verfügen über nicht-magnetische, gerade und verzinnte Kupferdrähte. Des Weiteren besitzen sie selbstklebende, vibrationsdämpfende und zugkraftentlastende **MPSA • Montagepads**.




**MLGO+**
**Audio Grade Elektrolytkondensatoren, Glue-On, 4Pin**

| Spannungsfestigkeit [VDC] | Kapazität [µF] ±20% | Körper Ø * L [mm] | Draht Ø * L [mm] | Nennripple-strom IR~ bei 105°C und 100Hz [A] | Impulspannungs-festigkeit [VDC] | ESR bei 100 Hz [mOhm] | Tan δ bei 100Hz | Nennstrom IR für 5 Minuten [µA] | [€] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 550 | 100 | 35 * 55 | 1,2 * 8 | 0,6 | 600 | 1273 | 8 | 330 | 24,90 |
| 550 | 220 | 35 * 55 | 1,2 * 8 | 0,8 | 600 | 579 | 8 | 724 | 29,90 |
| 550 | 470 | 35 * 70 | 1,2 * 8 | 1,0 | 600 | 508 | 10 | 1552 | 39,90 |
| 160 | 1000 | 35 * 35 | 1,2 * 8 | 1,3 | 184 | 159 | 10 | 960 | 19,90 |
| 160 | 1500 | 35 * 40 | 1,2 * 8 | 1,5 | 184 | 127 | 12 | 1440 | 24,90 |
| 100 | 2200 | 35 * 35 | 1,2 * 8 | 2,1 | 115 | 65 | 9 | 1320 | 21,90 |
| 100 | 3300 | 35 * 40 | 1,2 * 8 | 2,6 | 115 | 43 | 9 | 1980 | 24,90 |
| 100 | 4700 | 35 * 60 | 1,2 * 8 | 3,7 | 115 | 30 | 9 | 2820 | 29,90 |
| 80 | 6800 | 35 * 40 | 1,2 * 8 | 2,9 | 92 | 35 | 15 | 3264 | 21,90 |
| 80 | 10000 | 35 * 50 | 1,2 * 8 | 3,4 | 92 | 32 | 20 | 4800 | 24,90 |
| 63 | 15000 | 35 * 60 | 1,2 * 8 | 3,5 | 72 | 29 | 27 | 5670 | 34,90 |
| 63 | 22000 | 35 * 70 | 1,2 * 8 | 4,9 | 72 | 20 | 27 | 8316 | 44,90 |




**MPSA**
**3M Montagepads, selbstklebend**
Kondensator

| Ø [mm] | Stück [€ ] |
|---|---|
| 25 | 1,39 |
| 30 | 1,49 |
| 35 | 1,59 |

**MCNV**
**Befestigungsschellen Nylon, stehend, schwarz**
Kondensator

| Ø [mm] | Stück [€ ] |
|---|---|
| 35 | 1,49 |
| 40 | 1,99 |
| 50 | 2,49 |
| 65 | 2,99 |
| 75 | 3,99 |

Zur Herstellung des **TubeCap®** wird metallisierte Polypropylenfolie der neuesten Generation verwandt. Sie ist extrem dünn und ihre selbstheilenden Eigenschaften sind dank einer speziellen Beschichtung besonders ausgeprägt. Dies führt zu einer sehr hohen Spannungsfestigkeit des Kondensators bei geringen Abmessungen.

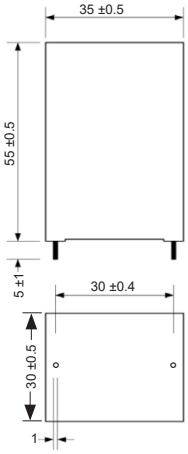
Der **TubeCap®** vereint hohe Spannungsfestigkeit und niedrige Restinduktivität mit einer sehr kompakten Bauform. Er wurde als technisch höherwertige Alternative zu Hochvolt-Elektrolytkondensatoren von Grund auf neu entwickelt und ist hifi-technisch ideal geeignet für den Einsatz in Röhrenverstärkern.



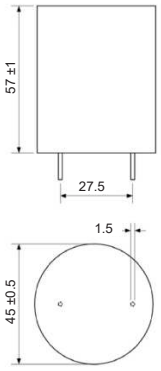

**Die Vorteile gegenüber Elkos sind:**

- Kleinere ESR / niedrigere Restinduktivität
- Kein Austrocknen, daher vielfach längere Lebensdauer
- Hervorragende selbstheilende Eigenschaften
- Kompaktere Bauform
- Keine Reihenschaltung zur Erhöhung der Spannungsfestigkeit notwendig.

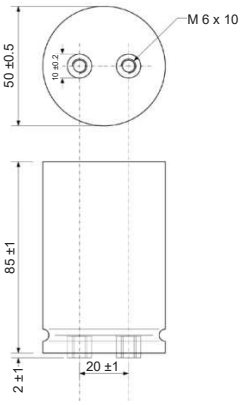
**Allgemeine technische Daten:**
Dielektrikum: Polypropylen
Spannungsfestigkeit: 550-1.000 VDC
Verlustwinkel: tan ∂ < 0,005 bei 1 kHz
Vergussmasse: PU UL 94-V0
Lebensdauer: 100.000 h @ hot spot 60°
Ausfallrate: 1 fit
Bezugsbedingungen: 0,5 x $U_N$ ; 40°
Maximale Umgebungstemperatur 85°C/185°F



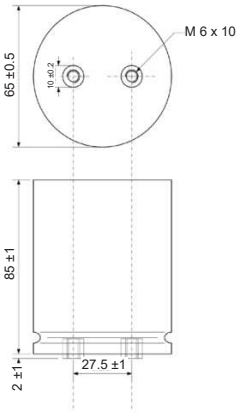

**Daten Gehäuse 1:**
Becher:
Kunststoffbecher UL 94-V0
Terminals:
verzinnter Kupferdraht Ø1,0 mm
Masse: ca. 70g




**Daten Gehäuse 2:**
Becher:
Alubecher, umschrumpft UL 94-V0
Terminals:
verzinnter Kupferdraht Ø1,4 mm
Masse: ca. 105g




**Daten Gehäuse 3:**
Becher:
Alubecher, umschrumpft UL 94-V0
Terminals: Innengewinde M6 x 10
Masse: ca. 215g




**Daten Gehäuse 4:**
Becher:
Alubecher, umschrumpft UL 94-V0
Terminals: Innengewinde M6 x 10
Masse: ca. 345g

**TCAP**
**MKP-Kondensatoren für Röhrenanwendungen**

| Kapazität [µF] ±5% | VDC | Gehäuse | ESR@10 Hz (typ.) [mOhm] | ESL @500kHz [nH] | [€] |
|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 1000 | 1 | 13 | 17,0 | 19,90 |
| 20 | 750 | 1 | 10 | 17,0 | 21,90 |
| 30 | 600 | 1 | 9 | 17,0 | 27,90 |
| 47 | 600 | 2 | 7 | 24,5 | 37,90 |
| 100 | 550 | 3 | 9 | 88,6 | 89,90 |
| 200 | 550 | 4 | 9 | 92.5 | 149,90 |

**Speicherkondensatoren** gehören zur Grundausstattung jeder hochwertigen Auto-Hifi-Anlage. Denn kein Audiosystem ist besser als seine Stromversorgung!

Der Einbau sollte nur durch Fachleute erfolgen. Auch anschließende Arbeiten am Bordnetz müssen mit erhöhter Vorsicht durchgeführt werden (Kurzschlussgefahr).

**Mundorf HeadCaps** sind die Lösung, für fast jedes spannungsbedingte Problem von Audioradios, wie beispielsweise:

- Flackernde Displays
- Datenverlust von Navigationssystemen während Start-Stopp-Phasen
- Abreißen von Telefonverbindungen während Start-Stopp-Phasen

Weitere Features:

- Feineres, detailreicheres und druckvolleres Klangbild
- OBD- & Bordcomputer-kompatible Variante MPC68i erhältlich
- Entlastet und schützt die Batterie und Lichtmaschine
- Follow-me-home-Musik (Nachspielen des Autoradios)



MPC68



MPC68i

**MPowerSupply**
**HeadCap**

| | Typ | Spannungsfestigkeit [VDC] | Kapazität [µF] | Körper Ø * L [mm] | Draht Ø * L [mm] | [€] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| NEU | MPC68 | 25 | 68000 | 50 * 80 | M5 (2Nm) | 64,90 |
| NEU | MPC68i | 25 | 68000 | 50 * 90 | M5 (2Nm) | 79,90 |

**Mundorf PowerCaps** garantieren eine stabilisierte Spannung direkt am Verstärker. Konsequent auf höchsten Impulsstrom optimiert sorgen unsere Speicherkondensatoren für mehr Power im entscheidenden Moment. Das Ergebnis ist ein knackig-satter Bass und ein brillantes, offenes Klangbild.




PCC 1000

**MPowerSupply**
**PowerCap**

| Typ | Spannungsfestigkeit [VDC] | Kapazität [F] | Körper Ø * L [mm] | Draht Ø * L [mm] | [€] |
|---|---|---|---|---|---|
| PCC1000 | 18 | 1,0 | 75 * 225 | M5 (2Nm) | 179,90 |
| PCC1500 | 18 | 1,5 | 75 * 225 | M5 (2Nm) | 229,90 |

Entscheidend für die Klangcharakteristik einer Spule ist, neben dem Spulenkern (s. S. 32) und der Fertigungsqualität, die verwendete Drahtsorte. Um Ihnen für jeden Anwendungsfall, die passende Spule anbieten zu können, verwenden wir drei Arten von Drähten, die aus drei unterschiedlichen Materialien höchster Reinheit gefertigt werden.

**OFC-Kupfer**
Spulen aus sauerstofffreiem Kupfer (99,997% rein) als Leitermaterial zeichnen sich durch eine harmonische, detailreiche und stereofone Musikwiedergabe sowie ein ausgezeichnetes Preis/Leistungs-Verhältnis aus.

**Reinsilber**
Silberspulen von höchster Reinheit (typ. 99,99%) werden wegen Ihrer überragenden Fähigkeit, Stimmen und Instrumente noch dynamischer, detailreicher, dreidimensionaler und mit mehr Klangfarben wiederzugeben, von vielen Audio-Enthusiasten hoch geschätzt und bevorzugt.

**SilberGold**
99% Silber + 1% Gold = 100% Musik. Diese Rechnung geht nicht nur bei Kondensatoren, wie dem MCap® SUPREME SilberGold.Öl und Audiokabeln auf, sondern auch bei Spulen. Das hochreine Gold (typ. 99,99%) verändert die kristalline Struktur von Silber und maximiert dessen sehr gute elektrische Leitfähigkeit. Instrumente und Stimmen entfalten ihre ganze Palette an Klangfarben und ihr Charakter wird in allen Nuancen ausgeleuchtet und erlebbar. Einerseits `kristallklar´, ist die Wiedergabe gleichzeitig lebendig und warm, eingebettet in eine fein differenzierte, ortungsgenaue Abbildung. Feine Eleganz, tonale Reinheit und seine lebendige Dynamik zeichnen dieses auserlesene Material vor allen anderen aus!

**SolidCore-Drähte**
Die Musikwiedergabe von Spulen aus massiven Runddrähten (auch SolidCore genannt) zeichnet sich durch natürliche Lebendigkeit und Feinheit sowie höchste tonale Neutralität aus. Runddrahtspulen punkten zudem mit äußerst kompakten Abmessungen. Wie alle Mundorf Spulen, werden diese mit größter Sorgfalt und Präzision auf speziellen Maschinen von Hand in Deutschland gewickelt und montiert.

**OFC-Standard** ist der preiswerteste, audiotaugliche Spulendraht und in Durchmessern von 0,50 bis 3,90mm lieferbar. Spulen aus diesem Material weisen jedoch keine zusätzliche Wickelfixierung auf und besitzen daher gegenüber allen anderen von Mundorf gefertigten Spulentypen einen physikalischen Nachteil: Elektrischer Strom, der durch eine Spule fließt, verursacht das Vibrieren der gesamten Wicklung. Mittels der hieraus resultierenden Mikrofonie (Umwandlung mechanischer Schwingungen in elektrische) werden diese mechanischen Schwingungen dem ursprünglichen Signal als zusätzliche Information wieder hinzugefügt. Dadurch werden Details des Orginalsignals überlagert und verfremdet. Die Musik verliert einerseits an Räumlichkeit und Transparenz, andererseits nehmen Verzerrungen und tonale Verfärbungen des Signals zu. Dieser physikalisch bedingte, unerwünschte Effekt lässt sich jedoch sowohl durch die Verwendung von Backlackdraht, als auch durch Vakuumtränken nahezu vollständig eliminieren.

**Backlackspulen** besitzen einen speziellen, massiven OFC-Runddraht, mit einer zusätzlichen Lackschicht. Diese wird nach dem Wickeln, durch einen Stromstoß zum Schmelzen gebracht wird. Beim Erkalten verklebt der Backlack die einzelnen Windungen perfekt miteinander. Diese können nun nicht mehr vibrieren, sodass das Originalsignal effektiv erhalten bleibt. Leider sind Backlack-Drähte nur mit Durchmessern von 0,50 bis 1,40mm erhältlich.

**Vakuumtränken** ist ein anderes, ebenso effektives Verfahren wie das Verbacken, das wir daher für Spulen mit großen Drahtdurchmessern (2,00 bis 3,90mm) anbieten. Dabei wird die Spule zunächst unter Vakuum mit einem speziellen Lack bis in die innen liegenden Windungen hinein imprägniert. Anschließend wird die getränkte Spule bei 130° Celsius getrocknet und hierdurch zu einer festen Einheit verbacken.

## HeptaLitze

Die Verwendung einer Litze von **sieben einzeln isolierten OFC-Backlackdrähten** verleiht der Musikwiedergabe einen feinen, samtigen, harmonischen und zugleich detailreichen Charakter. Diese akustischen Eigenschaften werden von unseren Kunden insbesondere dann gelobt und geschätzt, wenn es gilt, Lautsprecherchassis, die zu tonaler Schärfe oder Härte neigen, musikalisch zu `kultivieren´ ohne Qualitäten wie Brillanz und Detailreichtum negativ zu beeinflussen.

Charakterbildend sind vor allem, die Verwendung von Runddrähten als Einzelleitern, sowie deren spezielle Verseilung. Der verbackene Wickel und der verstärkte PA-Spulenkörper bilden gemeinsam eine Wickeleinheit von **höchster mechanischer Stabilität** und Ruhe. Verzerrungen und Verfärbungen des Musiksignals werden somit weitestgehend eliminiert. Darüber hinaus verbessert die große Oberfläche der Siebenfach-Litze die effektive Leitfähigkeit für höherfrequenten Wechselstrom (Skineffekt). Unsere 7 x 0,6mm Litze entspricht einem Runddrahtdurchmesser von ca. 1,60mm.

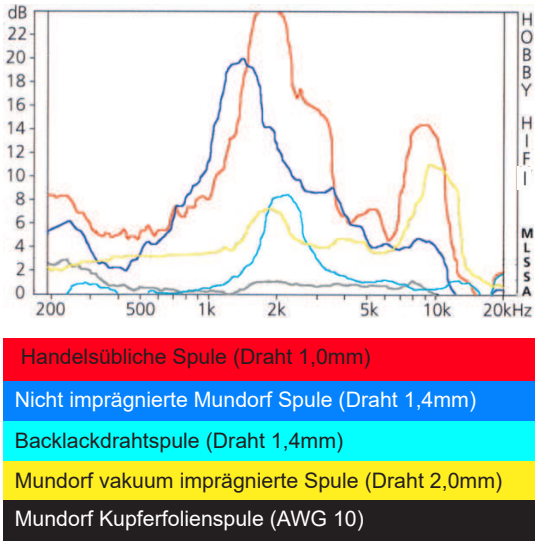
## Folienspulen

Die Musikwiedergabe von Spulen aus **massiver Metallfolie** (auch Bandspulen genannt) beeindruckt durch herausragende Dynamik, höchste Detailtreue und holographische Räumlichkeit sowie geringste Verzerrungen und Verfärbungen - Selbst feinste Nuancen werden wirklichkeitsgetreu dargestellt. Mundorf Folienspulen sind daher aus vielen audiophilen Produkten der absoluten Spitzenklasse kaum noch wegzudenken.

Windung auf Windung gewickelt, entspricht die Folienspule der **physikalisch idealen Spule** mehr als jede andere Bauform. Dies äußert sich z.B. in der Güte der Spule, die bis über 100 Kilohertz konstant bleibt. Außerdem sind diese Spulen besonders **nieder-kapazitiv**, auch wenn die Ähnlichkeit mit einem Kondensatorwickel das Gegenteil suggeriert, so dass auch sehr hohe Frequenzen wirkungsvoll abgeblockt werden. Darüber hinaus verbessert die große Oberfläche der Metallfolie die effektive Leitfähigkeit für höherfrequenten Wechselstrom (Skineffekt).

Bemerkenswert ist auch die **hohe mechanische Stabilität** dieser sorgfältig von Hand verbackenen Spulentype: Durch die **große Kontaktfläche** zwischen den einzelnen Windungen und die zähelastische Isolation der Polypropylenfolie werden die Vibrationen der einzelnen Windungen wirkungsvoll eliminiert. Diese Vorzüge sind in dem untengezeigten Diagramm leicht zu erkennen: Bei Folienspulen werden eindeutig die **geringsten Vibrationen** gemessen. Kupferfolien bieten wir in Breiten an, die Runddrahtdurchmessern von ca. 1,25mm • 1,60mm • 2,00mm und 2,50mm entsprechen.

**Spulenvibrationen**



Neben dem Spulendraht (s.S. 30) und der Fertigungsqualität, ist der verwendete Spulenkern entscheidend für die Klangcharakteristik einer Spule. Da der Einsatz verschiedener Kerne, zu unterschiedlichen Vor- und Nachteilen führt, bieten wir vier Kernmaterialien und insgesamt sieben Kernarten an. So können wir für jeden Anwendungsfall, die optimal-passende Spulen fertigen.

Um Mikrofonieeffekte zu verhindern, werden alle Mundorf Spulen auf einen Spulenkörper gewickelt. Dieser stabilisiert den Wickel mechanisch, entkoppelt die Spule von der Platine und erleichtert zudem die Montage.

**Luftspulen**
Das optimale Kernmaterial für Spulen ist Luft. Denn physikalisch beding, sind Luftspulen, bezüglich Impulstreue und Verzerrungsfreiheit, allen Metallkern-Spulen stets überlegen. Sie können in allen Bereichen eingesetzt werden; sowohl als Hochpass im Mitteltonzweig, als Bassspule (mit hohem Leiterquerschnitt) als auch in Korrekturgliedern (mit dünnerem Drahtquerschnitt).

Feinzeichnung, Präzision und Dynamik zeichnen Spulen mit Luftkern vor allen anderen aus. In hochwertigen Lautsprechern bilden sie daher die Basis für wirklichkeitsnahen, harmonisch-schönen Musikgenuss. (ab S. 33)

**Kernspulen**
Kernspulen besitzen einen Metallkern, der das Magnetfeld verstärkt. Im Vergleich zu Luftspulen, können daher kleinere, preiswertere, höherinduktive und niederohmigere Spulen realisiert werden. Der Metallkern nimmt jedoch auch Einfluss auf das Musiksignal (u.a. mit unerwünschten Verzerrungen).

**Ferritkerne** werden aus einem Metall-Kunststoff-Pulver gesintert. Das von uns verwendete HP3616 zeichnet sich durch niedrige Grundverzerrungen und schnelle Ummagnetisierbarkeit (=Wechsel der Feldrichtung) aus. Das Musiksignal wird kaum verzögert, sodass Ferritkernspulen hervorragend in Korrekturgliedern (als sogenannte Entzerrerspulen) und im Mitteltonbereich eingesetzt werden können. HP3616 genügt als bisher einziger, von uns getesteter Ferritwerkstoff, unseren hohen Ansprüchen bezüglich Belastbarkeit und Klirrverhalten, sodass sie bei geringer Verstärkerleistung sogar für den Einsatz im Mitteltiefton- und Bassbereich geeignet sind.(ab S. 40)

**Aronitkerne** (auch als P-Kerne bekannt), bestehen aus hochverdichtetem Metall-Keramik-Pulver. Sie weisen bei hohen Belastungen nur äußerst geringe Leistungsverzerrungen auf. Da sie außerdem kompakte Abmessungen, einen niedrigen Innenwiderstand und ein exzellentes Preis/Leistung-Verhältnis besitzen, eignen sie sich besonders als Bass- und Subwooferspulen sowie für PA-Anwendungen. (ab S. 40)

**Feronkerne** bestehen aus einer Eisen-Silizium-Legierung (auch Elektroblech genannt). Unsere Hochleistungs-Trafobleche werden in speziellen Verfahren mehrfach gewalzt und geglüht, sodass alle Kristalle in die gleiche Richtung gerichtet sind (kornorientiert) und eine einheitliche kristallographische Textur entsteht. Mundorf Feronkernspulen unterscheiden sich daher mess- und hörbar von den marktüblichen, ähnlich aussehenden Spulen. Sie zeichnen sich durch minimale Grundverzerrungen, Ummagnetisierungsverluste und Verzerrungen bei hoher Leistung aus und können daher äußerst flexibel eingesetzt werden. (ab S.44)

**Null-Ohm-Spulen** (NOS) sind eine ganz besondere Spezialität unseres Hauses. Bei dieser wird zwischen zwei Blechpaketen aus Feron von Hand ein Luftspalt eingemessen und präzise justiert. Er bestimmt die Induktivität der Spule und erfordert allergrößte Sorgfalt bei der Montage. Der hohe Fertigungsaufwand der NOS ist immer dann gerechtfertigt, wenn es auf höchste Impulstreue der Wiedergabe ankommt. Mit dieser Sonderform der Feronkernspule werden niedrigere Innenwiderstände realisiert, als mit allen anderen Kerntypen. (ab S. 46)

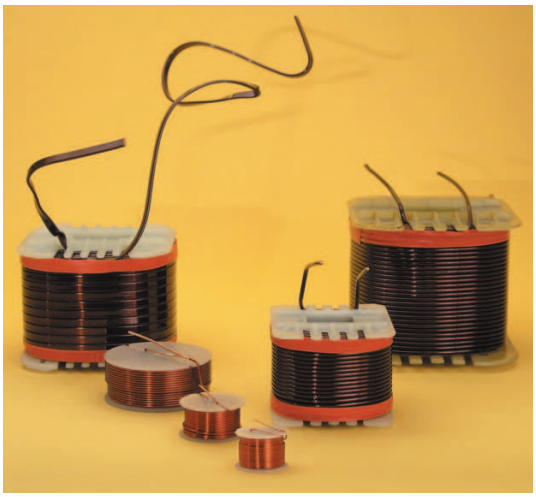
Die **MCoil Luftspulen** aus massivem Kupfer-Runddraht sind speziell für hochwertige Lautsprecher entwickelt worden, bei denen eine möglichst natürliche, detailreiche und klanglich ausgewogene Musikwiedergabe im Vordergrund stehen.

Die hervorragenden tonalen Eigenschaften der Baureihe **L** sowie die Räumlichkeit und Transparenz der Musikwiedergabe, können durch den Einsatz von **Backlackdraht**, nochmals gesteigert werden.

Gleiches gilt für **vakuumgetränkte Luftspulen**. Diese werden jedoch aus Kuper-Runddrähten, mit größeren Leiterquerschnitten hergestellt.

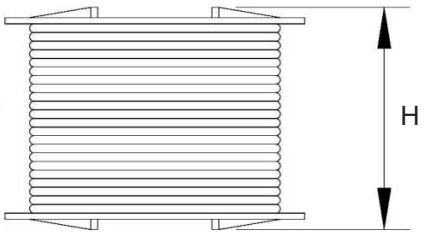
Backlackspulen werden in den folgenden Tabellen kurz **BL** genannt. Vakuumgetränkte Spulen finden Sie unter der Bezeichnung **VL**.

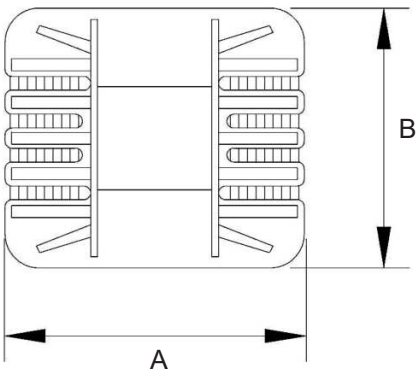
Ausführliche Informationen über die Vorteile unterschiedlicher Spulen-Technologien finden Sie auf den Seiten 30 bis 32. Stichworte:
Luftspulen • OFC-Kupfer • SolidCore



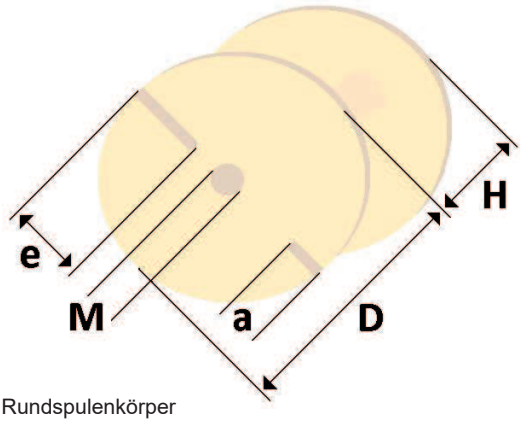
**Allgemeine technische Daten:**
OFC-Kupfer 99,997% rein
Spulenkörper: PA, glasfaserverstärkt
Spulenkörper temperaturbeständig bis 230°C/446°F

| Körper kubisch | A | B | H |
|---|---|---|---|
| | Abmessungen [mm] | | |
| 106 | 89 | 76 | 61 |
| 130 | 105 | 93 | 79 |
| 150 | 123 | 108 | 89 |
| 170 | 151 | 120 | 106 |
| 195 | 162 | 136 | 138 |




| Körper rund | D | H | M | a | e |
|---|---|---|---|---|---|
| | Abmessungen [mm] | | | | |
| 2510 | 25 | 10 | 5 | 3 | 6 |
| 3020 | 30 | 20 | 5 | 3 | 9 |
| 4020 | 40 | 20 | 5 | 5 | 12 |
| 5818 | 58 | 18 | 5 | 6 | 20 |
| 5822 | 58 | 22 | 5 | 10 | 20 |
| 5828 | 58 | 28 | 5 | 10 | 20 |
| 7029 | 70 | 29 | 5 | 10 | 22 |
| 7728 | 77 | 28 | 5 | 6 | 26 |
| 7059 | 70 | 59 | 22 | 10 | 22 |




Rundspulenkörper

### Luftspulen, Draht Ø 0,50 mm

| Induktivität [mH] ±2% | RDC [Ohm] | Körper | L50 [€] |
|---|---|---|---|
| 0,10 | 0,36 | 2510 | 3,19 |
| 0,12 | 0,42 | 2510 | 3,29 |
| 0,15 | 0,45 | 2510 | 3,29 |
| 0,18 | 0,52 | 2510 | 3,69 |
| 0,22 | 0,59 | 2510 | 3,99 |
| 0,27 | 0,67 | 2510 | 4,29 |
| 0,33 | 0,78 | 2510 | 4,59 |
| 0,39 | 0,85 | 2510 | 4,89 |
| 0,47 | 1,08 | 3020 | 5,19 |
| 0,56 | 1,16 | 3020 | 5,49 |
| 0,68 | 1,31 | 3020 | 5,79 |
| 0,82 | 1,40 | 3020 | 6,09 |
| 1,0 | 1,65 | 3020 | 6,39 |
| 1,2 | 1,80 | 3020 | 6,79 |
| 1,5 | 1,98 | 3020 | 7,19 |
| 1,8 | 2,26 | 3020 | 7,59 |
| 2,0 | 2,37 | 3020 | 7,99 |
| 2,2 | 2,47 | 3020 | 8,39 |
| 2,7 | 2,81 | 3020 | 8,79 |
| 3,0 | 2,98 | 3020 | 9,19 |
| 3,3 | 3,13 | 3020 | 9,59 |
| 3,9 | 3,49 | 4020 | 9,99 |
| 4,7 | 3,85 | 4020 | 10,90 |

NEU

### Luftspulen, Draht Ø 0,71 mm

| Induktivität [mH] ±2% | RDC [Ohm] | Körper | BL71 [€] |
|---|---|---|---|
| 0,010 | 0,06 | 2510 | 4,49 |
| 0,015 | 0,08 | 2510 | 4,69 |
| 0,022 | 0,09 | 2510 | 4,89 |
| 0,033 | 0,11 | 2510 | 5,09 |
| 0,047 | 0,14 | 2510 | 5,29 |
| 0,068 | 0,18 | 2510 | 5,49 |

### Luftspulen, Draht Ø 1,00 mm

| Induktivität [mH] ±2% | RDC [Ohm] | Körper | L100 [€] | BL100 [€] |
|---|---|---|---|---|
| 0,10 | 0,14 | 3020 | 5,19 | 7,19 |
| 0,12 | 0,15 | 3020 | 5,49 | 7,49 |
| 0,15 | 0,17 | 3020 | 5,99 | 7,79 |
| 0,18 | 0,19 | 3020 | 6,49 | 8,19 |
| 0,22 | 0,21 | 3020 | 6,99 | 8,59 |
| 0,27 | 0,23 | 3020 | 7,49 | 8,99 |
| 0,33 | 0,26 | 4020 | 7,99 | 9,49 |
| 0,39 | 0,29 | 4020 | 8,49 | 9,99 |
| 0,47 | 0,32 | 4020 | 8,99 | 10,50 |
| 0,56 | 0,36 | 4020 | 9,49 | 10,90 |
| 0,68 | 0,39 | 4020 | 9,99 | 11,90 |
| 0,82 | 0,44 | 4020 | 10,90 | 12,90 |
| 1,0 | 0,49 | 5818 | 11,90 | 13,90 |
| 1,2 | 0,54 | 5818 | 12,90 | 14,90 |
| 1,5 | 0,62 | 5818 | 13,90 | 15,90 |
| 1,8 | 0,70 | 5818 | 14,90 | 16,90 |
| 2,0 | 0,74 | 5822 | 15,90 | 17,90 |
| 2,2 | 0,77 | 5822 | 16,90 | 18,90 |
| 2,7 | 0,90 | 5828 | 17,90 | 20,50 |
| 3,0 | 0,98 | 5828 | 18,90 | 21,90 |
| 3,3 | 1,00 | 5828 | 19,90 | 22,50 |
| 3,9 | 1,13 | 5828 | 21,90 | 23,90 |
| 4,7 | 1,22 | 7029 | 23,90 | 25,90 |
| 5,6 | 1,35 | 7029 | 26,90 | 28,90 |
| 6,8 | 1,56 | 7029 | 29,90 | 31,90 |
| 8,2 | 1,69 | 7029 | 32,90 | 34,90 |
| 10 | 1,91 | 7028 | 35,90 | 39,90 |
| 12 | 2,14 | 7728 | 38,90 | 46,90 |
| 15 | 2,41 | 7728 | 41,90 | 54,90 |

### Luftspulen, Draht Ø 0,71 mm

| Induktivität [mH] ±2% | RDC [Ohm] | Körper | L71 [€] | BL71 [€] |
|---|---|---|---|---|
| 0,10 | 0,23 | 2510 | 3,59 | 5,69 |
| 0,12 | 0,28 | 3020 | 3,79 | 5,79 |
| 0,15 | 0,31 | 3020 | 3,99 | 5,89 |
| 0,18 | 0,34 | 3020 | 4,19 | 5,99 |
| 0,22 | 0,38 | 3020 | 4,39 | 6,19 |
| 0,27 | 0,42 | 3020 | 4,59 | 6,39 |
| 0,33 | 0,47 | 3020 | 4,79 | 6,69 |
| 0,39 | 0,52 | 3020 | 4,99 | 6,99 |
| 0,47 | 0,58 | 3020 | 5,29 | 7,49 |
| 0,56 | 0,64 | 3020 | 5,59 | 7,99 |
| 0,68 | 0,71 | 3020 | 5,99 | 8,49 |
| 0,82 | 0,79 | 3020 | 6,49 | 8,99 |
| 1,0 | 0,88 | 3020 | 6,99 | 9,49 |
| 1,2 | 0,99 | 4020 | 7,49 | 9,99 |
| 1,5 | 1,11 | 4020 | 7,99 | 10,50 |
| 1,8 | 1,22 | 4020 | 8,49 | 10,90 |
| 2,0 | 1,31 | 4020 | 9,19 | 11,50 |
| 2,2 | 1,39 | 4020 | 9,99 | 11,90 |
| 2,7 | 1,53 | 4020 | 10,50 | 12,90 |
| 3,0 | 1,63 | 4020 | 10,90 | 13,90 |
| 3,3 | 1,76 | 4020 | 11,90 | 14,90 |
| 3,9 | 1,91 | 5818 | 12,90 | 15,90 |
| 4,7 | 2,19 | 5818 | 13,90 | 16,90 |
| 5,6 | 2,35 | 5818 | 14,90 | 17,90 |
| 6,8 | 2,61 | 5818 | 16,90 | 19,90 |
| 8,2 | 3,05 | 5828 | 18,90 | 23,90 |
| 10 | 3,38 | 5828 | 20,90 | 27,90 |
| 12 | 3,65 | 7029 | 22,90 | 31,90 |
| 15 | 4,30 | 7029 | 25,90 | 35,90 |
| 18 | 4,77 | 7029 | 28,90 | 39,90 |
| 22 | 5,26 | 7029 | 31,90 | 47,90 |
| 27 | 5,95 | 7029 | 35,90 | 55,90 |

### Luftspulen, Draht Ø 1,25 mm

| Induktivität [mH] ±2% | RDC [Ohm] | Körper | L125 [€] | BL125 [€] |
|---|---|---|---|---|
| 0,10 | 0,09 | 3020 | 6,99 | 8,99 |
| 0,12 | 0,10 | 3020 | 7,49 | 9,49 |
| 0,15 | 0,11 | 4020 | 7,99 | 9,99 |
| 0,18 | 0,13 | 4020 | 8,49 | 10,90 |
| 0,22 | 0,14 | 4020 | 8,99 | 11,90 |
| 0,27 | 0,15 | 5818 | 9,99 | 12,90 |
| 0,33 | 0,18 | 5818 | 10,90 | 13,90 |
| 0,39 | 0,20 | 5818 | 11,90 | 14,90 |
| 0,47 | 0,22 | 5818 | 12,90 | 15,90 |
| 0,56 | 0,24 | 5818 | 13,90 | 16,90 |
| 0,68 | 0,28 | 5818 | 14,90 | 17,90 |
| 0,82 | 0,29 | 5818 | 15,90 | 19,90 |
| 1,0 | 0,34 | 5822 | 16,90 | 21,90 |
| 1,2 | 0,44 | 5828 | 17,90 | 23,90 |
| 1,5 | 0,47 | 5828 | 18,90 | 25,90 |
| 1,8 | 0,55 | 5828 | 19,90 | 27,90 |
| 2,0 | 0,55 | 5828 | 21,90 | 29,90 |
| 2,2 | 0,57 | 7029 | 23,90 | 31,90 |
| 2,7 | 0,61 | 7029 | 25,90 | 33,90 |
| 3,0 | 0,65 | 7029 | 27,90 | 35,90 |
| 3,3 | 0,69 | 7029 | 29,90 | 37,90 |
| 3,9 | 0,75 | 7029 | 31,90 | 39,90 |
| 4,7 | 0,84 | 7728 | 34,90 | 44,90 |
| 5,6 | 0,95 | 7728 | 39,90 | 49,90 |
| 6,8 | 1,19 | 7059 | 44,90 | 54,90 |
| 8,2 | 1,34 | 7059 | 49,90 | 59,90 |
| 10 | 1,49 | 7059 | 54,90 | 64,90 |

**Luftspulen, Draht Ø 1,40 mm**

| Induktivität [mH] ±2% | RDC [Ohm] | Körper | L140 [€] | BL140 [€] |
|---|---|---|---|---|
| 0,10 | 0,07 | 4020 | 8,49 | 9,90 |
| 0,12 | 0,08 | 4020 | 9,19 | 10,90 |
| 0,15 | 0,10 | 4020 | 9,99 | 11,90 |
| 0,18 | 0,11 | 5818 | 10,90 | 12,90 |
| 0,22 | 0,12 | 5818 | 11,90 | 13,90 |
| 0,27 | 0,13 | 5818 | 12,90 | 14,90 |
| 0,33 | 0,15 | 5818 | 13,90 | 15,90 |
| 0,39 | 0,16 | 5818 | 14,90 | 16,90 |
| 0,47 | 0,19 | 5818 | 15,90 | 17,90 |
| 0,56 | 0,20 | 5822 | 16,90 | 18,90 |
| 0,68 | 0,23 | 5828 | 17,90 | 19,90 |
| 0,82 | 0,26 | 5828 | 18,90 | 21,90 |
| 1,0 | 0,28 | 5828 | 19,90 | 23,90 |
| 1,2 | 0,31 | 7029 | 21,90 | 25,90 |
| 1,5 | 0,38 | 7029 | 23,90 | 27,90 |
| 1,8 | 0,40 | 7029 | 25,90 | 29,90 |
| 2,0 | 0,43 | 7029 | 27,90 | 31,90 |
| 2,2 | 0,46 | 7029 | 29,90 | 33,90 |
| 2,7 | 0,51 | 7728 | 31,90 | 36,90 |
| 3,0 | 0,55 | 7728 | 33,90 | 39,90 |
| 3,3 | 0,58 | 7728 | 36,90 | 44,90 |
| 3,9 | 0,65 | 7728 | 39,90 | 49,90 |
| 4,7 | 0,77 | 7059 | 44,90 | 54,90 |
| 5,6 | 0,89 | 7059 | 49,90 | 59,90 |
| 6,8 | 0,96 | 7059 | 55,90 | 64,90 |
| 8,2 | 1,10 | 7059 | 61,90 | 69,90 |

NEU **Luftspulen, Draht Ø 1,80 mm**

| Induktivität [mH] ±2% | RDC [Ohm] | Körper | BL180 [€] |
|---|---|---|---|
| 0,10 | 0,05 | 5818 | 11,90 |
| 0,12 | 0,05 | 5818 | 12,90 |
| 0,15 | 0,06 | 5818 | 13,90 |
| 0,18 | 0,07 | 5818 | 14,90 |
| 0,22 | 0,08 | 5822 | 15,90 |
| 0,27 | 0,09 | 5828 | 17,90 |
| 0,33 | 0,10 | 5828 | 19,90 |
| 0,39 | 0,11 | 5828 | 21,90 |
| 0,47 | 0,12 | 7029 | 23,90 |
| 0,56 | 0,14 | 7029 | 25,90 |
| 0,68 | 0,15 | 7029 | 27,90 |
| 0,82 | 0,17 | 7029 | 29,90 |
| 1,0 | 0,20 | 7728 | 32,90 |
| 1,2 | 0,22 | 7728 | 35,90 |
| 1,5 | 0,28 | 7059 | 39,90 |
| 1,8 | 0,31 | 7059 | 43,90 |
| 2,0 | 0,32 | 7059 | 47,90 |
| 2,2 | 0,34 | 7059 | 51,90 |
| 2,7 | 0,39 | 7059 | 55,90 |
| 3,0 | 0,40 | 106 | 59,90 |
| 3,3 | 0,42 | 106 | 64,90 |
| 3,9 | 0,47 | 106 | 69,90 |
| 4,7 | 0,53 | 130 | 79,90 |
| 5,6 | 0,59 | 130 | 89,90 |
| 6,8 | 0,65 | 130 | 99,90 |
| 8,2 | 0,72 | 130 | 109,90 |
| 10 | 0,80 | 130 | 119,90 |
| 12 | 0.90 | 130 | 129.90 |

NEU **Luftspulen, Draht Ø 2,36 mm**

| Induktivität [mH] ±2% | RDC [Ohm] | Körper | L236 [€] | VL236 [€] |
|---|---|---|---|---|
| 0,10 | 0,04 | 5828 | 17,90 | 24,90 |
| 0,12 | 0,04 | 5828 | 18,90 | 25,90 |
| 0,15 | 0,05 | 5828 | 19,90 | 26,90 |
| 0,18 | 0,05 | 5828 | 21,90 | 27,90 |
| 0,22 | 0,06 | 5828 | 23,90 | 29,90 |
| 0,27 | 0,06 | 7029 | 25,90 | 31,90 |
| 0,33 | 0,07 | 7728 | 27,90 | 33,90 |
| 0,39 | 0,08 | 7728 | 29,90 | 36,90 |
| 0,47 | 0,09 | 7059 | 32,90 | 39,90 |
| 0,56 | 0,10 | 7059 | 35,90 | 42,90 |
| 0,68 | 0,11 | 7059 | 39,90 | 45,90 |
| 0,82 | 0,12 | 7059 | 44,90 | 49,90 |
| 1,0 | 0,14 | 7059 | 49,90 | 54,90 |
| 1,2 | 0,15 | 106 | 59,90 | 59,90 |
| 1,5 | 0,17 | 106 | 64,90 | 64,90 |
| 1,8 | 0,20 | 130 | 69,90 | 69,90 |
| 2,0 | 0,21 | 130 | 74,90 | 75,90 |
| 2,2 | 0,22 | 130 | 79,90 | 82,90 |
| 2,7 | 0,25 | 130 | 84,90 | 89,90 |
| 3,0 | 0,26 | 130 | 89,90 | 99,90 |
| 3,3 | 0,28 | 130 | 99,90 | 109,90 |
| 3,9 | 0,30 | 130 | 109,90 | 119,90 |
| 4,7 | 0,34 | 150 | 119,90 | 129,90 |
| 5,6 | 0,38 | 150 | 129,90 | 139,90 |
| 6,8 | 0,42 | 150 | 139,90 | 149,90 |
| 8,2 | 0,46 | 150 | 159,90 | 169,90 |
| 10 | 0,54 | 170 | 179,90 | 189,90 |
| 12 | 0,59 | 170 | 199,90 | 214,90 |
| 15 | 0,67 | 170 | 219,90 | 239,90 |
| 18 | 0.74 | 170 | 249.90 | 269.90 |

**Luftspulen, Draht Ø 3,00 mm**

| Induktivität [mH] ±2% | RDC [Ohm] | Körper | L300 [€] | VL300 [€] |
|---|---|---|---|---|
| 0,10 | 0,02 | 7029 | 33,90 | 39,90 |
| 0,12 | 0,03 | 7029 | 36,90 | 42,90 |
| 0,15 | 0,03 | 7728 | 39,90 | 45,90 |
| 0,18 | 0,04 | 7728 | 42,90 | 49,90 |
| 0,22 | 0,04 | 7059 | 45,90 | 53,90 |
| 0,27 | 0,04 | 7059 | 48,90 | 57,90 |
| 0,33 | 0,05 | 7059 | 51,90 | 61,90 |
| 0,39 | 0,05 | 7059 | 55,90 | 65,90 |
| 0,47 | 0,06 | 7059 | 59,90 | 69,90 |
| 0,56 | 0,06 | 130 | 69,90 | 79,90 |
| 0,68 | 0,07 | 130 | 79,90 | 89,90 |
| 0,82 | 0,08 | 130 | 89,90 | 99,90 |
| 1,0 | 0,09 | 130 | 99,90 | 109,90 |
| 1,2 | 0,10 | 130 | 109,90 | 119,90 |
| 1,5 | 0,12 | 130 | 124,90 | 134,90 |
| 1,8 | 0,13 | 150 | 139,90 | 149,90 |
| 2,0 | 0,14 | 150 | 154,90 | 164,90 |
| 2,2 | 0,15 | 150 | 169,90 | 179,90 |
| 2,7 | 0,17 | 150 | 184,90 | 194,90 |
| 3,0 | 0,18 | 150 | 199,90 | 209,90 |
| 3,3 | 0,19 | 150 | 219,90 | 229,90 |
| 3,9 | 0,21 | 170 | 239,90 | 249,90 |
| 4,7 | 0,24 | 170 | 259,90 | 269,90 |
| 5,6 | 0,25 | 170 | 289,90 | 299,90 |
| 6,8 | 0,29 | 170 | 319,90 | 329,90 |
| 8,2 | 0,32 | 170 | 349,90 | 369,90 |
| 10 | 0,38 | 195 | 399,90 | 429,90 |
| 12 | 0,42 | 195 | 459,90 | 489,90 |
| 15 | 0,46 | 195 | 519,90 | 549,90 |

**Luftspulen, Draht 6 * 2 mm**

| Induktivität [mH] ±2% | RDC [Ohm] | Körper | L390 [€] | VL390 [€] |
|---|---|---|---|---|
| 0,10 | 0,01 | 106 | 61,90 | 69,90 |
| 0,12 | 0,01 | 106 | 64,90 | 74,90 |
| 0,15 | 0,02 | 130 | 69,90 | 79,90 |
| 0,18 | 0,02 | 130 | 79,90 | 84,90 |
| 0,22 | 0,03 | 130 | 89,90 | 89,90 |
| 0,27 | 0,03 | 130 | 99,90 | 99,90 |
| 0,33 | 0,03 | 130 | 109,90 | 114,90 |
| 0,39 | 0,04 | 130 | 119,90 | 129,90 |
| 0,47 | 0,04 | 150 | 139,90 | 149,90 |
| 0,56 | 0,04 | 150 | 159,90 | 169,90 |
| 0,68 | 0,05 | 150 | 179,90 | 189,90 |
| 0,82 | 0,06 | 150 | 199,90 | 219,90 |
| 1,0 | 0,06 | 170 | 229,90 | 249,90 |
| 1,2 | 0,07 | 170 | 259,90 | 279,90 |
| 1,5 | 0,08 | 170 | 289,90 | 309,90 |
| 1,8 | 0,09 | 170 | 319,90 | 339,90 |
| 2,0 | 0,11 | 170 | 349,90 | 369,90 |
| 2,2 | 0,12 | 170 | 379,90 | 399,90 |
| 2,7 | 0,13 | 195 | 419,90 | 439,90 |
| 3,0 | 0,14 | 195 | 459,90 | 479,90 |
| 3,3 | 0,15 | 195 | 499,90 | 519,90 |
| 3,9 | 0,17 | 195 | 539,90 | 559,90 |
| 4,7 | 0,19 | 195 | 579,90 | 604,90 |
| 5,6 | 0,22 | 195 | 629,90 | 659,90 |

Die **MCoil HeptaLitze** vereint in ihrem besonderen Klangcharakter die Klarheit, Schönheit und Verzerrungsfreiheit des Luftkerns mit der stereophonen Räumlichkeit fest verbackener Spulenwickel sowie der harmonisch-warmen Seidigkeit und Brillanz von Kupferlitzendraht.

Sie sind deshalb erste Wahl für höchstwertige Hoch- und Mitteltonanwendungen, bei denen eine detailreiche, kultivierte und holographische Musikwiedergabe im Vordergrund stehen.

Ausführliche Informationen über die Vorteile unterschiedlicher Spulen-Technologien finden Sie auf den Seiten 30 bis 32.
Stichworte: Luftspulen • OFC-Kupfer • HeptaLitze



**Allgemeine technische Daten:**
OFC-Kupfer 99,997% rein
Spulenkörper: PA, glasfaserverstärkt
Spulenkörper temperaturbeständig bis 230°C/446°F

NEU **Luftspulen, Backlacklitzendraht 7 * 0,45 mm**
Querschnitt 1,11 mm² ≙ Runddraht Ø 1,19 mm

| Induktivität [mH] ±2% | RDC [Ohm] | Körper | LL45 [€] |
|---|---|---|---|
| 0,10 | 0,11 | 4020 | 9,99 |
| 0,12 | 0,12 | 4020 | 10,90 |
| 0,15 | 0,14 | 4020 | 11,90 |
| 0,18 | 0,17 | 4020 | 12,90 |
| 0,22 | 0,18 | 5818 | 13,90 |
| 0,27 | 0,20 | 5818 | 14,90 |
| 0,33 | 0,22 | 5818 | 15,90 |
| 0,39 | 0,24 | 5818 | 17,90 |
| 0,47 | 0,27 | 5822 | 19,90 |
| 0,56 | 0,30 | 5822 | 21,90 |
| 0,68 | 0,34 | 5828 | 23,90 |
| 0,82 | 0,38 | 5828 | 25,90 |
| 1,0 | 0,42 | 5828 | 27,90 |
| 1,2 | 0,46 | 7029 | 29,90 |
| 1,5 | 0,51 | 7029 | 31,90 |
| 1,8 | 0,56 | 7029 | 33,90 |
| 2,0 | 0,61 | 7029 | 36,90 |
| 2,2 | 0,66 | 7728 | 39,90 |
| 2,7 | 0,76 | 7728 | 44,90 |
| 3,0 | 0,81 | 7728 | 49,90 |
| 3,3 | 0,93 | 7059 | 54,90 |
| 3,9 | 1,01 | 7059 | 59,90 |
| 4,7 | 1,16 | 7059 | 64,90 |
| 5,6 | 1,29 | 7059 | 69,90 |
| 6,8 | 1,42 | 7059 | 79,90 |

**MCoil Folienspulen** sind, Windung auf Windung gewickelt, besonders nieder-kapazitiv, auch wenn ihre Ähnlichkeit mit einem Kondensatorwickel das Gegenteil suggeriert.

In ihrem einzigartigen Klangcharakter vereinen sie die tonalen Vorzüge von OFC-Kupferfolie mit der Transparenz und Präzision des Luftkerns sowie der Authentizität fest verbackener, nahezu mikrofoniefreier Spulenwickel.

In Mittel- und Hochtonanwendungen zeichnen sie sich besonders durch ihre verblüffend dreidimensionale Tiefenstaffelung, ihre harmonisch-dynamische Lebendigkeit und Detailliertheit in allerhöchster Wiedergabetreue aus.

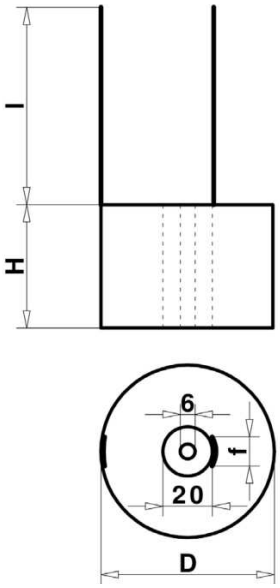
Als Bassspulen sind Kupferfolienspulen immer dann erste Wahl, wenn absolute Verzerrungsfreiheit, Facettenreichtum und musikalische Schönheit im Fokus stehen.

Ausführliche Informationen über die Vorteile unterschiedlicher Spulen-Technologien finden Sie auf den Seiten 30 bis 32. Stichworte:
Luftspulen • OFC-Kupfer • Folienspulen



**Allgemeine technische Daten:**
Cu-Folie: 70 µ / OFC-Kupfer 99,997% rein
Isolation: Polypropylen 20 µ / Kernloch: 6 mm
Max. Umgebungstemperatur 85°C/185°F

| AWG | Folie B*H [mm] | Isolation [µm] | Leiterquerschnitt [mm²] | ≙ Runddraht Ø [mm] | f ±1 [mm] |
|---|---|---|---|---|---|
| …FC16 | 17 * 0,07 | 20 | 1,19 | 1,23 | 17 |
| …FC14 | 28 * 0,07 | 20 | 1,96 | 1,58 | 15 |
| …FC12 | 44 * 0,07 | 20 | 3,08 | 1,98 | 16 |
| …FC10 | 70 * 0,07 | 20 | 4,90 | 2,50 | 19 |
| …FC7 | 70 * 0,15 | 30 | 10,50 | 3,70 | 19 |





**Luftspulen, Folie 17 mm**
Querschnitt 1,19 mm² ≙ Runddraht Ø 1,23

| | | | CFC16 |
|---|---|---|---|
| Induktivität [mH] ±2% | RDC [Ohm] | Ø * H [mm] | [€] |
| 0,10 | 0,10 | 34 * 24 | 12,50 |
| 0,12 | 0,11 | 35 * 24 | 12,90 |
| 0,15 | 0,12 | 37 * 24 | 13,90 |
| 0,18 | 0,13 | 38 * 24 | 14,90 |
| 0,22 | 0,15 | 39 * 24 | 15,90 |
| 0,27 | 0,16 | 42 * 24 | 16,90 |
| 0,33 | 0,18 | 44 * 24 | 17,90 |
| 0,39 | 0,20 | 46 * 24 | 18,90 |
| 0,47 | 0,23 | 48 * 24 | 19,90 |
| 0,56 | 0,26 | 50 * 24 | 20,90 |
| 0,68 | 0,29 | 52 * 24 | 22,50 |
| 0,82 | 0,31 | 54 * 24 | 23,90 |
| 1,0 | 0,37 | 57 * 24 | 25,90 |
| 1,2 | 0,41 | 61 * 24 | 27,90 |
| 1,5 | 0,47 | 65 * 24 | 29,90 |
| 1,8 | 0,50 | 68 * 24 | 31,90 |
| 2,0 | 0,55 | 70 * 24 | 33,90 |
| 2,2 | 0,58 | 69 * 24 | 35,90 |
| 2,7 | 0,65 | 77 * 24 | 38,90 |
| 3,0 | 0,70 | 79 * 24 | 41,90 |
| 3,3 | 0,74 | 81 * 24 | 45,90 |
| 3,9 | 0,84 | 85 * 24 | 49,90 |
| 4,7 | 0,93 | 88 * 24 | 54,90 |
| 5,6 | 1,05 | 93 * 24 | 59,90 |
| 6,8 | 1,18 | 100 * 24 | 64,90 |
| 8,2 | 1,31 | 108 * 24 | 69,90 |

**Luftspulen, Folie 28 mm**
Querschnitt 1,96 mm² ≙ Runddraht Ø 1,58 mm

| | | | CFC14 |
|---|---|---|---|
| Induktivität [mH] ±2% | RDC [Ohm] | Ø * H [mm] | [€] |
| 0,10 | 0,07 | 36 * 34 | 16,90 |
| 0,12 | 0,08 | 38 * 34 | 17,90 |
| 0,15 | 0,09 | 40 * 34 | 18,90 |
| 0,18 | 0,10 | 41 * 34 | 19,90 |
| 0,22 | 0,11 | 44 * 34 | 21,90 |
| 0,27 | 0,12 | 46 * 34 | 23,90 |
| 0,33 | 0,13 | 48 * 34 | 25,90 |
| 0,39 | 0,14 | 50 * 34 | 27,90 |
| 0,47 | 0,16 | 52 * 34 | 29,90 |
| 0,56 | 0,18 | 54 * 34 | 31,90 |
| 0,68 | 0,20 | 56 * 34 | 33,90 |
| 0,82 | 0,22 | 59 * 34 | 35,90 |
| 1,0 | 0,26 | 62 * 34 | 37,90 |
| 1,2 | 0,29 | 65 * 34 | 39,90 |
| 1,5 | 0,33 | 69 * 34 | 44,90 |
| 1,8 | 0,36 | 72 * 34 | 49,90 |
| 2,0 | 0,39 | 75 * 34 | 52,50 |
| 2,2 | 0,41 | 77 * 34 | 54,90 |
| 2,7 | 0,46 | 82 * 34 | 59,90 |
| 3,0 | 0,48 | 84 * 34 | 64,90 |
| 3,3 | 0,50 | 85 * 34 | 69,90 |
| 3,9 | 0,55 | 89 * 34 | 74,90 |
| 4,7 | 0,62 | 94 * 34 | 79,90 |
| 5,6 | 0,68 | 99 * 34 | 89,90 |
| 6,8 | 0,78 | 101 * 34 | 99,90 |
| 8,2 | 0,86 | 109 * 34 | 114,90 |
| 10 | 0,90 | 114 * 34 | 129,90 |
| 12 | 0,95 | 118 * 34 | 149,90 |
| 15 | 1,20 | 125 * 34 | 179,90 |

**Luftspulen, Folie 44 mm**
Querschnitt 3,08 mm² ≙ Runddraht Ø 1,98

| | | | CFC12 |
|---|---|---|---|
| Induktivität [mH] ±2% | RDC [Ohm] | Ø * H [mm] | [€] |
| 0,10 | 0,05 | 41 * 52 | 26,90 |
| 0,12 | 0,06 | 41 * 52 | 27,90 |
| 0,15 | 0,06 | 44 * 52 | 29,90 |
| 0,18 | 0,07 | 45 * 52 | 31,90 |
| 0,22 | 0,08 | 47 * 52 | 33,90 |
| 0,27 | 0,09 | 49 * 52 | 36,90 |
| 0,33 | 0,10 | 51 * 52 | 39,90 |
| 0,39 | 0,11 | 53 * 52 | 42,90 |
| 0,47 | 0,12 | 55 * 52 | 45,90 |
| 0,56 | 0,14 | 57 * 52 | 49,90 |
| 0,68 | 0,15 | 60 * 52 | 54,90 |
| 0,82 | 0,17 | 64 * 52 | 59,90 |
| 1,0 | 0,19 | 68 * 52 | 65,90 |
| 1,2 | 0,21 | 70 * 52 | 72,90 |
| 1,5 | 0,24 | 74 * 52 | 79,90 |
| 1,8 | 0,26 | 76 * 52 | 89,90 |
| 2,0 | 0,28 | 80 * 52 | 94,90 |
| 2,2 | 0,29 | 81 * 52 | 99,90 |
| 2,7 | 0,32 | 84 * 52 | 109,90 |
| 3,0 | 0,35 | 88 * 52 | 119,90 |
| 3,3 | 0,37 | 91 * 52 | 129,90 |
| 3,9 | 0,39 | 95 * 52 | 139,90 |
| 4,7 | 0,46 | 96 * 52 | 149,90 |
| 5,6 | 0,50 | 105 * 52 | 164,90 |
| 6,8 | 0,56 | 110 * 52 | 179,90 |
| 8,2 | 0,63 | 117 * 52 | 209,90 |
| 10 | 0,72 | 120 * 52 | 239,90 |
| 12 | 0,80 | 128 * 52 | 269,90 |
| 15 | 0,88 | 132 * 52 | 299,90 |
| 18 | 0,99 | 135 * 52 | 329,90 |

**Luftspulen, Folie 70 mm**
Querschnitt 4,90 mm² ≙ Runddraht Ø 2,50 mm

| | | | CFC10 |
|---|---|---|---|
| Induktivität [mH] ±2% | RDC [Ohm] | Ø * H [mm] | [€] |
| 0,10 | 0,04 | 43 * 77 | 39,90 |
| 0,12 | 0,04 | 44 * 77 | 44,90 |
| 0,15 | 0,05 | 47 * 77 | 49,90 |
| 0,18 | 0,05 | 48 * 77 | 54,90 |
| 0,22 | 0,06 | 50 * 77 | 59,90 |
| 0,27 | 0,06 | 53 * 77 | 69,90 |
| 0,33 | 0,07 | 56 * 77 | 79,90 |
| 0,39 | 0,08 | 57 * 77 | 89,90 |
| 0,47 | 0,09 | 59 * 77 | 99,90 |
| 0,56 | 0,10 | 62 * 77 | 109,90 |
| 0,68 | 0,11 | 65 * 77 | 119,90 |
| 0,82 | 0,12 | 67 * 77 | 129,90 |
| 1,0 | 0,14 | 71 * 77 | 139,90 |
| 1,2 | 0,15 | 76 * 77 | 149,90 |
| 1,5 | 0,17 | 80 * 77 | 164,90 |
| 1,8 | 0,19 | 83 * 77 | 179,90 |
| 2,0 | 0,20 | 83 * 77 | 194,90 |
| 2,2 | 0,21 | 88 * 77 | 209,90 |
| 2,7 | 0,23 | 93 * 77 | 224,90 |
| 3,0 | 0,25 | 93 * 77 | 239,90 |
| 3,3 | 0,27 | 97 * 77 | 254,90 |
| 3,9 | 0,28 | 104 * 77 | 269,90 |
| 4,7 | 0,31 | 108 * 77 | 299,90 |
| 5,6 | 0,36 | 111 * 77 | 329,90 |
| 6,8 | 0,41 | 121 * 77 | 369,90 |
| 8,2 | 0,47 | 124 * 77 | 409,90 |
| 10 | 0,54 | 130 * 77 | 449,90 |
| 12 | 0,60 | 132 * 77 | 499,90 |
| 15 | 0,66 | 136 * 77 | 549,90 |

**Luftspulen, Folie 70 mm**
Querschnitt 10,50 mm² ≙ Runddraht Ø 3,70 mm

| | | | CFC7 |
|---|---|---|---|
| Induktivität [mH] ±2% | RDC [Ohm] | Ø * H [mm] | [€] |
| 0,10 | 0,02 | 67 * 78 | 99,90 |
| 0,12 | 0,02 | 68 * 78 | 109,90 |
| 0,15 | 0,03 | 72 * 78 | 119,90 |
| 0,18 | 0,03 | 74 * 78 | 129,90 |
| 0,22 | 0,03 | 77 * 78 | 149,90 |
| 0,27 | 0,04 | 81 * 78 | 169,90 |
| 0,33 | 0,04 | 85 * 78 | 199,90 |
| 0,39 | 0,05 | 86 * 78 | 229,90 |
| 0,47 | 0,05 | 89 * 78 | 259,90 |
| 0,56 | 0,06 | 93 * 78 | 289,90 |
| 0,68 | 0,06 | 98 * 78 | 319,90 |
| 0,82 | 0,07 | 102 * 78 | 349,90 |
| 1,0 | 0,08 | 106 * 78 | 379,90 |
| 1,2 | 0,09 | 113 * 78 | 419,90 |
| 1,5 | 0,10 | 118 * 78 | 459,90 |
| 1,8 | 0,11 | 122 * 78 | 499,90 |
| 2,0 | 0,12 | 125 * 78 | 539,90 |
| 2,2 | 0,12 | 129 * 78 | 579,90 |
| 2,7 | 0,13 | 133 * 78 | 619,90 |
| 3,0 | 0,14 | 137 * 78 | 659,90 |
| 3,3 | 0,17 | 143 * 78 | 699,90 |

# Luftspulen
# MCoil SFC

**MCoil Silberfolienspulen** wurden für kompromisslose Audioanwendungen entwickelt, bei denen eine absolut wirklichkeitsnahe, holographische Musikwiedergabe mit maximaler Dynamik und einem gesteigerten Spektrum an lebendigen, nuancierten Klangfarben und Detailreichtum im Mittelpunkt stehen.

Sie vereinen in ihren tonalen Eigenschaften die Schönheit und Authentizität eines Luftkerns mit der dreidimensionalen Bühnendarstellung fest verbackener, nahezu mikrofoniefreier Spulenwickel sowie die Vorteile von Silberfolie bei der facettenreichen, `life-haftigen´ Wiedergabe von Stimmen und Instrumenten.

Die hervorrageden Klangcharakteristika der Baureihe **SFC**, können durch die Beimischung von 1% Gold höchster Reinheit bei der Serie **SGFC** punkto Natürlichkeit, Eleganz und Facettenreichtum der Klangfarben nochmals gesteigert werden.

Ausführliche Informationen über die Vorteile unterschiedlicher Spulen Technologien finden Sie auf den Seiten 30 bis 32.
Stichworte: Luftspulen • Silber/SilberGold • Folienspulen



**Allgemeine Angaben:**
Isolator: Polypropylen (20µm)
Leiter-SFC: Silber (70µm)
Leiter-SGFC: 99% Silber + 1% Gold (70µm)
Reinheit des Leiters: min. 99,97% typ. 99,99%
Max. Umgebungstemperatur 85°C/185°F
Kernloch: 6 mm

**Luftspulen, Silber/SilberGold-Folie 17mm**
Querschnitt 1,19 mm² ≙ Runddraht Ø 1,23 mm

| | | | SFC16 | SGFC16 |
|---|---|---|---|---|
| Induktivität [mH] ±2% | RDC [Ohm] | Ø * H [mm] | [€] | [€] |
| 0,10 | 0,08 | 34 * 24 | | |
| 0,15 | 0,10 | 37 * 24 | auf Anfrage | |
| 0,22 | 0,12 | 38 * 24 | | |
| 0,33 | 0,15 | 44 * 24 | | |
| 0,47 | 0,19 | 48 * 24 | | |
| 0,68 | 0,24 | 52 * 24 | | |
| 1,0 | 0,30 | 57 * 24 | | |
| 1,5 | 0,38 | 65 * 24 | | |
| 2,2 | 0,48 | 72 * 24 | | |
| 2,7 | 0,52 | 77 * 24 | | |
| 3,3 | 0,60 | 81 * 24 | | |
| 3,9 | 0,68 | 85 * 24 | | |
| 4,7 | 0,75 | 88 * 24 | | |
| 5,6 | 0,84 | 93 * 24 | | |

**Luftspulen, Silber/SilberGold-Folie 28 mm**
Querschnitt 1,96 mm² ≙ Runddraht Ø 1,58 mm

| | | | SFC14 | SGFC14 |
|---|---|---|---|---|
| Induktivität [mH] ±2% | RDC [Ohm] | Ø * H [mm] | [€] | [€] |
| 0,10 | 0,06 | 36 * 34 | | |
| 0,15 | 0,08 | 40 * 34 | auf Anfrage | |
| 0,22 | 0,09 | 44 * 34 | | |
| 0,33 | 0,11 | 48 * 34 | | |
| 0,47 | 0,13 | 52 * 34 | | |
| 0,68 | 0,16 | 56 * 34 | | |
| 1,0 | 0,21 | 62 * 34 | | |
| 1,5 | 0,27 | 69 * 34 | | |
| 2,2 | 0,33 | 77 * 34 | | |
| 2,7 | 0,37 | 82 * 34 | | |
| 3,3 | 0,40 | 85 * 34 | | |
| 3,9 | 0,44 | 89 * 34 | | |
| 4,7 | 0,50 | 94 * 34 | | |
| 5,6 | 0,55 | 99 * 34 | | |

**Luftspulen, Silber/SilberGold-Folie 44 mm**
Querschnitt 3,08 mm² ≙ Runddraht Ø 1,98 mm

| | | | SFC12 | SGFC12 |
|---|---|---|---|---|
| Induktivität [mH] ±2% | RDC [Ohm] | Ø * H [mm] | [€] | [€] |
| 0,22 | 0,07 | 47 * 52 | | |
| 0,33 | 0,08 | 51 * 52 | auf Anfrage | |
| 0,47 | 0,10 | 55 * 52 | | |
| 0,68 | 0,12 | 60 * 52 | | |
| 1,0 | 0,16 | 67 * 52 | | |
| 1,5 | 0,20 | 74 * 52 | | |
| 2,2 | 0,24 | 82 * 52 | | |
| 3,3 | 0,30 | 91 * 52 | | |
| 3,9 | 0,32 | 95 * 52 | | |
| 4,7 | 0,37 | 100 * 52 | | |
| 5,6 | 0,40 | 105 * 52 | | |

**Luftspulen, Silber/SilberGold-Folie 70 mm**
Querschnitt 4,90 mm² ≙ Runddraht Ø 2,50 mm

| | | | SFC10 | SGFC10 |
|---|---|---|---|---|
| Induktivität [mH] ±2% | RDC [Ohm] | Ø * H [mm] | [€] | [€] |
| 1,0 | 0,12 | 71 * 77 | | |
| 1,5 | 0,14 | 80 * 77 | auf Anfrage | |
| 2,2 | 0,17 | 88 * 77 | | |
| 2,7 | 0,19 | 91 * 77 | | |
| 3,3 | 0,22 | 97 * 77 | | |
| 3,9 | 0,23 | 104 * 77 | | |
| 4,7 | 0,25 | 108 * 77 | | |
| 5,6 | 0,29 | 111 * 77 | | |
| 6,8 | 0,33 | 121 * 77 | | |
| 8,2 | 0,38 | 124 * 77 | | |
| 10 | 0,47 | 128 * 77 | | |
| 12 | 0,55 | 134 * 77 | | |
| 15 | 0,69 | 141 * 77 | | |

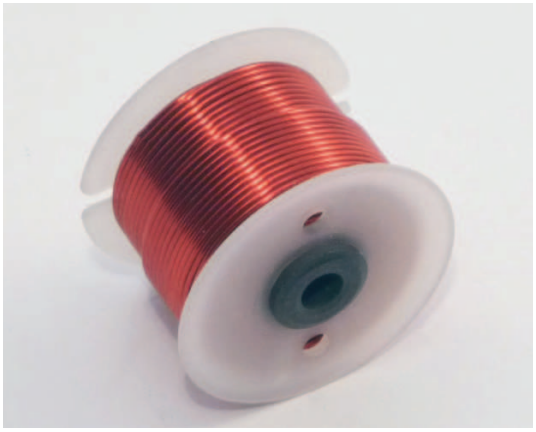
Die kleineren **MCoil FERRIT Rohrkern-spulen** aus SolidCore Kupfer-Runddraht sind speziell für Mittel- und Tiefton- sowie Parallelanwendungen entwickelt worden, bei denen kompakte Abmessungen und ein hervorragendes Preis-Performance-Verhältnis an erster Stelle stehen. Z.B. in Korrekturgliedern und CarAudio-Frequenzweichen.

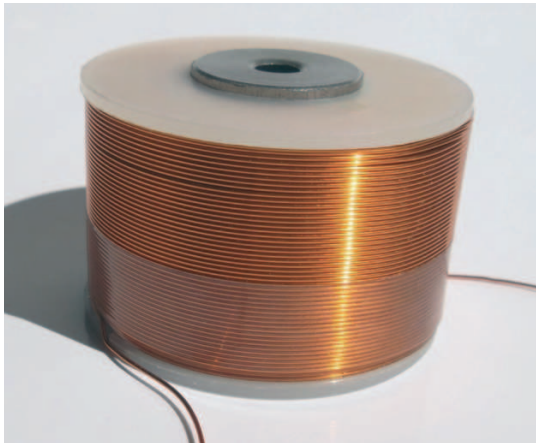
Die größeren **MCoil ARONIT Rohrkern-spulen** kombinieren die detailreiche und dynamische Klangcharakteristik von OFC-Runddraht mit niedrigen Leistungsverzerrungen und Innenwiderständen. Sie sind deshalb als preiswerte, kompakte und dennoch hochbelastbare Mitteltief- und Tieftonspulen hervorragend geeignet - auch für PA-Anwendungen.

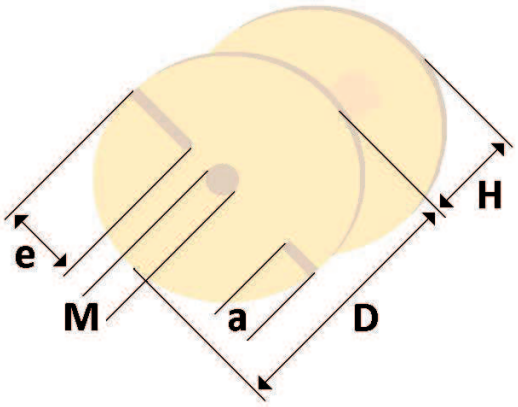
Die Klangeigenschaften der Baureihe **P** und die Natürlichkeit der Musikwiedergabe, können durch den Einsatz von **Backlackdraht**, bei der Serie **BP** nochmals gesteigert werden.

Ausführliche Informationen über die Vorteile unterschiedlicher Spulen-Technologien finden Sie auf den Seiten 30 bis 32. Stichworte:
Ferritkerne • OFC-Kupfer • SolidCore

**Allgemeine technische Daten:**
OFC-Kupfer 99,997%
Spulenkörper: PA, glasfaserverstärkt
Spulenkörper temperaturbeständig bis max. 230°C/446°F








| Spulenkörper | D | H | M | a | e |
|---|---|---|---|---|---|
| | Abmessungen [mm] | | | | |
| F3023 | 30 | 23 | 4 | 3 | 9 |
| F4023 | 40 | 23 | 4 | 5 | 12 |
| A4530 | 45 | 30 | 5 | 7 | 11 |

**Rohrkernspulen, Draht Ø 0,50 mm**

| Induktivität [mH] ±3% | RDC [Ohm] | Körper | P50 [€] |
|---|---|---|---|
| 2,7 | 1,48 | F3023 | 6,99 |
| 3,0 | 1,59 | F3023 | 7,29 |
| 3,3 | 1,71 | F3023 | 7,59 |
| 3,9 | 1,81 | F3023 | 7,99 |
| 4,7 | 2,15 | F3023 | 8,49 |
| 5,6 | 2,29 | F3023 | 8,99 |
| 6,8 | 2,63 | F3023 | 9,99 |
| 8,2 | 3,01 | F3023 | 10,90 |
| 10 | 3,50 | F4023 | 11,90 |
| 12 | 4,08 | F4023 | 12,90 |
| 15 | 4,79 | F4023 | 13,90 |
| 18 | 5,77 | F4023 | 15,90 |
| 22 | 6,58 | F4023 | 17,90 |

**Rohrkernspulen, Draht Ø 0,71 mm**

| Induktivität [mH] ±3% | RDC [Ohm] | Körper | P71 [€] | BP71 [€] |
|---|---|---|---|---|
| 0,68 | 0,36 | F3023 | 5,19 | 7,19 |
| 0,82 | 0,41 | F3023 | 5,49 | 7,39 |
| 1,0 | 0,46 | F3023 | 5,79 | 7,79 |
| 1,2 | 0,57 | F3023 | 6,19 | 8,19 |
| 1,5 | 0,61 | F3023 | 6,59 | 8,59 |
| 1,8 | 0,73 | F3023 | 6,99 | 8,99 |
| 2,0 | 0,76 | F3023 | 7,39 | 9,49 |
| 2,2 | 0,81 | F3023 | 7,79 | 9,99 |
| 2,7 | 1,01 | F4023 | 8,19 | 10,50 |
| 3,0 | 1,04 | F4023 | 8,59 | 10,90 |
| 3,3 | 1,08 | F4023 | 8,99 | 11,90 |
| 3,9 | 1,23 | F4023 | 9,99 | 12,90 |
| 4,7 | 1,37 | F4023 | 10,90 | 13,90 |
| 5,6 | 1,46 | A4530 | 11,90 | 14,90 |
| 6,8 | 1,65 | A4530 | 12,90 | 15,90 |
| 8,2 | 1,89 | A4530 | 13,90 | 16,90 |
| 10 | 2,19 | A4530 | 15,90 | 17,90 |
| 12 | 2,55 | A4530 | 17,90 | 19,90 |

**Rohrkernspulen, Draht Ø 1,00 mm**

| Induktivität [mH] ±3% | RDC [Ohm] | Körper | P100 [€] | BP100 [€] |
|---|---|---|---|---|
| 0,27 | 0,13 | F3023 | 5,99 | 8,19 |
| 0,33 | 0,15 | F3023 | 6,49 | 8,49 |
| 0,39 | 0,16 | F3023 | 6,99 | 8,79 |
| 0,47 | 0,19 | F3023 | 7,49 | 9,19 |
| 0,56 | 0,21 | F3023 | 7,99 | 9,59 |
| 0,68 | 0,23 | F4023 | 8,49 | 9,99 |
| 0,82 | 0,27 | F4023 | 8,99 | 10,50 |
| 1,0 | 0,32 | F4023 | 9,99 | 10,90 |
| 1,2 | 0,37 | F4023 | 10,90 | 11,90 |
| 1,5 | 0,38 | A4530 | 11,90 | 12,90 |
| 1,8 | 0,44 | A4530 | 12,90 | 13,90 |
| 2,0 | 0,45 | A4530 | 13,50 | 14,90 |
| 2,2 | 0,47 | A4530 | 13,90 | 15,90 |
| 2,7 | 0,53 | A4530 | 14,90 | 16,90 |
| 3,3 | 0,64 | A4530 | 15,90 | 17,90 |
| 3,9 | 0,71 | A4530 | 16,90 | 19,90 |
| 4,7 | 0,80 | A4530 | 18,90 | 21,90 |

**Rohrkernspulen, Draht Ø 1,25 mm**

| Induktivität [mH] ±3% | RDC [Ohm] | Körper | P125 [€] | BP125 [€] |
|---|---|---|---|---|
| 1,2 | 0,24 | A4530 | 15,90 | 17,90 |
| 1,5 | 0,27 | A4530 | 16,90 | 19,90 |
| 1,8 | 0,31 | A4530 | 17,90 | 21,90 |
| 2,0 | 0,35 | A4530 | 18,90 | 23,90 |

**Rohrkernspulen, Draht Ø 1,40 mm**

| Induktivität [mH] ±3% | RDC [Ohm] | Körper | P140 [€] | BP140 [€] |
|---|---|---|---|---|
| 0,47 | 0,11 | A4530 | 12,90 | 14,90 |
| 0,56 | 0,13 | A4530 | 13,90 | 15,90 |
| 0,68 | 0,14 | A4530 | 14,90 | 16,90 |
| 0,82 | 0,16 | A4530 | 15,90 | 17,90 |
| 1,0 | 0,18 | A4530 | 17,90 | 19,90 |

# FERRIT / ARONIT Kernspulen
# MCoil Rollenkern

**MCoil Rollenkernspulen** aus sauerstofffreiem Kupfer-Runddraht sind für Anwendungen entwickelt worden, bei denen kompakte Abmessungen, möglichst geringe Innenwiderstände und ein optimales Preis/Leistungs-Verhältnis im Vordergrund stehen.

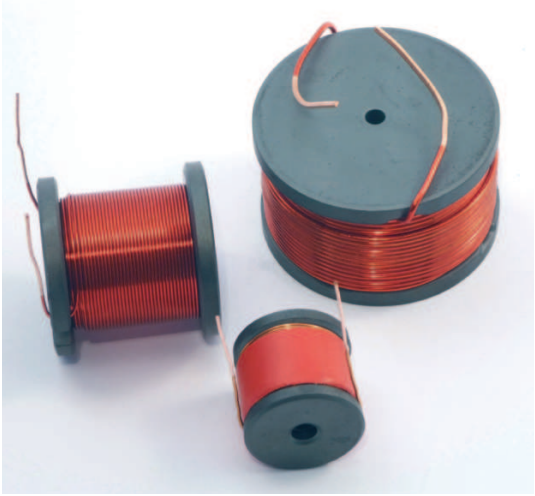
Dank geringer Leistungsverzerrungen, zeichnen sich die Varianten aus **ARONIT** speziell in Tiefmittel-, Tiefton- und Subwoofer-Anwendungen aus.

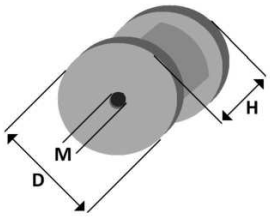
Die **FERRIT** Ausführungen, mit ihren niedrigen Grundverzerrungen, empfehlen sich für Mittelton-, Tiefmittel- sowie für Parallelanwendungen. In ihrem Klangcharakter vereinen sie den harmonisch-neutralen Klang von SolidCore-Kupferrunddraht mit der natürlichen Lebendigkeit und Dynamik von HP3616.

Die tonalen Eigenschaften der Baureihe **H** sowie die Transparenz der Musikwiedergabe können durch den Einsatz von **Backlackdraht** bei der Serie **BH** weiter gesteigert werden.

Die neue Variante **LH** fügt den hervorausragenden Kerneigenschaften den einzigartigen, gleichzeitig detailreichen wie seidigen Klangcharakter, des **OFC-HeptaLitzen-Backlackdrahts** hinzu.

Ausführliche Informationen über die Vorteile unterschiedlicher Spulen-Technologien finden Sie auf den Seiten 30 bis 32. Stichworte:
Ferritkerne • OFC-Kupfer • SolidCore






| Körper | D | H | M |
|---|---|---|---|
| | Abmessungen [mm] | | |
| F2625 | 26 | 25 | 5,2 |
| F3025 | 30 | 25 | 5,3 |
| F3525 | 35 | 25 | 5,3 |
| F4037 | 40 | 37 | 5,6 |
| A5151 | 51 | 51 | 6,4 |

NEU **LH45**

**Rollenkernspulen, Backlacklitzendraht 7 * 0,45 mm**

Querschnitt 1,11 mm² ≙ Runddraht Ø 1,19 mm

| Induktivität [mH] ±3% | RDC [Ohm] | Körper | [€] |
|---|---|---|---|
| 1,0 | 0,12 | F4037 | 18,90 |
| 1,2 | 0,14 | F4037 | 19,90 |
| 1,5 | 0,16 | F4037 | 20,90 |
| 1,8 | 0,18 | F4037 | 21,90 |
| 2,0 | 0,21 | F4037 | 22,90 |
| 2,2 | 0,21 | A5151 | 25,90 |
| 2,7 | 0,24 | A5151 | 26,90 |
| 3,0 | 0,26 | A5151 | 27,90 |
| 3,3 | 0,27 | A5151 | 29,90 |
| 3,9 | 0,31 | A5151 | 31,90 |
| 4,7 | 0,34 | A5151 | 34,90 |
| 5,6 | 0,40 | A5151 | 37,90 |
| 6,8 | 0,53 | A5151 | 42,90 |

**Rollenkernspulen, Draht Ø 0,50 mm**

| Induktivität [mH] ±3% | RDC [Ohm] | Körper | H50 [€] |
|---|---|---|---|
| 3,9 | 0,96 | F2625 | 7,99 |
| 4,7 | 1,06 | F2625 | 8,19 |
| 5,6 | 1,14 | F2625 | 8,39 |
| 6,8 | 1,31 | F2625 | 8,69 |
| 8,2 | 1,57 | F2625 | 8,99 |
| 10 | 1,50 | F3025 | 9,99 |
| 12 | 1,75 | F3025 | 10,90 |
| 15 | 2,01 | F3025 | 11,90 |
| 18 | 2,30 | F3025 | 12,90 |
| 22 | 2,67 | F3025 | 13,90 |
| 27 | 3,11 | F3025 | 14,90 |

**Rollenkernspulen, Draht Ø 0,71 mm**

| Induktivität [mH] ±3% | RDC [Ohm] | Körper | H71 [€] | BH71 [€] |
|---|---|---|---|---|
| 1,0 | 0,22 | F2625 | 6,59 | 8,59 |
| 1,2 | 0,25 | F2625 | 6,69 | 8,69 |
| 1,5 | 0,29 | F2625 | 6,79 | 8,79 |
| 1,8 | 0,33 | F2625 | 6,99 | 8,89 |
| 2,0 | 0,35 | F2625 | 7,19 | 8,99 |
| 2,2 | 0,37 | F2625 | 7,39 | 9,19 |
| 2,7 | 0,43 | F2625 | 7,59 | 9,39 |
| 3,0 | 0,46 | F2625 | 7,79 | 9,69 |
| 3,3 | 0,50 | F2625 | 7,99 | 9,99 |
| 3,9 | 0,51 | F3025 | 8,99 | 10,90 |
| 4,7 | 0,58 | F3025 | 9,49 | 11,50 |
| 5,6 | 0,67 | F3025 | 9,99 | 11,90 |
| 6,8 | 0,65 | F3525 | 10,50 | 12,50 |
| 8,2 | 0,75 | F3525 | 10,90 | 12,90 |
| 10 | 0,87 | F3525 | 11,90 | 13,50 |
| 12 | 1,02 | F3525 | 12,90 | 13,90 |
| 15 | 1,15 | F4037 | 15,90 | 17,90 |
| 18 | 1,28 | F4037 | 16,90 | 18,90 |
| 22 | 1,49 | F4037 | 17,90 | 19,90 |
| 27 | 1,68 | F4037 | 18,90 | 21,90 |
| 33 | 1,93 | F4037 | 20,90 | 23,90 |
| 39 | 2,36 | A5151 | 26,90 | 29,90 |
| 47 | 2,80 | A5151 | 28,90 | 31,90 |

**Rollenkernspulen, Draht Ø 1,00 mm**

| | Induktivität [mH] ±3% | RDC [Ohm] | Körper | H100 [€] | BH100 [€] |
|---|---|---|---|---|---|
| | 1,0 | 0,13 | F3025 | 8,99 | 10,90 |
| | 1,2 | 0,15 | F3025 | 9,49 | 11,50 |
| | 1,5 | 0,17 | F3025 | 9,99 | 11,90 |
| | 1,8 | 0,18 | F3525 | 10,50 | 12,50 |
| | 2,0 | 0,19 | F3525 | 10,90 | 12,90 |
| | 2,2 | 0,20 | F3525 | 11,50 | 13,50 |
| | 2,7 | 0,24 | F3525 | 11,90 | 13,90 |
| | 3,0 | 0,26 | F3525 | 12,90 | 14,90 |
| | 3,3 | 0,27 | F4037 | 15,90 | 17,90 |
| | 3,9 | 0,30 | F4037 | 16,90 | 18,50 |
| | 4,7 | 0,34 | F4037 | 17,90 | 18,90 |
| | 5,6 | 0,39 | F4037 | 18,90 | 19,90 |
| | 6,8 | 0,46 | F4037 | 19,90 | 21,90 |
| | 8,2 | 0,56 | A5151 | 23,90 | 25,90 |
| | 10 | 0,64 | A5151 | 24,90 | 26,90 |
| | 12 | 0,72 | A5151 | 26,90 | 27,90 |
| | 15 | 0,81 | A5151 | 28,90 | 29,90 |
| NEU | 18 | 0,95 | A5151 | 30,90 | 31,90 |
| NEU | 22 | 1,10 | A5151 | 32,90 | 34,90 |

**Rollenkernspulen, Draht Ø 1,25 mm**

| | Induktivität [mH] ±3% | RDC [Ohm] | Körper | H125 [€] | BH125 [€] |
|---|---|---|---|---|---|
| | 0,68 | 0,09 | F3025 | 10,90 | 12,90 |
| | 0,82 | 0,10 | F3525 | 12,50 | 13,90 |
| | 1,0 | 0,11 | F3525 | 12,90 | 14,90 |
| | 1,2 | 0,12 | F3525 | 13,50 | 15,90 |
| | 1,5 | 0,12 | F4037 | 15,90 | 18,90 |
| | 1,8 | 0,14 | F4037 | 16,90 | 19,90 |
| | 2,0 | 0,15 | F4037 | 17,50 | 20,50 |
| | 2,2 | 0,17 | F4037 | 17,90 | 20,90 |
| | 2,7 | 0,19 | F4037 | 18,90 | 21,90 |
| | 3,0 | 0,20 | F4037 | 19,90 | 22,90 |
| | 3,3 | 0,22 | F4037 | 20,90 | 23,90 |
| | 3,9 | 0,24 | F4037 | 21,90 | 24,90 |
| | 4,7 | 0,27 | A5151 | 26,90 | 29,90 |
| | 5,6 | 0,33 | A5151 | 27,90 | 31,90 |
| | 6,8 | 0,37 | A5151 | 28,90 | 33,90 |
| NEU | 8,2 | 0,42 | A5151 | 29,90 | 35,90 |
| NEU | 10 | 0,48 | A5151 | 30,90 | 37,90 |
| NEU | 12 | 0,54 | A5151 | 32,90 | 39,90 |

**Rollenkernspulen, Draht Ø 1,40 mm**

| | Induktivität [mH] ±3% | RDC [Ohm] | Körper | H140 [€] | BH140 [€] |
|---|---|---|---|---|---|
| | 1,0 | 0,08 | F4037 | 16,90 | 18,90 |
| | 1,2 | 0,09 | F4037 | 17,90 | 19,90 |
| | 1,5 | 0,10 | F4037 | 18,90 | 20,90 |
| | 1,8 | 0,12 | F4037 | 19,90 | 21,90 |
| | 2,0 | 0,13 | F4037 | 20,90 | 22,90 |
| | 2,2 | 0,14 | F4037 | 21,90 | 23,90 |
| | 2,7 | 0,18 | A5151 | 25,90 | 27,90 |
| | 3,0 | 0,19 | A5151 | 26,90 | 28,90 |
| | 3,3 | 0,20 | A5151 | 27,90 | 29,90 |
| | 3,9 | 0,22 | A5151 | 28,90 | 31,90 |
| | 4,7 | 0,25 | A5151 | 29,90 | 33,90 |
| NEU | 5,6 | 0,29 | A5151 | 31,90 | 35,90 |
| NEU | 6,8 | 0,33 | A5151 | 33,90 | 37,90 |

NEU **Rollenkernspulen, Draht Ø 1,80 mm**

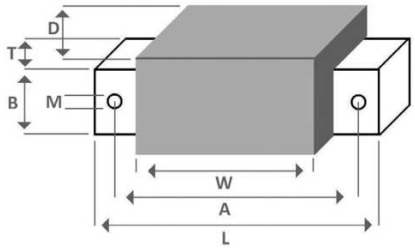
| Induktivität [mH] ±3% | RDC [Ohm] | Körper | H180 [€] | BH180 [€] |
|---|---|---|---|---|
| 0,39 | 0,04 | A5151 | 19,90 | 21,90 |
| 0,47 | 0,05 | A5151 | 20,90 | 22,90 |
| 0,56 | 0,05 | A5151 | 21,90 | 23,90 |
| 0,68 | 0,06 | A5151 | 22,90 | 24,90 |
| 0,82 | 0,06 | A5151 | 23,90 | 25,90 |
| 1,0 | 0,07 | A5151 | 24,90 | 26,90 |
| 1,2 | 0,08 | A5151 | 25,90 | 27,90 |
| 1,5 | 0,09 | A5151 | 26,90 | 29,90 |
| 1,8 | 0,10 | A5151 | 27,90 | 30,90 |
| 2,0 | 0,11 | A5151 | 28,90 | 32,90 |
| 2,2 | 0,12 | A5151 | 29,90 | 34,90 |

# FERON Kernspulen
# MCoil I-Kern

Die **MCoil I-Kernspulen** vereinen in ihrem Klangcharakter die niedrigen Grund- und Leistungsverzerrungen sowie die geringen Innenwiderstände von Feronkernspulen mit der dynamisch-lebendigen Musikwiedergabe von **Backlack**-Kupferdraht.

Sie sind daher für den Einsatz in hochwertigen Mitteltiefton- bis Subwooferanwendungen bestens geeignet und bieten darüber hinaus ein hervorragendes Preis/Leistungs-Verhältnis sowie kompakte Abmessungen.

Ausführliche Informationen über die Vorteile unterschiedlicher Spulen-Technologien finden Sie auf den Seiten 30 bis 32.
Stichworte: Feronkerne • OFC-Kupfer • SolidCore







**Allgemeine technische Daten:**
OFC-Kupfer 99,997% rein
Kernmaterial: FERON
Kornorientiertes Siliziumeisen 0,35 mm

| Körper | L | T=B | A | W | M |
|---|---|---|---|---|---|
| | Abmessungen (mm) | | | | |
| S66 | 66 | 11 | 55 | 41 | 4 |
| S84 | 84 | 14 | 72 | 58 | 4 |
| S96 | 96 | 16 | 82 | 67 | 5 |
| S106 | 106 | 14,5 | 94 | 79 | 5 |
| S130 | 130 | 18 | 115 | 99 | 6 |
| S150 | 150 | 20 | 134 | 118 | 6 |

**Schichtkernspulen, Backlackdraht Ø 1,00 mm** **BS100**

| Induktivität [mH] ±3% | RDC [Ohm] | Körper | Körper Ø [mm] | [€] |
|---|---|---|---|---|
| 4,7 | 0,41 | S84 | 27 | 34,50 |
| 5,6 | 0,46 | S84 | 27 | 34,90 |
| 6,8 | 0,52 | S84 | 29 | 35,90 |
| 8,2 | 0,58 | S84 | 29 | 36,90 |
| 10 | 0,63 | S84 | 31 | 37,90 |
| 12 | 0,71 | S84 | 33 | 38,90 |
| 15 | 0,82 | S84 | 33 | 41,90 |

**Schichtkernspulen, Backlackdraht Ø 1,25 mm** **BS125**

| Induktivität [mH] ±3% | RDC [Ohm] | Körper | Körper Ø [mm] | [€] |
|---|---|---|---|---|
| 2,7 | 0,21 | S84 | 21 | 36,90 |
| 3,0 | 0,22 | S84 | 30 | 37,90 |
| 3,3 | 0,23 | S84 | 30 | 38,90 |
| 3,9 | 0,25 | S84 | 32 | 39,90 |
| 4,7 | 0,30 | S96 | 32 | 43,90 |
| 5,6 | 0,31 | S96 | 32 | 44,90 |
| 6,8 | 0,35 | S96 | 32 | 45,90 |
| 8,2 | 0,39 | S96 | 32 | 46,90 |
| 10 | 0,42 | S106 | 34 | 47,90 |
| 12 | 0,46 | S106 | 36 | 49,90 |
| 15 | 0,57 | S106 | 36 | 54,90 |
| 18 | 0,59 | S130 | 36 | 59,90 |
| 22 | 0,67 | S130 | 38 | 64,90 |

**Schichtkernspulen, Backlackdraht Ø 1,40 mm** **BS140**

| Induktivität [mH] ±3% | RDC [Ohm] | Körper | Körper Ø [mm] | [€] |
|---|---|---|---|---|
| 1,0 | 0,09 | S84 | 27 | 32,90 |
| 1,2 | 0,10 | S84 | 27 | 33,90 |
| 1,5 | 0,12 | S84 | 27 | 34,90 |
| 1,8 | 0,13 | S84 | 28 | 35,90 |
| 2,0 | 0,14 | S84 | 28 | 36,90 |
| 2,2 | 0,15 | S84 | 28 | 37,90 |
| 2,7 | 0,17 | S96 | 29 | 39,90 |
| 3,0 | 0,18 | S96 | 29 | 40,90 |
| 3,3 | 0,19 | S96 | 29 | 41,90 |
| 3,9 | 0,19 | S106 | 31 | 42,90 |
| 4,7 | 0,23 | S106 | 32 | 43,90 |
| 5,6 | 0,25 | S106 | 32 | 45,90 |
| 6,8 | 0,28 | S106 | 34 | 47,90 |
| 8,2 | 0,32 | S106 | 34 | 49,90 |
| 10 | 0,35 | S130 | 35 | 52,90 |
| 12 | 0,39 | S130 | 35 | 55,90 |
| 15 | 0,45 | S130 | 37 | 59,90 |
| 18 | 0,46 | S130 | 37 | 64,90 |
| 22 | 0,52 | S130 | 39 | 69,90 |
| 27 | 0,67 | S130 | 41 | 74,90 |
| 33 | 0,70 | S150 | 43 | 79,90 |

NEU **Schichtkernspulen, Backlackdraht Ø 1,80 mm** **BS180**

| Induktivität [mH] ±3% | RDC [Ohm] | Körper | Körper Ø [mm] | [€] |
|---|---|---|---|---|
| 1,0 | 0,06 | S106 | 33 | 37,90 |
| 1,2 | 0,07 | S106 | 33 | 38,90 |
| 1,5 | 0,08 | S106 | 33 | 39,90 |
| 1,8 | 0,09 | S106 | 34 | 40,90 |
| 2,0 | 0,10 | S106 | 34 | 41,90 |
| 2,2 | 0,10 | S106 | 34 | 42,90 |
| 2,7 | 0,11 | S106 | 35 | 44,90 |
| 3,0 | 0,12 | S106 | 35 | 46,90 |
| 3,3 | 0,13 | S106 | 36 | 48,90 |
| 3,9 | 0,14 | S130 | 36 | 51,90 |
| 4,7 | 0,15 | S130 | 37 | 53,90 |
| 5,6 | 0,17 | S130 | 37 | 55,90 |
| 6,8 | 0,19 | S130 | 39 | 57,90 |
| 8,2 | 0,21 | S130 | 39 | 59,90 |
| 10 | 0,23 | S150 | 41 | 64,90 |
| 12 | 0,26 | S150 | 43 | 69,90 |
| 15 | 0,30 | S150 | 45 | 74,90 |
| 18 | 0,34 | S150 | 47 | 79,90 |
| 22 | 0,39 | S150 | 49 | 89,90 |
| 27 | 0,45 | S150 | 51 | 99,90 |
| 33 | 0,51 | S150 | 53 | 109,90 |
| 39 | 0,57 | S150 | 55 | 119,90 |
| 47 | 0,65 | S150 | 58 | 129,90 |

Die **MCoil I-Kernspulen aus Kupferfolie** vereinen die niedrigen Grund- und Leistungsverzerrungen sowie die geringen Innenwiderstände Von Feronkernspulen mit der hochauflösenden, samtigen Klangcharakteristik und Feindynamik von OFC-Kupferfolie.
Sie sind daher für den Einsatz in hochwertigen Mittel- tiefton- bis Subwooferanwendugen bestens geeignet. Darüberhinaus zeichnen sie sich durch ein hervorragendes Preis/Leistungs-Verhältnis sowie kompakte Abmessungen aus.

Mit der Baureihe **CFS** werden wir einmal mehr unserem Innovations- und Qualitätsanspruch als international führender Hersteller von Bauelementen für Musikliebhaber gerecht.

Ausführliche Informationen über die Vorteile unterschiedlicher Spulen-Technologien finden Sie auf den Seiten 30 bis 32.
Stichworte: Feronkerne • OFC-Kupfer • Folienspulen




**Allgemeine technische Daten:**
Cu-Folie: 70 µ / OFC-Kupfer 99,997% rein
Isolation: Polypropylen 20 µ
Kernmaterial: FERON
Kornorientiertes Siliziumeisen 0,35 mm
Max. Umgebungstemperatur 105°C/221°F

**Schichtkernspulen, Folie 28 mm**
Querschnitt = 1,96 mm², ≙ Runddraht Ø 1,58mm

| Induktivität [mH] ±3% | RDC [Ohm] | Körper | Ø Körper [mm] | **CFS14** [€] |
|---|---|---|---|---|
| 0,47 | 0,05 | S84 | 31 | 35,90 |
| 0,56 | 0,06 | S84 | 32 | 36,90 |
| 0,68 | 0,07 | S84 | 34 | 37,90 |
| 0,82 | 0,08 | S84 | 35 | 38,90 |
| 1,0 | 0,09 | S84 | 37 | 39,90 |
| 1,2 | 0,10 | S84 | 38 | 41,90 |
| 1,5 | 0,11 | S84 | 40 | 43,90 |
| 1,8 | 0,13 | S84 | 43 | 45,90 |
| 2,0 | 0,14 | S96 | 44 | 47,90 |
| 2,2 | 0,14 | S96 | 45 | 49,90 |
| 2,7 | 0,16 | S106 | 46 | 51,90 |
| 3,0 | 0,17 | S106 | 47 | 53,90 |
| 3,3 | 0,17 | S106 | 48 | 55,90 |
| 3,9 | 0,21 | S106 | 51 | 57,90 |
| 4,7 | 0,24 | S106 | 54 | 59,90 |
| 5,6 | 0,28 | S106 | 58 | 64,90 |
| 6,8 | 0,30 | S106 | 62 | 69,90 |
| 8,2 | 0,34 | S106 | 67 | 74,90 |
| 10 | 0,40 | S106 | 73 | 79,90 |

**Schichtkernspulen, Folie 70 mm**
Querschnitt 4,90 mm² ≙ Runddraht Ø 2,50 mm

| Induktivität [mH] ±3% | RDC [Ohm] | Körper | Ø Körper [mm] | **CFS10** [€] |
|---|---|---|---|---|
| 1,0 | 0,04 | S150 | 41 | 59,90 |
| 1,2 | 0,04 | S150 | 42 | 64,90 |
| 1,5 | 0,05 | S150 | 44 | 69,90 |
| 1,8 | 0,05 | S150 | 46 | 74,90 |
| 2,0 | 0,06 | S150 | 47 | 79,90 |
| 2,2 | 0,06 | S150 | 48 | 89,90 |
| 2,7 | 0,07 | S150 | 50 | 99,90 |
| 3,0 | 0,08 | S150 | 52 | 109,00 |
| 3,3 | 0,09 | S150 | 54 | 119,90 |
| 3,9 | 0,10 | S150 | 56 | 129,90 |
| 4,7 | 0,11 | S150 | 59 | 139,90 |
| 5,6 | 0,12 | S150 | 63 | 149,90 |
| 6,8 | 0,13 | S150 | 67 | 159,90 |
| 8,2 | 0,15 | S150 | 71 | 179,90 |
| 10 | 0,18 | S150 | 77 | 199,90 |
| 12 | 0,20 | S150 | 82 | 219,90 |
| 15 | 0,24 | S150 | 89 | 259,90 |
| 18 | 0,27 | S150 | 95 | 299,90 |
| 22 | 0,33 | S150 | 103 | 339,90 |
| 27 | 0,41 | S150 | 114 | 389,90 |
| 33 | 0,50 | S150 | 128 | 439,90 |

**Schichtkernspulen, Folie 44 mm**
Querschnitt 3,08 mm² ≙ Runddraht Ø 1,98

| Induktivität [mH] ±3% | RDC [Ohm] | Körper | Ø Körper [mm] | **CFS12** [€] |
|---|---|---|---|---|
| 1,0 | 0,06 | S130 | 37 | 49,90 |
| 1,2 | 0,06 | S130 | 39 | 51,90 |
| 1,5 | 0,07 | S130 | 41 | 53,90 |
| 1,8 | 0,07 | S130 | 43 | 55,90 |
| 2,0 | 0,08 | S130 | 44 | 57,90 |
| 2,2 | 0,09 | S130 | 45 | 59,90 |
| 2,7 | 0,10 | S130 | 47 | 62,90 |
| 3,0 | 0,11 | S130 | 49 | 65,90 |
| 3,3 | 0,12 | S130 | 50 | 68,90 |
| 3,9 | 0,12 | S130 | 53 | 73,90 |
| 4,7 | 0,14 | S130 | 56 | 79,90 |
| 5,6 | 0,16 | S130 | 59 | 85,90 |
| 6,8 | 0,19 | S130 | 63 | 92,90 |
| 8,2 | 0,22 | S130 | 67 | 99,90 |
| 10 | 0,26 | S130 | 74 | 114,90 |
| 12 | 0,32 | S130 | 78 | 129,90 |
| 15 | 0,37 | S130 | 82 | 149,90 |
| 18 | 0,43 | S130 | 87 | 169,90 |
| 22 | 0,49 | S130 | 94 | 189,90 |

# FERON Kernspulen
# MCoil Null-Ohm

Die **Null-Ohm-Spule (NOS)** gilt sowohl in unserer +30 jährigen Firmengeschichte als auch in der audiophilen Spulentechnologie als Meilenstein. Wie damals, ist die NOS auch heute noch der Maßstab punkto Impulstreue!

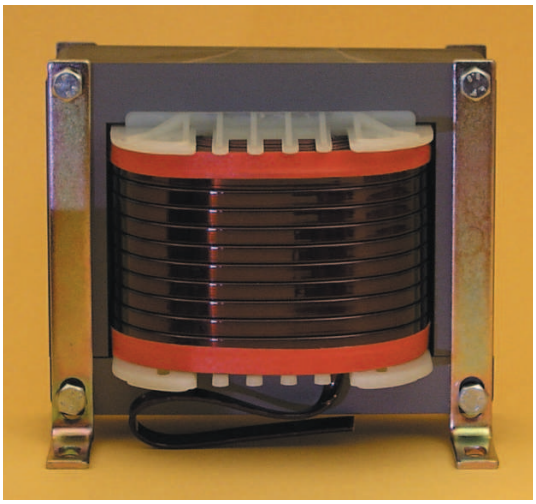
Sie wurde eigens für Tieftonanwendungen entwickelt, bei denen maximale Wiedergabetreue, tonale Neutralität und ein kleinstmöglicher Innenwiderstand im Mittelpunkt stehen. Mit ihnen lassen sich Hochwirkungsgradlautsprecher – gerade auch für leistungsgeringe Röhrenanwendungen - optimal realisieren.

Wir freuen uns sehr, Ihnen hier eine aktuelle, gründlich überarbeitete und **erweiterte Modellreihe** anbieten zu können, die dem Wunsch vieler Kunden nach kompakteren Baumaßen gerecht wird.

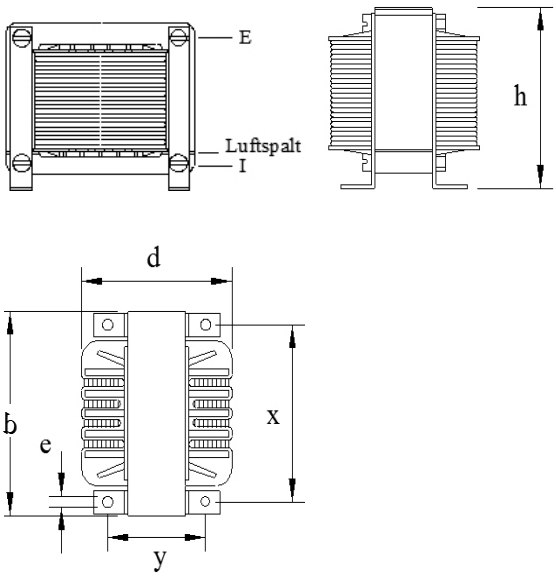
Die hervorragenden Eigenschaften der Serie **N** bezüglich Transparenz und Unverfälschtheit der Musikwiedergabe, können durch den Einsatz von **Backlackdraht** nochmals gesteigert werden.

Gleiches gilt für **vakuumgetränkte NOS**. Diese werden jedoch aus Kupfer-Runddrähten, mit größeren Leiterquerschnitten hergestellt.

Backlackspulen werden in den folgenden Tabellen kurz **BN** genannt, vakuumgetränkte Spulen finden Sie unter der Bezeichnung **VN**. Ausführliche Informationen über die Vorteile unterschiedlicher Spulen-Technologien finden Sie auf den Seiten 30 bis 32. Stichworte: Feronkerne NOS • OFC-Kupfer • SolidCore



**Allgemeine technische Daten:**
Kernmaterial: FERON
Kornorientiertes Siliziumeisen 0,35 mm
OFC-Kupfer 99,997% rein




| Körper | b | h | d | x | y | e |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Abmessungen (mm) | | | | | |
| N66 | 66 | 61 | 63 | 54 | 48 | 4,8 |
| N84 | 84 | 76 | 70 | 72 | 57 | 4,8 |
| N96 | 96 | 86 | 84 | 80 | 69 | 5,8 |
| N106 | 106 | 93 | 87 | 95 | 67 | 5,8 |
| N130 | 130 | 115 | 97 | 78 | 114 | 5,8 |
| N150 | 150 | 131 | 121 | 135 | 86 | 7 |

**Null-Ohm-Spulen, Backlackdraht Ø 1,25 mm**

| Induktivität [mH] ±5% | RDC [Ohm] | Körper | BN125 [€] |
|---|---|---|---|
| 15 | 0,36 | N84 | 99,90 |
| 18 | 0,44 | N84 | 104,90 |
| 22 | 0,47 | N84 | 109,90 |
| 27 | 0,53 | N96 | 139,90 |
| 33 | 0,60 | N96 | 149,90 |

**Null-Ohm-Spulen, Backlackdraht Ø 1,40 mm**

| Induktivität [mH] ±5% | RDC [Ohm] | Körper | BN140 [€] |
|---|---|---|---|
| 1,0 | 0,07 | N66 | 62,90 |
| 1,2 | 0,08 | N66 | 63,90 |
| 1,5 | 0,08 | N66 | 64,90 |
| 1,8 | 0,10 | N66 | 65,90 |
| 2,0 | 0,11 | N66 | 66,90 |
| 2,2 | 0,12 | N66 | 67,90 |
| 2,7 | 0,12 | N66 | 68,90 |
| 3,0 | 0,14 | N66 | 69,90 |
| 3,3 | 0,14 | N84 | 95,90 |
| 3,9 | 0,16 | N84 | 96,90 |
| 4,7 | 0,17 | N84 | 97,90 |
| 5,6 | 0,19 | N84 | 98,90 |
| 6,8 | 0,21 | N84 | 99,90 |
| 8,2 | 0,23 | N84 | 101,90 |
| 10 | 0,26 | N84 | 103,90 |
| 12 | 0,29 | N84 | 105,90 |

NEU **Null-Ohm-Spulen, Backlackdraht Ø 1,80 mm**

| Induktivität [mH] ±5% | RDC [Ohm] | Körper | BN180 [€] |
|---|---|---|---|
| 2,2 | 0,07 | N84 | 95,90 |
| 2,7 | 0,08 | N84 | 96,90 |
| 3,0 | 0,09 | N84 | 97,90 |
| 3,3 | 0,09 | N84 | 98,90 |
| 3,9 | 0,10 | N84 | 99,90 |
| 4,7 | 0,11 | N96 | 129,90 |
| 5,6 | 0,12 | N96 | 131,90 |
| 6,8 | 0,13 | N96 | 133,90 |
| 8,2 | 0,15 | N96 | 135,90 |
| 10 | 0,16 | N96 | 137,90 |
| 12 | 0,17 | N96 | 139,90 |
| 15 | 0,22 | N106 | 159,90 |
| 18 | 0,25 | N106 | 164,90 |
| 22 | 0,29 | N106 | 169,90 |
| 27 | 0,32 | N106 | 174,90 |
| 33 | 0,34 | N106 | 179,90 |

NEU **Null-Ohm-Spulen, Draht Ø 2,36 mm**

| Induktivität [mH] ±5% | RDC [Ohm] | Körper | N236 [€] | VN236 [€] |
|---|---|---|---|---|
| 2,7 | 0,05 | N96 | 131,90 | 136,90 |
| 3,0 | 0,06 | N96 | 133,90 | 137,90 |
| 3,3 | 0,06 | N96 | 135,90 | 138,90 |
| 3,9 | 0,06 | N96 | 137,90 | 139,90 |
| 4,7 | 0,06 | N96 | 139,90 | 141,90 |
| 5,6 | 0,08 | N106 | 159,90 | 164,90 |
| 6,8 | 0,09 | N106 | 164,90 | 166,90 |
| 8,2 | 0,10 | N106 | 169,90 | 169,90 |
| 10 | 0,12 | N106 | 174,90 | 172,90 |
| 12 | 0,13 | N106 | 179,90 | 175,90 |
| 15 | 0,15 | N130 | 239,90 | 229,90 |
| 18 | 0,17 | N130 | 244,90 | 239,90 |
| 22 | 0,19 | N130 | 249,90 | 249,90 |
| 27 | 0,21 | N130 | 254,90 | 259,90 |
| 33 | 0,24 | N130 | 259,90 | 269,90 |

**Null-Ohm-Spulen, Draht Ø 3,00 mm**

| Induktivität [mH] ±5% | RDC [Ohm] | Körper | N300 [€] | VN300 [€] |
|---|---|---|---|---|
| 1,0 | 0,02 | N96 | 144,90 | 154,90 |
| 1,2 | 0,02 | N96 | 145,90 | 155,90 |
| 1,5 | 0,02 | N96 | 146,90 | 156,90 |
| 1,8 | 0,03 | N96 | 147,90 | 157,90 |
| 2,0 | 0,03 | N96 | 148,90 | 158,90 |
| 2,2 | 0,03 | N96 | 149,90 | 159,90 |
| 2,7 | 0,03 | N106 | 169,90 | 179,90 |
| 3,0 | 0,04 | N106 | 171,90 | 181,90 |
| 3,3 | 0,04 | N106 | 173,90 | 183,90 |
| 3,9 | 0,04 | N106 | 176,90 | 186,90 |
| 4,7 | 0,05 | N106 | 179,90 | 189,90 |
| 5,6 | 0,05 | N130 | 229,90 | 239,90 |
| 6,8 | 0,06 | N130 | 239,90 | 249,90 |
| 8,2 | 0,07 | N130 | 249,90 | 259,90 |
| 10 | 0,08 | N130 | 259,90 | 269,90 |
| 12 | 0,09 | N130 | 269,90 | 279,90 |
| 15 | 0,10 | N130 | 279,90 | 289,90 |
| 18 | 0,11 | N130 | 289,90 | 299,90 |
| 22 | 0,11 | N150 | 379,90 | 389,90 |
| 27 | 0,13 | N150 | 389,90 | 404,90 |
| 33 | 0,14 | N150 | 399,90 | 419,90 |

**Null-Ohm-Spulen, Draht 6 * 2 mm**

| Induktivität [mH] ±5% | RDC [Ohm] | Körper | N390 [€] | VN390 [€] |
|---|---|---|---|---|
| 1,0 | 0,02 | N106 | 203,90 | 213,90 |
| 1,2 | 0,02 | N106 | 204,90 | 214,90 |
| 1,5 | 0,02 | N106 | 205,90 | 215,90 |
| 1,8 | 0,02 | N106 | 206,90 | 216,90 |
| 2,0 | 0,02 | N106 | 207,90 | 217,90 |
| 2,2 | 0,02 | N106 | 208,90 | 218,90 |
| 2,7 | 0,02 | N106 | 209,90 | 219,90 |
| 3,0 | 0,02 | N130 | 259,90 | 269,90 |
| 3,3 | 0,03 | N130 | 269,90 | 279,90 |
| 3,9 | 0,03 | N130 | 279,90 | 289,90 |
| 4,7 | 0,03 | N130 | 289,90 | 299,90 |
| 5,6 | 0,04 | N130 | 299,90 | 309,90 |
| 6,8 | 0,04 | N150 | 359,90 | 369,90 |
| 8,2 | 0,04 | N150 | 369,90 | 379,90 |
| 10 | 0,05 | N150 | 379,90 | 389,90 |
| 12 | 0,05 | N150 | 389,90 | 399,90 |
| 15 | 0,05 | N150 | 399,90 | 409,90 |
| 18 | 0,05 | N150 | 409,90 | 419,90 |
| 22 | 0,05 | N150 | 419,90 | 429,90 |

# FERON Kernspulen
# MCoil Null-Ohm

Die **Null-Ohm-Spule (NOS) aus Kupferfolie** kombiniert auf klanglich eindrucksvolle Weise die Wiedergabetreue der äußerst niederohmigen Feron-NOS-Kerne mit der detaillierten musikalischen Textur und dem Facettenreichtum von OFC-Kupferfolie.

Sie wurde eigens für Tieftonanwendungen entwickelt, bei denen nicht die maximale Belastbarkeit, sondern herausragende Wiedergabetreue, Mikro-Dynamik und eine klangfarbenprächtige Musikwiedergabe im Mittelpunkt stehen. Z.B. Hochwirkungsgrad-Lautsprecher speziell für Röhrenverstärker mit geringer Ausgangsleistung.

Ausführliche Informationen über die Vorteile unterschiedlicher Spulen-Technologien finden Sie auf den Seiten 30 bis 32.
Stichworte: Feronkerne NOS • OFC-Kupfer • Folienspulen



**Allgemeine technische Daten:**
Kernmaterial: FERON
Kornorientiertes Siliziumeisen 0,35 mm
OFC-Kupfer 99,997% rein

**Null-Ohm-Spulen, Folie 28 mm**
Querschnitt = 1,96 mm², ≙ Runddraht Ø 1,58 mm

| | | | CFN14 |
|---|---|---|---|
| Induktivität [mH] ±5% | RDC [Ohm] | Körper | [€] |
| 2,7 | 0,10 | N84 | 99,90 |
| 3,0 | 0,11 | N84 | 101,90 |
| 3,3 | 0,12 | N84 | 103,90 |
| 3,9 | 0,13 | N84 | 105,90 |
| 4,7 | 0,15 | N84 | 107,90 |
| 5,6 | 0,17 | N84 | 109,90 |
| 6,8 | 0,19 | N84 | 111,90 |

**Null-Ohm-Spulen, Folie 44 mm**
Querschnitt = 3,08 mm², ≙ Runddraht Ø 1,98 mm

| | | | CFN12 |
|---|---|---|---|
| Induktivität [mH] ±5% | RDC [Ohm] | Körper | [€] |
| 8,2 | 0,14 | N106 | 184,90 |
| 10 | 0,15 | N106 | 189,90 |
| 12 | 0,17 | N106 | 194,90 |
| 15 | 0,19 | N106 | 199,90 |
| 18 | 0,22 | N106 | 205,90 |
| 22 | 0,25 | N106 | 212,90 |
| 27 | 0,28 | N106 | 219,90 |

Die **MCoil Trafokernspulen** vereinen höchste Verzerrungsfreiheit und Impulstreue auch bei höchsten Belastungswerten mit niedrigen Innenwiderständen. Seit über 30 Jahren gelten sie damit als anerkannter Maßstab für extrem präzise und druckvolle Bass- und Tiefbasswiedergabe!

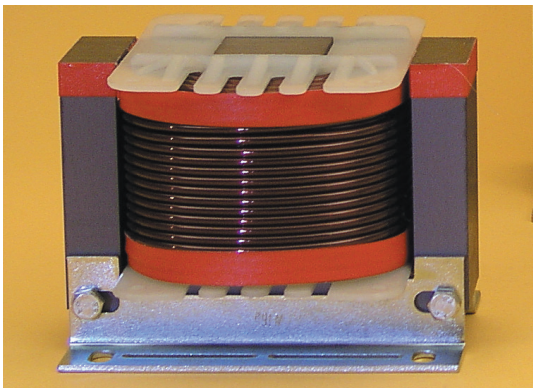
Wir freuen uns sehr, hiermit eine sowohl gründlich überarbeitete als auch **erweiterte Modellreihe** präsentieren zu können, die dem Wunsch vieler Anwender nach kleineren Bauteilen gerecht wird.

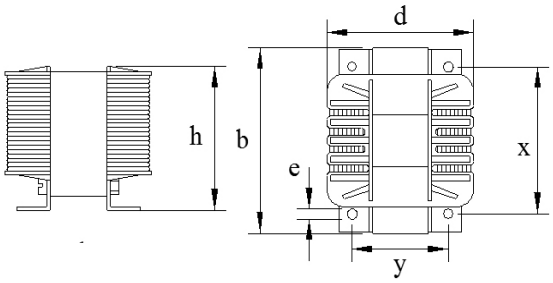
Die hervorragenden Eigenschaften dieser Baureihe können durch den Einsatz von **Backlackdraht** bzw. **Vakuumtränken** nochmals gesteigert werden.

Backlackspulen werden in den folgenden Tabellen als **BT** aufgeführt. Vakuumgetränkte Spulen finden Sie unter der Bezeichnung **VT**.

Ausführliche Informationen über die Vorteile unterschiedlicher Spulen-Technologien finden Sie auf den Seiten 30 bis 32. Stichworte:
Feronkerne • OFC-Kupfer • SolidCore

**Allgemeine technische Daten:**
Kernmaterial: FERON
Kornorientiertes Siliziumeisen 0,35 mm
OFC-Kupfer 99,997% rein






| Körper | b | h | d | x | y | e |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Abmessungen (mm) | | | | | |
| T84 | 84 | 60 | 59,5 | 65 | 48 | 4,8 |
| T96 | 96 | 69 | 76,1 | 85 | 62 | 5,8 |
| T106 | 106 | 81 | 88 | 84 | 56 | 5,8 |
| T130 | 130 | 100 | 106 | 104 | 73 | 5,8 |
| T150 | 150 | 115 | 121 | 130 | 87 | 7 |

**Trafokernspulen, Backlackdraht Ø 1,25 mm**

| Induktivität [mH] ±3% | RDC [Ohm] | Körper | BT125 [€] |
|---|---|---|---|
| 3,9 | 0,28 | T84 | 79,90 |
| 4,7 | 0,31 | T84 | 80,90 |
| 5,6 | 0,34 | T84 | 81,90 |
| 6,8 | 0,37 | T84 | 82,90 |
| 8,2 | 0,43 | T84 | 83,90 |

NEU **Trafokernspulen, Backlackdraht Ø 1,80 mm**

| Induktivität [mH] ±3% | RDC [Ohm] | Körper | BT180 [€] |
|---|---|---|---|
| 1,0 | 0,08 | T84 | 74,90 |
| 1,2 | 0,08 | T84 | 75,90 |
| 1,5 | 0,09 | T84 | 76,90 |
| 1,8 | 0,10 | T84 | 77,90 |
| 2,0 | 0,11 | T84 | 79,90 |
| 2,2 | 0,11 | T96 | 92,90 |
| 2,7 | 0,12 | T96 | 94,90 |
| 3,0 | 0,13 | T96 | 96,90 |
| 3,3 | 0,14 | T96 | 99,90 |
| 3,9 | 0,15 | T96 | 102,90 |
| 4,7 | 0,17 | T96 | 105,90 |
| 5,6 | 0,19 | T106 | 119,90 |
| 6,8 | 0,21 | T106 | 124,90 |
| 8,2 | 0,25 | T106 | 129,90 |
| 10 | 0,27 | T106 | 134,90 |
| 12 | 0,31 | T106 | 139,90 |
| 15 | 0,36 | T106 | 144,90 |
| 18 | 0,39 | T130 | 184,90 |
| 22 | 0,45 | T130 | 189,90 |
| 27 | 0,50 | T130 | 199,90 |
| 33 | 0,57 | T130 | 209,90 |
| 39 | 0,63 | T130 | 224,90 |
| 47 | 0,71 | T130 | 239,90 |

**Trafokernspulen, Backlackdraht Ø 1,40 mm**

| Induktivität [mH] ±3% | RDC [Ohm] | Körper | BT140 [€] |
|---|---|---|---|
| 1,0 | 0,10 | T66 | 57,90 |
| 1,2 | 0,11 | T66 | 58,90 |
| 1,5 | 0,12 | T66 | 59,90 |
| 1,8 | 0,11 | T84 | 69,90 |
| 2,0 | 0,13 | T84 | 71,90 |
| 2,2 | 0,15 | T84 | 73,90 |
| 2,7 | 0,17 | T84 | 75,90 |
| 3,0 | 0,19 | T84 | 77,90 |
| 3,3 | 0,21 | T84 | 79,90 |
| 3,9 | 0,23 | T96 | 95,90 |
| 4,7 | 0,25 | T96 | 97,90 |
| 5,6 | 0,28 | T96 | 99,90 |
| 6,8 | 0,32 | T96 | 101,90 |
| 8,2 | 0,35 | T96 | 103,90 |
| 10 | 0,38 | T96 | 106,90 |
| 12 | 0,45 | T96 | 109,90 |

NEU **Trafokernspulen, Draht Ø 2,36 mm**

| Induktivität [mH] ±3% | RDC [Ohm] | Körper | T236 [€] | VT236 [€] |
|---|---|---|---|---|
| 1,0 | 0,05 | T96 | 93,90 | 99,90 |
| 1,2 | 0,05 | T96 | 95,90 | 101,90 |
| 1,5 | 0,06 | T96 | 97,90 | 103,90 |
| 1,8 | 0,06 | T96 | 99,90 | 105,90 |
| 2,0 | 0,07 | T106 | 117,90 | 123,90 |
| 2,2 | 0,08 | T106 | 119,90 | 126,90 |
| 2,7 | 0,09 | T106 | 121,90 | 129,90 |
| 3,0 | 0,09 | T106 | 123,90 | 132,90 |
| 3,3 | 0,10 | T106 | 126,90 | 135,90 |
| 3,9 | 0,11 | T106 | 129,90 | 138,90 |
| 4,7 | 0,12 | T106 | 134,90 | 141,90 |
| 5,6 | 0,13 | T106 | 139,90 | 144,90 |
| 6,8 | 0,14 | T130 | 179,90 | 184,90 |
| 8,2 | 0,16 | T130 | 184,90 | 189,90 |
| 10 | 0,18 | T130 | 189,90 | 199,90 |
| 12 | 0,21 | T130 | 199,90 | 209,90 |
| 15 | 0,24 | T130 | 209,90 | 219,90 |
| 18 | 0,26 | T130 | 219,90 | 229,90 |
| 22 | 0,28 | T150 | 284,90 | 299,90 |
| 27 | 0,32 | T150 | 299,90 | 314,90 |
| 33 | 0,36 | T150 | 314,90 | 329,90 |

**Trafokernspulen, Draht Ø 3,00 mm**

| Induktivität [mH] ±3% | RDC [Ohm] | Körper | T300 [€] | VT300 [€] |
|---|---|---|---|---|
| 1,0 | 0,03 | T106 | 125,90 | 129,90 |
| 1,2 | 0,03 | T106 | 128,90 | 132,90 |
| 1,5 | 0,04 | T106 | 131,90 | 135,90 |
| 1,8 | 0,04 | T106 | 134,90 | 139,90 |
| 2,0 | 0,05 | T130 | 179,90 | 189,90 |
| 2,2 | 0,05 | T130 | 184,90 | 194,90 |
| 2,7 | 0,06 | T130 | 189,90 | 199,90 |
| 3,0 | 0,06 | T130 | 194,90 | 204,90 |
| 3,3 | 0,07 | T130 | 199,90 | 209,90 |
| 3,9 | 0,07 | T130 | 205,90 | 219,90 |
| 4,7 | 0,08 | T130 | 212,90 | 229,90 |
| 5,6 | 0,09 | T130 | 219,90 | 239,90 |
| 6,8 | 0,10 | T150 | 289,90 | 299,90 |
| 8,2 | 0,10 | T150 | 299,90 | 309,90 |
| 10 | 0,12 | T150 | 309,90 | 319,90 |
| 12 | 0,13 | T150 | 329,90 | 339,90 |
| 15 | 0,15 | T150 | 359,90 | 369,90 |

**Trafokernspulen, Draht 6 * 2 mm**

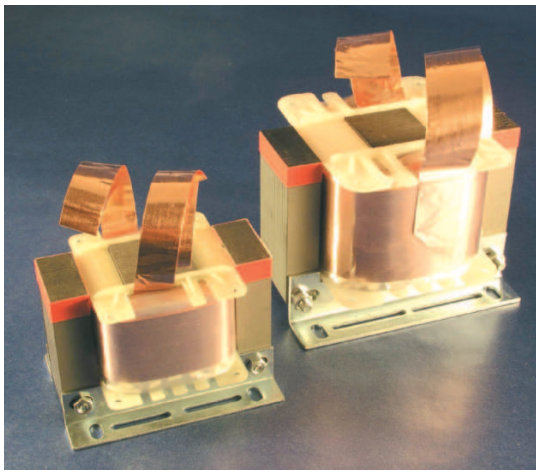
| Induktivität [mH] ±3% | RDC [Ohm] | Körper | T390 [€] | VT390 [€] |
|---|---|---|---|---|
| 1,0 | 0,03 | T130 | 219,90 | 229,00 |
| 1,2 | 0,03 | T130 | 229,90 | 239,00 |
| 1,5 | 0,03 | T130 | 239,90 | 249,00 |
| 1,8 | 0,04 | T130 | 249,90 | 259,00 |
| 2,0 | 0,04 | T130 | 259,90 | 269,00 |
| 2,2 | 0,04 | T150 | 299,90 | 309,90 |
| 2,7 | 0,04 | T150 | 319,90 | 329,90 |
| 3,0 | 0,05 | T150 | 339,90 | 354,90 |
| 3,3 | 0,05 | T150 | 359,90 | 379,90 |
| 3,9 | 0,06 | T150 | 389,90 | 409,90 |

Die **MCoil Trafokernspule aus Kupferfolie** kombiniert auf klanglich eindrucksvolle Weise, die dynamisch-natürliche Klangcharakteristik und Transparenz von OFC-Kupferfolie mit der extremen Präzision und `Schwärze´ der Bass- und Tiefbasswiedergabe, wie sie für Feron-kernspulen typisch ist.

Sie wurden eigens für Tiefton- und Subwoofer-anwendungen entwickelt, bei denen maximale Belastbarkeit, kleine Innenwiderstände und pure Dynamik im Mittelpunkt stehen.

Ausführliche Informationen über die Vorteile verschiedener Spulen-Technologien finden Sie auf den Seiten 30 bis 32. Stichworte:
Feronkerne • OFC-Kupfer • Folienspulen

**Allgemeine technische Daten:**
Kernmaterial: FERON
Kornorientiertes Siliziumeisen 0,35 mm
Cu-Folie: 70 µ / OFC-Kupfer 99,997% rein
Isolation: Polypropylen 20 µ



**Trafokernspulen, Folie 44 mm**
Querschnitt = 3,30 mm², ≙ Runddraht Ø 2,05 mm

| Induktivität [mH] ±3% | RDC [Ohm] | Körper | CFT12 [€] |
|---|---|---|---|
| 2,7 | 0,13 | T106 | 139,90 |
| 3,0 | 0,14 | T106 | 144,90 |
| 3,3 | 0,15 | T106 | 149,90 |
| 3,9 | 0,17 | T106 | 154,90 |
| 4,7 | 0,18 | T106 | 159,90 |
| 5,6 | 0,21 | T106 | 164,90 |
| 6,8 | 0,23 | T106 | 169,90 |

Für Hochlastanwendungen bieten sich drahtgewickelte **Zementwiderstände** mit 25 Watt Dauerbelastbarkeit an.

**Metalloxyd-Schichtwiderstände** weisen im Gegensatz zu diesen keine Restinduktivität auf. Darum sind Metalloxyd-schichtwiderstände in allen Fällen, in denen es auf Impulsschnelligkeit ankommt, wie etwa im Mittelhochtonbereich, unbedingt vorzuziehen. Die von uns angebotenen Bauformen haben eine Dauerbelastbarkeit von fünf oder zehn Watt, sind jedoch im Impulsbereich weitaus höher belastbar.



**MR5** (ersetzt MR3 und MR4)
**Metalloxidschichtwiderstände, 5 Watt**

| Ohm [Ω] ±2% | [€] |
|---|---|
| 0,10 | 0,99 |
| 0,22 | 0,99 |
| 0,33 | 0,99 |
| 0,47 | 0,99 |
| 0,68 | 0,99 |
| 0,82 | 0,99 |
| 1,0 | 0,99 |
| 1,2 | 0,99 |
| 1,5 | 0,99 |
| 1,8 | 0,99 |
| 2,2 | 0,99 |
| 2,7 | 0,99 |
| 3,3 | 0,99 |
| 3,9 | 0,99 |
| 4,7 | 0,99 |
| 5,6 | 0,99 |
| 6,8 | 0,99 |
| 8,2 | 0,99 |
| 10 | 0,99 |
| 12 | 0,99 |
| 15 | 0,99 |
| 18 | 0,99 |
| 22 | 0,99 |
| 27 | 0,99 |
| 33 | 0,99 |
| 39 | 0,99 |
| 47 | 0,99 |
| 56 | 0,99 |

**MR10**
**Metalloxidschichtwiderstände, 10 Watt**

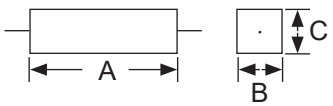
| Ohm [Ω] ±2% | [€] |
|---|---|
| 0,10 | 1,49 |
| 0,15 | 1,49 |
| 0,22 | 1,49 |
| 0,27 | 1,49 |
| 0,33 | 1,49 |
| 0,39 | 1,49 |
| 0,47 | 1,49 |
| 0,56 | 1,49 |
| 0,68 | 1,49 |
| 0,82 | 1,49 |
| 1,0 | 1,49 |
| 1,2 | 1,49 |
| 1,5 | 1,49 |
| 1,8 | 1,49 |
| 2,2 | 1,49 |
| 2,7 | 1,49 |
| 3,3 | 1,49 |
| 3,9 | 1,49 |
| 4,7 | 1,49 |
| 5,6 | 1,49 |
| 6,8 | 1,49 |
| 8,2 | 1,49 |
| 10 | 1,49 |
| 12 | 1,49 |
| 15 | 1,49 |
| 18 | 1,49 |
| 22 | 1,49 |
| 27 | 1,49 |
| 33 | 1,49 |
| 39 | 1,49 |
| 47 | 1,49 |
| 56 | 1,49 |

**R25**
**Hochlastwiderstände, 25 Watt**

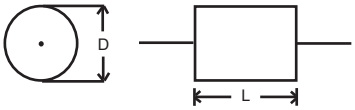
| Ohm [Ω] ±5% | [€] |
|---|---|
| 1,0 | 1,89 |
| 1,2 | 1,89 |
| 1,5 | 1,89 |
| 1,8 | 1,89 |
| 2,2 | 1,89 |
| 2,7 | 1,89 |
| 3,3 | 1,89 |
| 3,9 | 1,89 |
| 4,7 | 1,89 |
| 5,6 | 1,89 |
| 6,8 | 1,89 |
| 8,2 | 1,89 |
| 10 | 1,89 |
| 12 | 1,89 |
| 15 | 1,89 |
| 18 | 1,89 |
| 22 | 1,89 |
| 27 | 1,89 |
| 33 | 1,89 |
| 39 | 1,89 |
| 47 | 1,89 |
| 56 | 1,89 |

## Farbcodes von Widerständen

| Farbe | 1. Ring 1. Ziffer | 2. Ring 2. Ziffer | 3. Ring Multiplikator | 4. Ring Toleranz |
|---|---|---|---|---|
| keine | | | | 20% |
| silber | | | 0.01 | 10% |
| gold | | | 0.1 | 5% |
| schwarz | | 0 | 1 | |
| braun | 1 | 1 | 10 | 1% |
| rot | 2 | 2 | 100 | 2% |
| orange | 3 | 3 | 1.000 | |
| gelb | 4 | 4 | 10.000 | |
| grün | 5 | 5 | 100.000 | 0.50% |
| blau | 6 | 6 | 1.000.000 | 0.25% |
| violett | 7 | 7 | 10.000.000 | 0.10% |
| grau | 8 | 8 | 100.000.000 | 0.05% |
| weiß | 9 | 9 | 1.000.000.000 | |




| Typ | A | B | C | Draht Ø * L [mm] | Groß-VPE [St] |
|---|---|---|---|---|---|
| | Abmessungen | | | | |
| R25 | 60 | 15 | 13 | 0.8 * 35 | 36 |




| Typ | L [mm] | D [mm] | Draht Ø * l [mm] | Groß-VPE [St] |
|---|---|---|---|---|
| MR5 | 24 | 8 | 0.8 * 35 | 12/567 |
| MR10 | 52 | 8 | 0.8 * 35 | 12/288 |

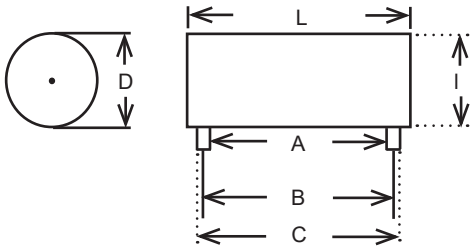
Genießen Sie mit unseren **MResist SUPREME** selbst feinste Details und Rauminformationen, die bei herkömmlichen Widerständen verloren gehen. Dank dem aufwändigen **bifilaren** Aufbau ab 1Ω,bei dem zwei Drähte gleichzeitig auf den hochtemperaturfesten Zementkörper gewickelt werden, bleibt auch die Induktivität stets unter 0,075µH.

Die **MResist SUPREME** Serie zeichnet sich darüberhinaus durch klangliche Neutralität und eine wirklichkeitsnahe Musikwidergabe aus – dank einer besonderen, **feuerfesten**, von Hand aufgebrachten Vergussmasse, die den Widerstandswickel optimal fixiert, stabilisiert und so vor Mikrofonie-Effekten schützt.

Damit das Klangerlebnis selbst bei hoher Belastung nicht beeinträchtigt wird, verwenden wir als Leitermaterial eine spezielle Kupfer-Nickel-Legierung, die sich durch einen positiven und äußerst niedrigen Temperaurkoeffizient von nur **50ppm/°C** auszeichnet.

Der Einsatz von ausschließlich nichtmagnetischen Materialien und das Verschweißen aller Kontakte sind weitere Details, die dafür sorgen, dass **MResist SUPREME** Widerstände akustisch kaum noch wahrnehmbar sind.




| Typ | D | L | Draht | A | B | C |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | [mm] | | Ø * l [mm] | | [mm] | |
| MRES20 | 11 | 51 | 1.0 * 30 | 32 | 39 | 45 |

**MRES20**
**Audiophile Widerstände, nichtmagnetisch, <75µH, 50ppm/°C, 20 Watt**

| Ohm [Ω] ±2% | [€] |
|---|---|
| 1,0 | 12,90 |
| 1,2 | 12,90 |
| 1,5 | 12,90 |
| 1,8 | 12,90 |
| 2,2 | 12,90 |
| 2,7 | 12,90 |
| 3,3 | 12,90 |
| 3,9 | 12,90 |
| 4,7 | 12,90 |
| 5,6 | 12,90 |
| 6,8 | 12,90 |
| 8,2 | 12,90 |
| 10 | 12,90 |
| 12 | 12,90 |
| 15 | 12,90 |
| 18 | 12,90 |
| 22 | 12,90 |
| 27 | 12,90 |
| 33 | 12,90 |
| 39 | 12,90 |
| 47 | 12,90 |

Bei beiden von uns nunmehr angebotenen bleifreien Loten, handelt es sich um Legierungen aus Kupfer, Zinn und SilberGold, deren Reinheit die Anforderungen der DIN deutlich übertreffen.

Die Legierung von vier audio-relevanten Metallen macht unsere Lote besonders vielseitig einsetzbar - idealer Weise sollte nämlich jedes zu verbindende Material auch im verwendeten Lot enthalten sein.

Die Beimischung von Gold führt darüber hinaus auch bei RoHS-konformen Loten zu gleichmäßigen, schön glänzenden Lötstellen.

**MSolder SilberGold**. Optimiert für das Verlöten von Bauteilen. Diese spezielle Mischung von Kupfer, Zinn und SilberGold besitzt einen äußerst niedrigen Schmelzpunkt und gleichzeitig eine hervorragende Leitfähigkeit. Mit diesem Highend-Lot können unsere Bauelemente schonend verarbeitet werden und deren exzellente Klangeigenschaften bewahrt werden.

**MSolder SUPREME SilberGold**. Die Nr. 1 für das Konfektionieren von Kabeln und Röhrenanwendungen. Seine Legierung mit erhöhtem Kupfer- und SilberGold-Anteil vereint eine hohe Schmelztemperatur mit unübertroffener Leitfähigkeit. Mit diesem Referenz-Lot bleiben die herausragenden musikalischen Qualitäten unserer Audiostecker, SilberGold-Drähte sowie aller anderen temperaturunempfindlichen Komponenten gewahrt.




**Allgemeine technische Daten:**
- 100g, 250g und 1.000g Spulen
- 1,00 mm Durchmesser
- Amin-, Diamin-, Harnstoff- und Bleifrei
- Geruchsarm
- Optimierte Verarbeitungstemperatur
- Spezielles NO-CLEAN Flussmittel
  2,5% Flussmittelgehalt - Typ 2.2.3 B - DIN EN 29 454.1
- Kupferverträglich
- Bauteileschonend
- Zeitsparend
- Anwender- und Umweltfreundlich

Reinheit des Silbers: min. 99,97% typ. 99,99%
Reinheit des Goldes: min. 99,97% typ. 99,99%

**MSOL.SG**
Lötzinn MSolder SilberGold
**Liquidus 217°C/422°F, Sn95,5Cu0,7Ag3,8Au, Ø 1,00 mm**

| Gewicht [gr] | Länge [m] | [€] |
|---|---|---|
| 10 | 1,7 | 6,99 |
| 50 | 8,5 | 29,90 |
| 100 | 17,0 | 49,90 |
| 330 | 56,0 | 139,90 |

**MSOL.SUP**
Lötzinn MSolder SUPREME SilberGold
**Liquidus 290°C/554°F, Sn88,6Cu1,8Ag9,5Au0,1, Ø 1,0 mm**

| Gewicht [gr] | Länge [m] | [€] |
|---|---|---|
| 10 | 1,7 | 11,90 |
| 50 | 8,5 | 54,90 |
| 100 | 17,0 | 89,90 |
| 330 | 56,0 | 249,90 |

Bei **TWARON® Einhornschweif** handelt es sich im Wesentlichen um gereinigte und gekämmte TWARON®-Fasern als anwenderfreundliches “Endlos“-Band. Es wurde zur Absorption und Dämpfung des unteren Audiofrequenz-Bereichs (<1 kHz) in Subwoofern, Transmissionline-Röhren, Dämmplatten, usw. entwickelt. Das Material ist einfach bearbeitbar und altert nicht. Das Dämmverhalten von TWARON® unterscheidet sich so positiv von dem aller anderen bekannten Dämmmaterialien, dass es heute für viele namhafte Entwickler und Hersteller von Hi-End Lautsprechern ein “Muss“ ist.



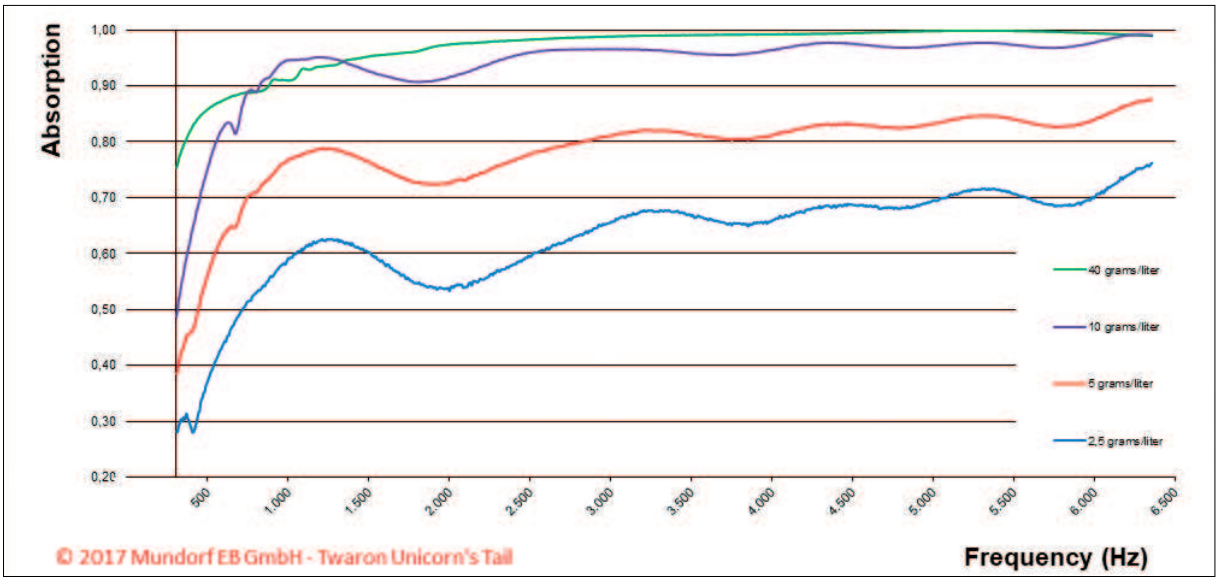
Einhornschweif

Die extrem dünnen TWARON® Kunstfasern werden zu einer äußerst weichen und dichten sog. Horsetail Füllmasse gekämmt. Im Unterschied zu Glas- und sonstigen Kunstfasern leitet TWARON® durch Schwingungen verursachte Wärme sehr gut ab bzw. absorbiert auf diese Art die akustische Bewegungsenergie auf eine grundlegend andere Weise als alle herkömmlichen Materialien, die zur Dämmung eingesetzt werden. Aufgrund der beim Unicorn Hair verwendeten Endlos-Faserbänder liegt der effektive Funktionsbereich im Vergleich zum unten beschriebenen Angel Hair tiefer. Damit stellt es eine deutlich bessere Alternative zu den sonst in Transmissionline-Systemen eingesetzten Materialien dar. Kurz, in (Sub-)Bassgehäusen führt Unicorn Hair zu einer sehr direkten und trockenen Basswiedergabe und in Transmissionline-Röhren werden die tieffrequenten Schwingungen so effizient bedämpft, dass sich eine extrem tiefe und saubere Basswiedergabe “wie von allein” ergibt.

**UNICORN**
**MSilence TWARON® Einhornschweif**

| Bestellnr. | VPE | Gewicht [kg] | [€] |
|---|---|---|---|
| UNICORN-200G | 1 | 0,2 | 59,90 |

Das Frequenz-/Dämpfungsverhalten Diagramm zeigt wie der tiefe und mittlere Audio-Frequenzbereich mit einer Unicorn´s Tail Befüllung in der korrekten Menge ganz einfach angepasst werden kann.





Engelshaar

**TWARON® Engelshaar** ist ein Füllmaterial zur Schalldämmung von Lautsprechergehäusen, das weltweit exklusiv durch das Thüringische Institut für Textil- und Kunststoff-Forschung (TITK) für MUNDORF hergestellt wird.

Für das von uns vertriebene Angel Hair sind die TWARON®-Grundfasern zuvor mehrfach bearbeitet worden:
Die TWARON®-Fasern mit ihrer immensen Anzahl an Haarsträngen werden erst in 60 mm kurze Stücke geschnitten, anschließend gekämmt, vermischt und schließlich sorgfältig in eine Masse gepresst. Im Unterschied zu Glas- und sonstigen Kunstfasern leitet TWARON® durch Schwingungen verursachte Wärme sehr gut ab bzw. absorbiert auf diese Art die akustische Bewegungsenergie auf eine grundlegend andere Weise als alle anderen bekannten Materialien, die zu diesem Zweck eingesetzt werden.

Das Material ist einfach bearbeitbar, altert nicht, ist nahezu unbrennbar und verrutscht nicht, da es fortwährend zum Ausdehnen tendiert und daher den gegebenen Raum stets ausfüllt. Es ist sehr leicht und weich, ohne sonstige Restmaterialien. Für die optimale Gehäusedämmung werden nur 3-5 Gramm auf 1 Liter Volumen benötigt.

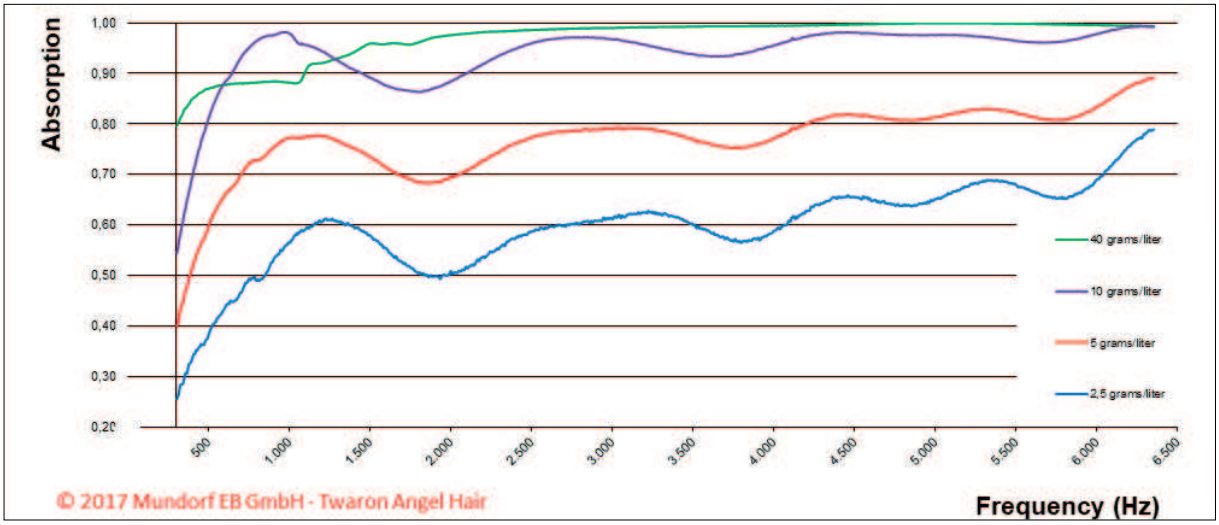
Die Wahl der richtigen Länge der Fasern sowie das geeignete Verfahren, diese zu einer bearbeitbaren Masse zu kämmen, führt zu bemerkenswerten akustischen Ergebnissen, die zuerst von Audio-Profis entdeckt wurden. Die Steigerung der Klangqualität (Feindynamik im Mitteltonbereich, “luftigere“ Wiedergabe von Stimmen und Instrumenten, bessere 3D-Eigenschaften, usw.) ist durchaus vergleichbar mit dem Austausch billiger Standardverbindungen gegen High-End-Kabel. Mit dem Unterschied, dass unser Angel Hair deutlich günstiger ist

Im Unterschied zu anderen Dämmaterialien sind die Dämmeigenschaften von Angel Hair ab 700Hz annähernd linear. Wie in den Schaubildern dargestellt, stellen 3-10 Gramm/Liter Volumen in Lautsprechersystemen eine angemessene Menge dar, abhängig vom bedämpften Frequenzbereich sowie der Größe und Ausführung der Lautsprecherbox. Es ist keinesfalls notwendig, große Lautsprecher und Bassreflex-Boxen vollständig zu füllen! Dies würde die Akustik Ihres Lautsprechersystems allenfalls negativ beeinflussen. Für derartige Fälle empfehlen wir, nur den Raum hinter dem Tieftöner zu füllen. Und noch ein Tipp: Mit dem Austausch der Standard BAF-Füllung gegen Angel Hair erreicht man bei bestehenden Lautsprechern in der Regel eine weitere Steigerung der Präzision der Basswiedergabe.

Das Diagramm zeigt wie durch das Befüllen von Absorptionsplatten oder Dämmkulissen mit Angel Hair eine Absorption bestimmter Raumreflektionen im mittleren/oberen Bereich erreicht werden kann.

**ANGEL**
**MSilence TWARON® Engelshaar**

| Bestellnr. | VPE | Gewicht [kg] | [€] |
|---|---|---|---|
| ANGEL-200G | 1 | 0,2 | 59,90 |
| ANGEL-200G | 5 | 1 | 189,90 |
| ANGEL-200G | 60 | 12 | auf Anfrage |
| ANGEL-200G | 720 | 144 | auf Anfrage |



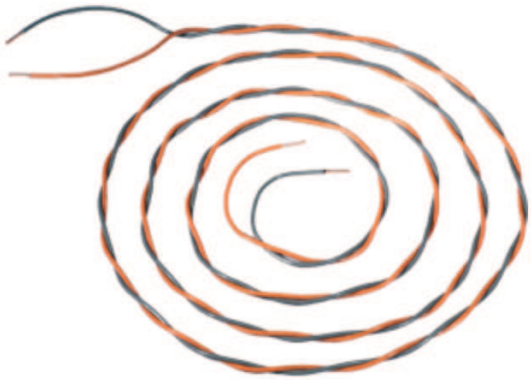
Unsere PTFE-isolierten SolidCore Kupferdrähte **CUW** zeichnen sich durch natürliche Lebendigkeit und Feinheit, höchste tonale Neutralität sowie ein ausgezeichnetes Preis/Leistungs-Verhältnis aus.

Schon bei ersten Hörvergleichen mit üblichen Litzenkabeln, überzeugte unser Spulendraht als Lautsprecherinnenverdrahtung mit seiner harmonischen und detailreichen Musikwiedergabe.

Die zusätzliche Ummantelung mit PTFE schützt den OFC-Kupferleiter (99,997% rein) zusätzlich mechanisch gegen Abrieb und Mikrofonie.

Die folgenden, einzeln isolierten und verdrillten Versionen erwiesen sich als optimal:

2 * 1,0mm für Hochtöner
2 * 1,5mm für Mittel- und Mitteltieftöner
6 * 1,5mm für das gesamte Audiosignal
2 * 2,0mm für Tieftöner und Subwoofer



* Prüfspannung 2.500V DC,
maximale Betriebsspannung 250V AC
Stärke der PTFE-Schicht: mind. 0,25 mm

**CUW210GY/OG**
**Kupferkabel 2 * 0,8 mm², PTFE-isoliert, grau/orange ***

| | [€] |
|---|---|
| Preis pro Meter | 19,90 |

**CUW215GY/OG**
**Kupferkabel 2 * 1,8 mm², PTFE-isoliert, grau/orange ***

| | [€] |
|---|---|
| Preis pro Meter | 24,90 |

**CUW615GY/OG**
**Kupferkabel 6 * 1,8 mm², PTFE-isoliert, grau/orange ***

| | [€] |
|---|---|
| Preis pro Meter | 79,90 |

**CUW220GY/OG**
**Kupferkabel 2 * 3,1 mm², PTFE-isoliert, grau/orange ***

| | [€] |
|---|---|
| Preis pro Meter | 29,90 |

Die Mischung **Silber plus 1% Goldanteil*** hat sich als Kondensatorbelag für MCap® SUPREME SilberGold bestens bewährt. Das klangliche Ergebnis ist derart überzeugend, das der Gedanke nahe lag, diese Legierung auch für die **Verdrahtung** von elektronischen Geräten zu verwenden.

Hörversuche mit einzeln isolierten Adern zeigten schnell, dass SilberGold auch in dieser Anwendung seine Vorzüge überlegen ausspielt. Wie schon beim MCap® SUPREME SilberGold, entfalten Instrumente und Stimmen wieder ihre ganze Palette an Klangfarben und ihr Charakter wird in allen Nuancen ausgeleuchtet und erlebbar. Einerseits ‚kristallklar', ist die Wiedergabe gleichzeitig lebendig und warm, eingebettet in fein differenzierte, ortungsgenaue Abbildung.
Reinheit und feine Eleganz sowie lebendige Dynamik zeichnen dieses auserlesene Material vor allen anderen aus!

Wir bieten den **SilberGold-Draht** in verschiedenen Durchmessern, sowohl blank als auch PTFE-isoliert an. Die folgenden, einzeln isolierten und verdrillten Versionen erwiesen sich als optimal:

2 * 0,5mm für Hochtöner
6 * 0,5mm für Hochtöner
6 * 0,5mm (geschirmt) für NF-Signale
2 * 1,0mm für Mitteltöner
2 * 1,5mm für Mitteltief- und Tieftöner
4 * 1,5mm für Tieftöner und Subwoofer
4 * 1,5mm für das gesamte Audiosignal
6 * 1,5mm für das gesamte Audiosignal
8 * 1,5mm für das gesamte Audiosignal



Reinheit des Silbers: min. 99,97% typ. 99,99%
Reinheit des Goldes: min. 99,97% typ. 99,99%

* Prüfspannung 2.500V DC,
maximale Betriebsspannung 250V AC
Stärke der PTFE-Schicht: mind. 0,25 mm

**SGW105**
**SilberGold-Draht 0,5 mm, blank**

| | [€] |
|---|---|
| Preis/Meter | |

**SGW105WH**
**SilberGold-Draht 0,5 mm, PTFE-isoliert, weiß ***

| | [€] |
|---|---|
| Preis/Meter | auf Anfrage |

**SGW105YE**
**SilberGold-Draht 0,5 mm, PTFE-isoliert, gelb ***

| | [€] |
|---|---|
| Preis/Meter | |

**SGW205WH/YE**
**SilberGold-Draht 2 * 0,5 mm, PTFE-isoliert, weiß/gelb ***

| | [€] |
|---|---|
| Preis/Meter | |

NEU **SGW605WH/YE**
**SilberGold-Draht 6 * 0,5 mm, PTFE-isoliert, weiß/gelb ***

| | [€] |
|---|---|
| Preis/Meter | |

**SGW605SHLD**
**SilberGold-Draht 6 * 0,5 mm, PTFE-isoliert, geschrimt ***

| | [€] |
|---|---|
| Preis/Meter | |

**SGW110**
**SilberGold-Draht 1,0 mm, blank**

| | [€] |
|---|---|
| Preis/Meter | |

**SGW110WH**
**SilberGold-Draht 1,0 mm, PTFE-isoliert, weiß ***

| | [€] |
|---|---|
| Preis/Meter | auf Anfrage |

**SGW110YE**
**SilberGold-Draht 1,0 mm, PTFE-isoliert, gelb ***

| | [€] |
|---|---|
| Preis/Meter | |

**SGW210WH/YE**
**SilberGold-Draht 2 * 1,0 mm, PTFE-isoliert, weiß/gelb ***

| | [€] |
|---|---|
| Preis/Meter | |

**SGW115**
**SilberGold-Draht 1,5 mm, blank**

| | [€] |
|---|---|
| Preis/Meter | |

**SGW115WH**
**SilberGold-Draht 1,5 mm, PTFE-isoliert, weiß ***

| | [€] |
|---|---|
| Preis/Meter | |

**SGW115YE**
**SilberGold-Draht 1,5 mm, PTFE-isoliert, gelb ***

| | [€] |
|---|---|
| Preis/Meter | |

**SGW215WH/YE**
**SilberGold-Draht 2 * 1,5 mm, PTFE-isoliert, weiß/gelb ***

| | [€] |
|---|---|
| Preis/Meter | |

**SGW415WH/YE**
**SilberGold-Draht 4 * 1,5 mm, PTFE-isoliert, weiß/gelb ***

| | [€] |
|---|---|
| Preis/Meter | |

**SGW615WH/YE**
**SilberGold-Draht 6 * 1,5 mm, PTFE-isoliert, weiß/gelb ***

| | [€] |
|---|---|
| Preis/Meter | |

**SGW815WH/YE**
**SilberGold-Draht 8 * 1,5 mm, PTFE-isoliert, weiß/gelb ***

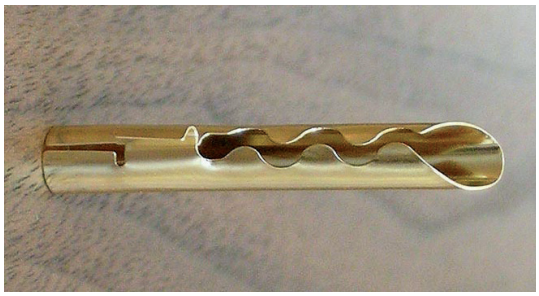
| | [€] |
|---|---|
| Preis/Meter | |



Unsere **Kabelschuhe** werden aus reinstem OFC-Kupfer gefertigt. Die klanglichen Vorzüge sind im Kapitel Polklemmen beschrieben. Auch große Kabelquerschnitte können problemlos verarbeitet werden. Da weiches Kupfer zur Aufnahmen von Gewinden ungeeignet ist, haben wir uns für eine Quetschverbindung zwischen Kabelschuh und Kabel entschieden.

**MCONCL**
**Kabelschuh, OFC-Kupfer, vergoldet, crimpbar**

| passend für | 2 Paar [€] | Groß-VPE [St.] |
|---|---|---|
| Gabel, M6, 4,0-6,0mm² Kabel | 14,90 | |
| Ring, M6, 0,5-1,0mm² Kabel | 11,90 | 500 |
| Ring, M6, 1,5-2,5mm² Kabel | 11,90 | 500 |
| Ring, M6, 4,0-6,0mm² Kabel | 11,90 | 500 |
| Ring, M8, 1,5-2,5mm² Kabel | 11,90 | 500 |
| Ring, M8, 4,0-6,0mm² Kabel | 11,90 | 500 |

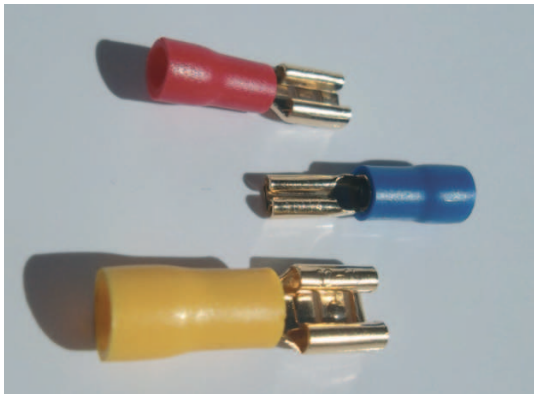


Die **Bananenstecker** sind aus einer speziellen Byrillium-Kupfer Legierung gefertigt und anschließend vergoldet. Das Byrillium gibt dem Kupfer die notwendige Federkraft, die benötigt wird um in Verbindung mit einer Buchse einen hohen Anpressdruck und damit einen sicheren Kontakt zu gewährleisten. Die akustischen Vorzüge von Kupfer bleiben hierduch weitgehend unberührt.

**MCONBP**
**Bananenstecker, Beryllium-Kupfer, vergoldet**

| Isolierung | 2 Paar [€] | Groß-VPE [St.] |
|---|---|---|
| blank | 11,90 | 100 |

| Isolierung | 1 St. [€] | Groß-VPE [St.] |
|---|---|---|
| BK, schwarz | 1,49 | 100 |
| RD, rot | 1,49 | 100 |



**BLADE8.RDD**
**Flachsteckhülse, 0,5-1,5mm² Kabel, rot**

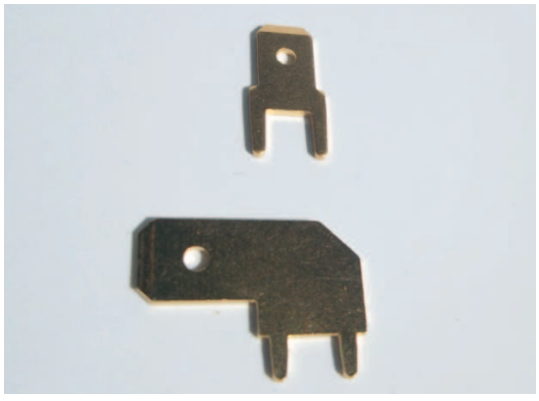
| | | 10 St. [€] |
|---|---|---|
| 2,8G | vergoldet | 3,99 |
| 4,8G | vergoldet | 3,99 |

**BLADE8.RBL**
**Flachsteckhülse, 1,5-2,5mm² Kabel, blau**

| | | 10 St. [€] |
|---|---|---|
| 2,8G | vergoldet | 3,99 |
| 4,8G | vergoldet | 3,99 |
| 6,3G | vergoldet | 3,99 |

**BLADE8.RYE**
**Flachsteckhülse, 4,0-6,0mm² Kabel, gelb**

| | | 10 St. [€] |
|---|---|---|
| 6,3G | vergoldet | 6,99 |



**BLADE.TS**
**Flachsteckzunge, gerade**

| | | 10 St. [€] |
|---|---|---|
| 2,8G | vergoldet | 7,99 |
| 4,8G | vergoldet | 8,99 |
| 6,3G | vergoldet | 9,99 |

**BLADE.TA**
**Flachsteckzunge, angewinkelt**

| | | 10 St. [€] |
|---|---|---|
| 6,3G | vergoldet | 9,99 |

Unsere **Polklemmen** Serie **TPCU** wurde entwickelt, um auch höchsten Ansprüchen an die mechanische Präzision und elektro-akustische Qualität gerecht zu werden. Unsere in Deutschland, aus einem massiven Stück **OFC-Kupfer** gedrehten Polklemmen klingen `unerhört´ natürlich und entspannt. Denn durch dieses aufwändige Fertigungs-verfahren erhält man den größtmöglichen Leiterquerschnitt und gleichzeitig entfallen alle unnötigen Übergangswiderstände.

Da Reinkupfer-Klemmen, um der Oxydation vorzubeugen, regelmäßig mit Kupferpolitur oder Essigwasser gereinigt werden müssen, bieten wir auch **versilberte** (passiviert) bzw. **vergoldete** Ausführungen an, welche keinerlei Pflege bedürfen.

Zum **Lieferumfang** gehören immer zwei Muttern, eine Unterlegscheibe und ein Federring zur sicheren Montage, sowie die Einbauisolierungen, welche gleichzeitig als Verdrehschutz und Kennzeichnung der Polarität dienen.

Neben den sofort ab Lager verfügbaren roten und schwarzen Versionen, bieten wir auf Wunsch auch Sonderfarben an.

Montageplatten aus Metall sind für den **Einbau** nur bedingt geeignet, da die gegen-läufig stromdurchflossenen Klemmen Spannung in die Metallplatte induzieren. Diese entziehen dem Musiksignal strom-abhängig Energie: je höher die Leistung, umso größer die Induktion und der hiermit verbundene Energieverlust (s. a. Grafik).

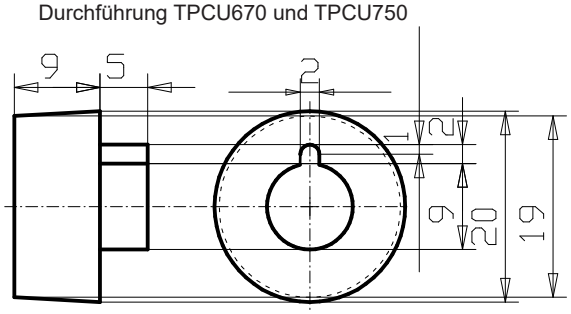
**Kontaktierungsmöglichkeiten TPCU670**
Außen:
Kabelschuhe 6mm,
1x Bananenstecker 4mm
Innen:
Kabelschuhe 6mm, Lötschaufel

**Kontaktierungsmöglichkeiten TPCU750**
Außen:
Kabelschuhe 6mm, Kabelschuhe 8mm,
2x Bananenstecker 4mm, Kabelenden
Innen:
Kabelschuhe 6mm, Lötschaufel

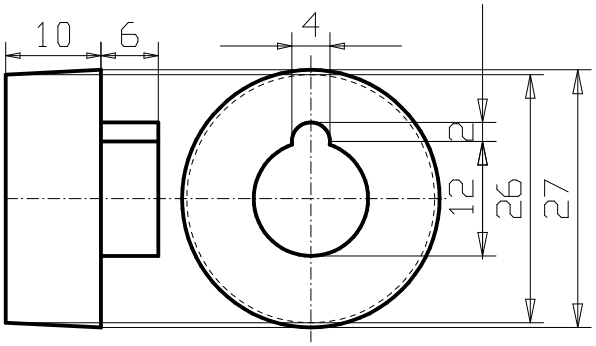
**Kontaktierungsmöglichkeiten TPCU870**
Außen:
Kabelschuhe 6mm, Kabelschuhe 8mm,
2x Bananenstecker 4mm, Kabelenden
Innen:
Kabelschuhe 8mm, Bananenstecker 4mm,
Lötschaufel (s. a. S. 54 MSolder)

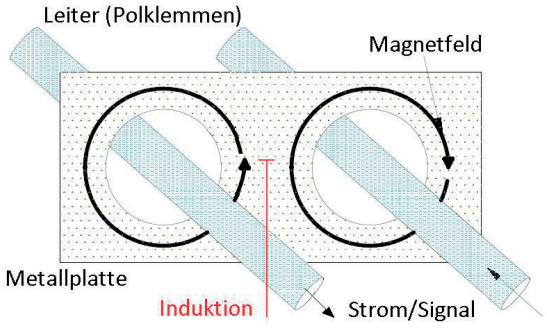


Durchführung TPCU670 und TPCU750




Durchführung TPCU870



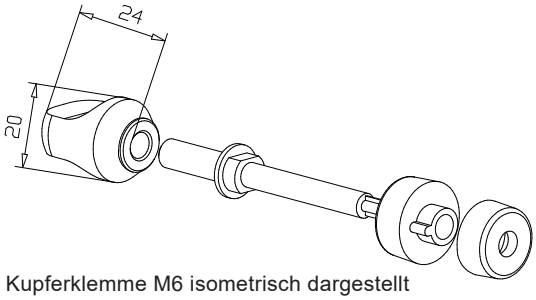





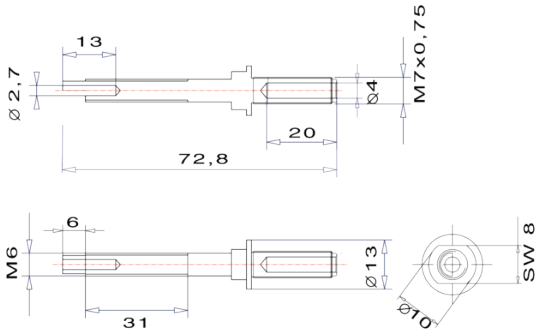
Polklemmen 670 Classic



Polklemmen 670 EVO




Kupferklemme M6 isometrisch dargestellt




**Polklemmen 670, 2 rote + 2 schwarze**

| | | 2 Paar [€] |
|---|---|---|
| TPCU670C | Reinkupfer Classic | 139,90 |
| TPCU670E | Reinkupfer EVO | 139,90 |
| TPCU670GC | Kupfer vergoldet Classic | 169,90 |
| TPCU670GE | Kupfer vergoldet EVO | 169,90 |

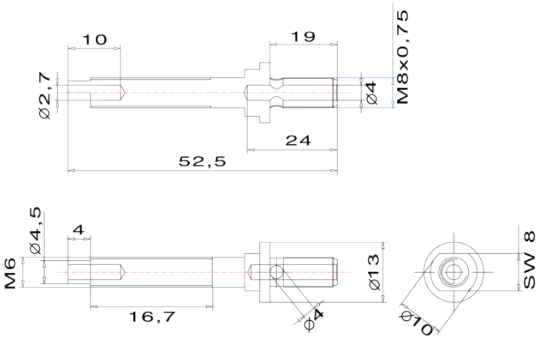
Für einen effizienten Einbau, bieten wir Herstellern alle Polklemmen auch als nicht-montierte TPCU-OEM an.



Polklemmen 750 EVO

Unsere Polklemmen **TPCU750** wurden 2015 speziell für den Einsatz in Audioanwendungen mit dünnen Wandstärken entwickelt, wie zum Beispiel Lautsprecherterminals und Verstärker.

Sie kombinieren die vielfältigen Kontaktierungsmöglichkeiten der Serie 870 mit der filigranen Bauform der Serie 670. Obgleich ihr Durchmesser nur 20 mm beträgt, verfügen sie über ein Querloch, das die Aufnahme von blanken Kabelenden oder eines weiteren 4mm Bananensteckers ermöglicht.




**Polklemmen 750, 2 rote + 2 schwarze**

| | | 2 Paar [€] |
|---|---|---|
| TPCU750E | Reinkupfer EVO | 139,90 |
| TPCU750GE | Kupfer vergoldet EVO | 169,90 |

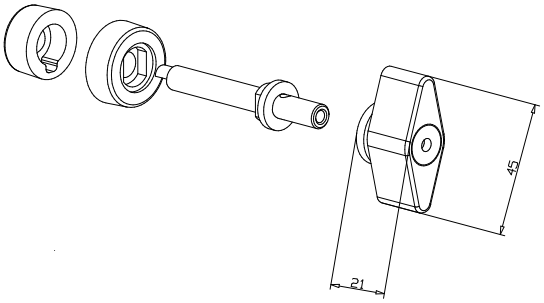
Für einen effizienten Einbau, bieten wir Herstellern alle Polklemmen auch als nichtmontierte TPCU-OEM an.



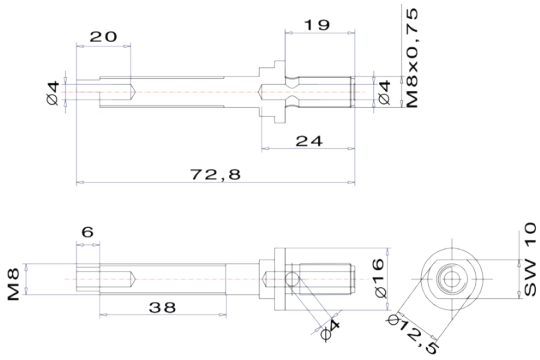
Polklemmen 870 Classic



Polklemmen 870 EVO




Kupferklemme M8 isometrisch dargestellt




**Polklemmen 870, 2 rote + 2 schwarze**

| | | 2 Paar [€] |
|---|---|---|
| TPCU870C | Reinkupfer Classic | 169,90 |
| TPCU870E | Reinkupfer EVO | 169,90 |
| TPCU870GC | Kupfer vergoldet Classic | 199,90 |
| TPCU870GE | Kupfer vergoldet EVO | 199,90 |

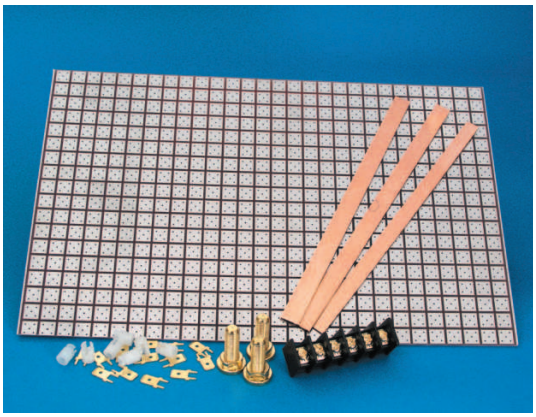
Für einen effizienten Einbau, bieten wir Herstellern alle Polklemmen auch als nicht-montierte TPCU-OEM an.

# Frequenzweichen Selbstbau
# Multiboard

Das von uns angebotene **Multiboard** ist eine Platine, die für den schnellen und sauberen Aufbau von Einzelstücken und Prototypen entwickelt wurde. Die Lötseite ist in viele ca. 10 * 10 mm große Kupferflächen unterteilt.

Die Bauteile werden direkt auf die Lötseite geklebt und die Anschlussdrähte auf die Kupferflächen aufgelötet.

Zum lieferbaren Zubehör gehören außerdem:
- Vergoldete Platinenklemmen zum Anschluss der Kabel.
- Platinenfüße mit M4 Schraubloch
- Kurzschlussbrücken- und Lötnägel
- Kupfer und SilberGold-Drähte zur Innenverdrahtung (s. a. S. 57/58)
- Kupferschienen zur Herstellung von Verbindungen.



**UNIP**
**Universalrasterplatinen**

| | [mm] | [€] |
|---|---|---|
| 18 | 91 * 70 | 7,99 |
| 14 | 141 * 91 | 14,90 |
| 13 | 94 * 182 | 19,90 |
| 12 | 182 x 141 | 24,90 |
| 11 | 283 * 182 | 44,90 |

**CUB300**
**Kupferschienen ca. 300mm lang**

| H*B [mm] | [€] |
|---|---|
| 1 * 6 | 1,99 |
| 1 * 10 | 2,49 |
| 1 * 15 | 2,99 |

**NIET.AL/AL**
TriGo Aluminiumnieten zur M5 Spulen-Befestigung

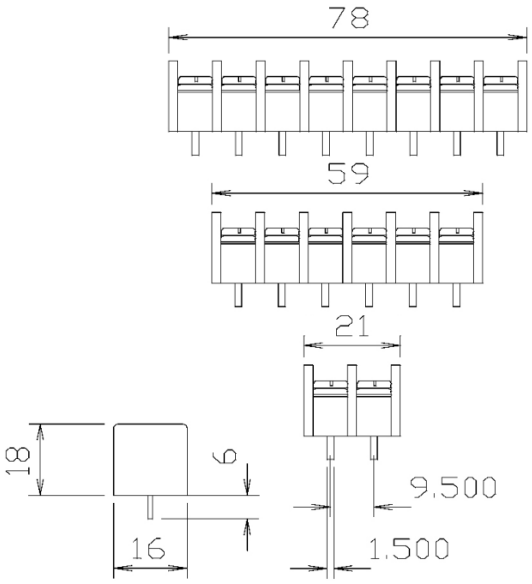
| D*L [mm] | 500 St. [€] |
|---|---|
| 4,8*15,3 | 42,90 |

**FQW.TAPE**
3M doppelseitiges Klebeband zur Bauteilmontage

| | W*H [mm] | Farbe | 66m [€] |
|---|---|---|---|
| BK09 | 9*0,8 | schwarz | 39,90 |
| WH09 | 9*0,8 | weiß | 39,90 |
| WH19 | 19*0,8 | weiß | 49,90 |



Diese **Leiterplattenklemmen** machen eine einfache Schraubverbindung von Leiterplatte und Verkabelung möglich. Besonders geeignet sind sie für den Einsatz in Verbindung mit unseren Weichengehäusen.



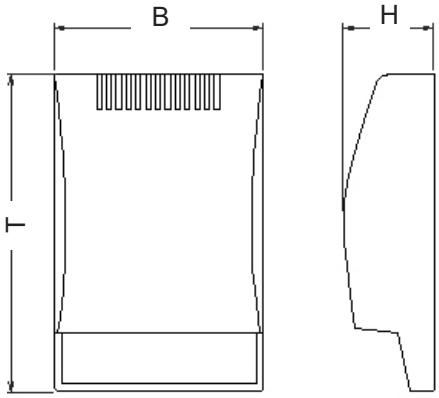

**CBST92**
**Platinenklemmen, 9,2mm Rastermaß**

| Bezeichnung | | [€] | Groß-VPE [St] |
|---|---|---|---|
| 2G | 2-polig, vergoldet | 2,49 | 40 |
| 6G | 6-polig, vergoldet | 4,99 | 10 |
| 8G | 8-polig, vergoldet | 5,99 | 10 |



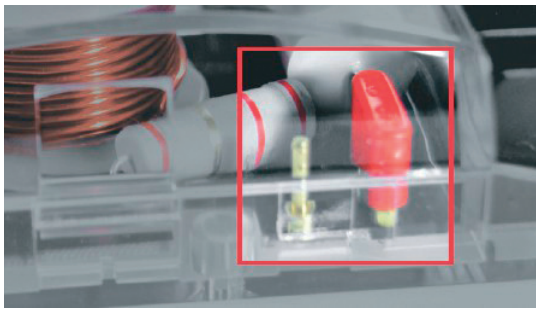
Frequenzweichengehäuse (ohne Bauteile)

Unsere formschönen Gehäuse eignen sich zur Aufnahme von individuellen Frequenzweichen, insbesondere für CarAudio-Anwendungen.




**Frequenzweichengehäuse**
**B*T*H = 85*130*37mm**

| | | [€] | Groß-VPE [St.] |
|---|---|---|---|
| CAR2.BP-U | Boden | 2,49 | 200 |
| CAR2.TC-U | Deckel | 2,49 | 200 |



## Zusätzliche Dienstleistungen

**MATCH**
**Paaren von Kondensatoren auf < 0.2%**

| Paar [€] |
|---|
| 15,10 |

**Zusätzliche Abgriffe bei Spulen**
(ausgenommen Null-Ohm-Spulen)

| [€] |
|---|
| 15,00 |

**MCONCBR-05**
**MConnect Verbindungsbrücke, rot**

| [€] |
|---|
| 2,49 |

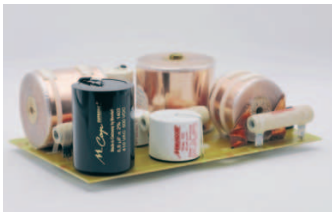
**MCONSPG-1**
**MConnect Lötnagel, vergoldet**

| [€] |
|---|
| 0,49 |



**MUNDORF *hifi*AMT®**

Entdecken Sie unsere innovativen Lautsprecherchassis, welche nach dem AMT Prinzip (**A**ir **M**otion **T**ransformer) von Oskar Heil funktionieren. Diese werden, gerne auch nach kundenspezifischer Vorlage, in Köln entwickelt und geferigt.



**MUNDORF Dienstleistungen & Lösungen für Hersteller**

Frequenzweichen nach Herstellervorgaben von bester Budget Qualität bis zur audiophilen Extraklasse produzieren wir ebenfalls hier, zu wettbewerbsfähigen Preisen.



**MUNDORF *pro*AMT®**

Linienstrahler aus Prinzip.
135db ohne Verzerrungen.
1000W mit Sicherheit.
Think AMT!


MUNDORF®