



Inner Excellence

Audioelemente

Dieses Dokument ist ab sofort 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 & Tables 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 EG GmbH weder eine Garantie noch juristische Verantwortung oder Haftung übernommen wird.

© Copyright Mundorf EB GmbH 2016
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 Oil	9		
MCap SUPREME EVO	10		
MCap SUPREME EVO.Öl	10		
MCap EVO SilberGold.Öl	11		
MCap SUPREME EVO Silber/Gold	12		
MCap SUPREME EVO SilberGold.Öl	12		
 MCap Classic	13		
MCap SUPREME Classic	14		
MCap SUPREME Classic Silber.Öl	15		
MCap SUPREM Classic SilberGold	16		
 MCap ZN Classic	17		
 ECap AC rau	18		
ECap AC glatt	19		
Netzteil Kondensatoren			
 MLYtic AG • Audio Grade	20		
MLytic HV • Hochstrom	22		
MLytic HC • Hochspannung	24		
MLytic + • 4-Pol Filterkondensatoren	26		
TubeCap • Filmkondensatoren	28		
MPower • Autoradios	29		
Spulen			
Über die Auswahl des richtigen Spulendrahtes	30		
Über die Auswahl des richtigen Spulenkerns	32		
Luftspulen			
 MCoil L	OFC-Runddraht	33	
 MCoil BL	Backlack	33	
 MCoil VL	Vakuum imprägniert	33	
MCoil LL	HeptaLitze	36	
MCoil CFC	Folienspulen	37	
MCoil SFC	Silberfolie	39	
MCoil SGFC	SilberGold-Folie	39	
FERRIT Kernspulen			
 MCoil F	Rohrkern	OFC-Runddraht	40
MCoil BF	Rohrkern	Backlack	40
 MCoil H	H-Kern	OFC Runddraht	41
MCoil BH	H-Kern	Backlack	41
ARONIT Kernspulen			
 MCoil P	Rohrkern	OFC Runddraht	42
MCoil BP	Rohrkern	Backlack	42

Audioelemente

Spulen (Fortsetzung)

FERON Kern Spulen

	MCoil BS	Schichtkern	Backlack	43
	MCoil CFS	Schichtkern	Folienspulen	44
	MCoil N	Null-Ohm-Spule	OFC-Runddraht	45
	MCoil BN	Null-Ohm-Spule	Backlack	45
	MCoil VN	Null-Ohm-Spule	Vakuum imprägniert	45
	MCoil CFN	Null-Ohm-Spuler	Folienspulen	47
	MCoil T	Trafokern	OFC-Runddraht	48
	MCoil BT	Trafokern	Backlack	48
	MCoil VT	Trafokern	Vakuum imprägniert	48
	MCoil CFT	Trafokern	Folienspulen	50

Widerstände

	MResist Hochlast			51
	MResist MOX			51
	MResist SUPREME			52

Lote/Lötzinn

	MSolder SilberGold • für Bauelemente			53
	MSolder SilberGold • für Kabel			53

Dämmmaterial

	MSilence Twaron® Unicorn´s Tail			54
	MSilence Twaron® Angel Hair			54

Audiokabel DIY

	MConnect CUW Kupferdrähte			55	Neues Produkt 2015
	MConnect SGW SilberGold Drähte			56	
	MConnect WBT Cinchstecker			57	
	MConnect BPG Bananenstecker			58	
	MConnect CLG Kabelschuhe			58	Neues Produkt 2016
	MConnect Flachstecker			58	

Terminals

	Polklemmen			59	Neue Serie 2015
	Lautsprecherterminals			63	Neues Produkt 2016

Frequenzweichen DIY

	Multiboard Universalplatinen			65
	Kupferschienen			65
	Aluminium Nieten für Spulen			65
	Doppelseitiges Klebeband			65
	Frequenzweichengehäuse			66
	Platinenschraubklemmen			66
Verbindungsbrücken			66	

Zusätzliche Dienstleistungen				66
-------------------------------------	--	--	--	----

Weitere MUNDORF Produkt Gruppen				67
--	--	--	--	----

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, Hörerlebnis auf höchstem Niveau.

Das Dielektrikum und der konstruktive Aufbau sind, neben der verwendeten Elektrode (siehe folgender Abschnitt: Leitermaterialien) entscheidend für die Klangcharakteristik 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 Wärmeleitfähigkeit. 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 wechsellastig 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 wechsellastig 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-, Wechsellastig- 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 (Papier, 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*.

Über die Auswahl des optimalen Kondensators

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 Elektronikern 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 Stereophonie.

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 Ölprägnieren 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 vorhergehender 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 wechsellspannungsfeste 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 Eigenämpfung 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* harmonisiert 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 Al_2O_3 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 Stereophonie bemerkbar. Daneben zeichnet er sich durch geringe Toleranzen, kompakte Abmessungen, niedrige Kosten und höchste Anwendungssicherheit (selbsteilend) 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 ÖI** bietet dank **2.2.4 Ölprägnieren** 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	2,99
0,10 ±5%	650	12 * 12	0,6 * 35/35	2,99
0,15 ±5%	450	16 * 14	0,8 * 35/50	2,99
0,22 ±4%	450	16 * 14	0,8 * 35/50	3,09
0,27 ±4%	450	18 * 14	0,8 * 35/50	3,09
0,33 ±3%	450	18 * 14	0,8 * 35/50	3,19
0,39 ±3%	450	20 * 14	0,8 * 35/50	3,19
0,47 ±3%	450	20 * 14	0,8 * 35/50	3,29
0,56 ±3%	450	22 * 16	0,8 * 35/50	3,29
0,68 ±3%	450	22 * 16	0,8 * 35/50	3,39
0,82 ±3%	450	25 * 16	0,8 * 35/50	3,39
1,00 ±3%	450	25 * 16	0,8 * 35/50	3,49
1,50 ±3%	450	30 * 16	0,8 * 35/50	3,69
1,80 ±3%	450	25 * 21	0,8 * 35/50	3,79
2,20 ±3%	450	25 * 21	0,8 * 35/50	3,99
2,70 ±3%	450	30 * 21	0,8 * 35/50	4,19
3,30 ±3%	450	30 * 21	0,8 * 35/50	4,39
3,90 ±3%	450	25 * 27	0,8 * 35/50	4,69
4,70 ±3%	450	30 * 27	1,0 * 35/60	4,99
5,60 ±3%	450	30 * 27	1,0 * 35/60	5,99
6,80 ±3%	450	35 * 27	1,0 * 35/60	6,99
8,20 ±3%	450	35 * 27	1,0 * 35/60	7,99
10 ±3%	450	40 * 27	1,0 * 35/60	8,99
12 ±3%	450	35 * 35	1,0 * 35/65	9,99
15 ±3%	450	40 * 35	1,0 * 35/75	10,90
18 ±3%	450	50 * 35	1,0 * 35/75	13,90
22 ±3%	450	50 * 35	1,0 * 35/75	16,90
33 ±3%	450	65 * 35	1,2 * 45/90	21,90
47 ±3%	350	50 * 50	1,2 * 45/90	26,90
56 ±3%	350	65 * 50	1,4 * 50/105	31,90
68 ±3%	350	65 * 50	1,4 * 50/105	37,90
82 ±3%	350	75 * 50	1,4 * 50/105	42,90
100 ±3%	350	75 * 50	1,4 * 50/105	49,90
150 ±3%	250	50 * 90	1,4 * 50/140	62,90
220 ±3%	250	65 * 90	1,4 * 50/140	79,90
270 ±3%	250	65 * 90	1,4 * 50/140	119,90
330 ±3%	250	75 * 90	1,4 * 50/140	129,90

Allgemeine Angaben:

Dielektrikum: Polypropylen (PP)
Metallisierung: Aluminium
tan δ: 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 ÖI

Kapazität [µF]	VDC	Körper Ø* L [mm]	Draht Ø* E/A [mm]	[€]
0,010 ±5%	650	12 * 12	0,6 * 35/35	5,99
0,10 ±5%	650	12 * 12	0,6 * 35/35	5,99
0,15 ±5%	450	16 * 14	0,8 * 35/50	5,99
0,22 ±4%	450	16 * 14	0,8 * 35/50	6,19
0,33 ±3%	450	18 * 14	0,8 * 35/50	6,39
0,47 ±3%	450	20 * 14	0,8 * 35/50	6,59
0,68 ±3%	450	22 * 16	0,8 * 35/50	6,79
1,00 ±3%	450	25 * 16	0,8 * 35/50	6,99
1,50 ±3%	450	30 * 16	0,8 * 35/50	7,39
2,20 ±3%	450	25 * 21	0,8 * 35/50	7,79
2,70 ±3%	450	30 * 21	0,8 * 35/50	8,19
3,30 ±3%	450	30 * 21	0,8 * 35/50	8,59
3,90 ±3%	450	25 * 27	0,8 * 35/50	8,99
4,70 ±3%	450	30 * 27	1,0 * 35/60	9,49
5,60 ±3%	450	30 * 27	1,0 * 35/60	9,99
6,80 ±3%	450	35 * 27	1,0 * 35/60	10,90
8,20 ±3%	450	35 * 27	1,0 * 35/60	11,90
10 ±3%	450	40 * 27	1,0 * 35/60	12,90
15 ±3%	450	40 * 35	1,0 * 35/75	16,90
22 ±3%	450	50 * 35	1,0 * 35/75	21,90
33 ±3%	450	65 * 35	1,2 * 45/90	26,90
47 ±3%	350	50 * 50	1,2 * 45/90	31,90
56 ±3%	350	65 * 50	1,4 * 50/105	37,90
68 ±3%	350	65 * 50	1,4 * 50/105	43,90
82 ±3%	350	75 * 50	1,4 * 50/105	49,90
100 ±3%	350	75 * 50	1,4 * 50/105	56,90

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.

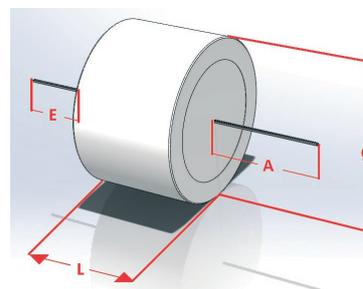
Nach Durchlaufen unseres neuesten und besten Wickelprozesses, werden die Kondensatoren zur Minimierung von Mikrofonie von Hand in Aluminiumrohren vergossen. Die asymmetrischen Anschlussdrähte erlauben sowohl die klassisch-horizontale, als auch die vertikal-aufrechte Montage; der kürzere Draht markiert gleichzeitig 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 • 3.4.**

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 δ: 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	8,99
0,15±2%	1000	21 * 23	0,8 * 35/45	9,49
0,22±2%	1000	26 * 23	0,8 * 35/50	9,99
0,33±2%	1000	31 * 23	0,8 * 35/50	10,90
0,47±2%	1000	31 * 23	0,8 * 35/50	11,90
0,68±2%	1000	36 * 23	0,8 * 35/55	12,90

SEO

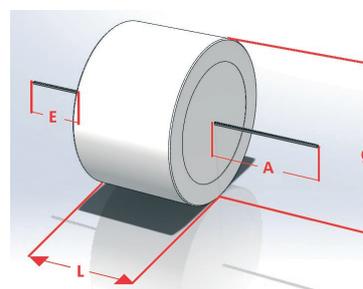
MCap SUPREME EVO ÖI

Kapazität [µF]	VDC	Körper Ø* L [mm]	Draht Ø* E/A [mm]	[€]
1,0±2%	1000	36 * 28	1,0 * 35/60	19,90
1,5±2%	1000	41 * 28	1,0 * 35/60	21,90
2,2±2%	800	36 * 34	1,0 * 35/65	23,90
2,7±2%	800	41 * 34	1,0 * 35/70	25,90
3,3±2%	800	46 * 34	1,4 * 35/70	27,90
3,9±2%	800	46 * 34	1,4 * 35/70	29,90
4,7±2%	800	51 * 34	1,4 * 35/75	32,90
5,6±2%	800	56 * 34	1,4 * 40/75	35,90
6,8±2%	800	51 * 41	1,4 * 35/80	39,90
8,2±2%	800	56 * 41	1,4 * 40/85	44,90
10±2%	800	66 * 41	1,4 * 45/90	49,90
15±2%	800	76 * 41	1,4 * 50/95	59,90
18±2%	700	66 * 55	1,4 * 45/100	64,90
22±2%	700	66 * 55	1,4 * 45/100	69,90
27±2%	700	76 * 55	1,4 * 50/105	79,90
33±2%	600	66 * 67	1,4 * 45/115	89,90
47±2%	600	76 * 67	1,4 * 50/120	99,90

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 ölprägniert und in speziellen Gehäusen von Hand vergossen. Eine Beeinflussung des Audiosignals durch Mikrofonie wird damit praktisch ausgeschlossen. Die direkt-vergoldeten, asymmetrischen Rein-kupferanschlüsse 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 δ: 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.

MESGO

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	17,90
0,10 ±5%	650	12 * 12	0,6 * 35/35	17,90
0,15 ±5%	450	16 * 14	0,8 * 35/50	17,90
0,22 ±4%	450	16 * 14	0,8 * 35/50	18,90
0,33 ±3%	450	18 * 14	0,8 * 35/50	19,90
0,47 ±3%	450	20 * 14	0,8 * 35/50	21,90
0,68 ±3%	450	22 * 16	0,8 * 35/50	23,90
1,00 ±3%	450	25 * 16	0,8 * 35/50	25,90
1,50 ±3%	450	30 * 16	0,8 * 35/50	29,90
2,20 ±3%	450	25 * 21	0,8 * 35/50	34,90
2,70 ±3%	450	30 * 21	0,8 * 35/50	39,90
3,30 ±3%	450	30 * 21	0,8 * 35/50	44,90
3,90 ±3%	450	25 * 27	0,8 * 35/50	49,90
4,70 ±3%	450	30 * 27	1,0 * 35/60	54,90
5,60 ±3%	450	30 * 27	1,0 * 35/60	59,90
6,80 ±3%	450	35 * 27	1,0 * 35/60	64,90
8,20 ±3%	450	35 * 27	1,0 * 35/60	74,90
10 ±3%	450	40 * 27	1,0 * 35/60	79,90
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 * 45/90	149,90
47 ±3%	350	50 * 50	1,2 * 45/90	199,90
68 ±3%	350	65 * 50	1,4 * 50/105	249,90
100 ±3%	350	75 * 50	1,4 * 50/105	299,90

Audio Kondensatoren

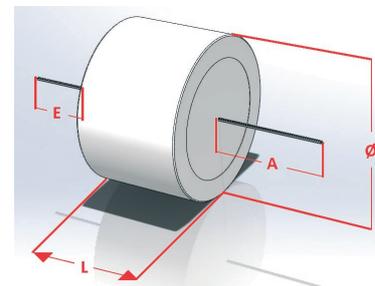
MCap SUPREME EVO SilberGold



Der MCap® SUPREME EVO SilberGold ist seit 2015 unser unangefochtenes Kondensator-Spitzenmodell. Es vereint all unsere Technologie-Highlights, wie SilberGold-Metallisierung, 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 einer 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 Ölprägnieren** eine nochmals gesteigerte Präsenz und Dynamik.

Allgemeine Angaben:

Dielektrikum: Polypropylen (PP)
 Metallisierung: 99% Silber + 1% Gold
 tan δ: 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.

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		29,90
0,010±3%	1500	14 * 16	0,6 * 35/35		31,90
0,10±2%	1000	17 * 23	0,6 * 35/45		33,90
0,15±2%	1000	21 * 23	0,8 * 35/45		35,90
0,22±2%	1000	26 * 23	0,8 * 35/50		39,90
0,33±2%	1000	31 * 23	0,8 * 35/50		44,90
0,47±2%	1000	31 * 23	0,8 * 35/50		49,90
0,68±2%	1000	36 * 23	0,8 * 35/55		54,90

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		72,90
1,5±2%	1000	41 * 28	1,0 * 35/60		81,90
2,2±2%	800	36 * 34	1,0 * 35/65		89,90
2,7±2%	800	41 * 34	1,0 * 35/70		99,90
3,3±2%	800	46 * 34	1,4 * 35/70		109,90
3,9±2%	800	46 * 34	1,4 * 35/70		119,90
4,3±2%	800	51 * 34	1,4 * 35/75		124,90
4,7±2%	800	51 * 34	1,4 * 35/75		129,90
5,1±2%	800	56 * 34	1,4 * 40/75		134,90
5,6±2%	800	56 * 34	1,4 * 40/75		139,90
6,2±2%	800	51 * 41	1,4 * 35/80		149,90
6,8±2%	800	51 * 41	1,4 * 35/80		159,90
7,5±2%	800	56 * 41	1,4 * 40/85		169,90
8,2±2%	800	56 * 41	1,4 * 40/85		179,90
10±2%	800	66 * 41	1,4 * 45/90		199,90
15±2%	800	76 * 41	1,4 * 50/95		279,90
22±2%	700	66 * 55	1,4 * 45/100		399,90
33±2%	600	66 * 67	1,4 * 45/115		599,90
47±2%	600	76 * 67	1,4 * 50/120		699,90

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 Einstiegsmodell 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
 $\tan \delta$: 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	3,19
1,5	13 * 23	0.8 * 30	3,39
2,2	13 * 28	0.8 * 30	3,59
2,7	15 * 28	0.8 * 30	3,79
3,3	16 * 28	0.8 * 30	3,99
3,9	17 * 28	0.8 * 30	4,19
4,7	16 * 33	0.8 * 30	4,39
5,6	18 * 33	1.0 * 35	4,69
6,8	20 * 33	1.0 * 35	4,99
8,2	22 * 33	1.0 * 35	5,49
10	22 * 35	1.0 * 35	6,19
12	26 * 39	1.0 * 35	7,29
15	26 * 39	1.0 * 35	8,39
18	29 * 44	1.0 * 40	9,99
22	29 * 44	1.0 * 40	11,90
33	33 * 49	1.0 * 45	15,90
47	37 * 54	1.2 * 45	21,90
68	43 * 61	1.2 * 45	31,90
100	46 * 66	1.6 * 55	47,90

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	4,19
3,3	17 * 34	0.8 * 35	4,39
3,9	18 * 34	0.8 * 35	4,69
4,7	20 * 34	1.0 * 35	4,99
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	10,90
22	34 * 46	1.0 * 40	16,90



MCAP630

MCap Classic, 630 VDC

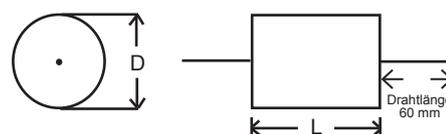
Kapazität [µF] ±3%	Körper Ø * L [mm]	Draht Ø * L [mm]	[€]
0,10	10 * 19	0.8 * 30	2,99
0,15	10 * 21	0.8 * 30	3,09
0,22	10 * 23	0.8 * 30	3,19
0,33	12 * 23	0.8 * 30	3,39
0,47	12 * 25	0.8 * 30	3,59
0,68	14 * 26	0.8 * 30	3,79
1,0	16 * 26	0.8 * 30	3,99
1,5	17 * 29	0.8 * 30	4,19
2,2	18 * 34	1.0 * 35	4,39
3,3	22 * 34	1.0 * 35	4,99
4,7	24 * 39	1.0 * 35	5,99
6,8	26 * 44	1.0 * 40	7,49
10	29 * 49	1.0 * 40	9,49

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 δ: 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.

SUP8

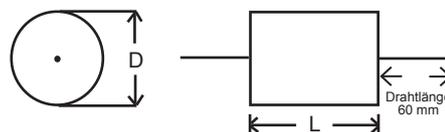
MCap SUPREME Classic

Kapazität [µF] ±2%	VDC	Körper Ø * L [mm]	Draht Ø * L [mm]	[€]
0,10	1400	17 * 36	0,8 * 60	8,99
0,22	1400	20 * 38	1,0 * 60	9,99
0,33	1400	25 * 56	1,0 * 60	10,90
0,47	600	20 * 39	1,0 * 60	11,90
0,68	600	20 * 39	1,0 * 60	12,90
1,0	600	20 * 39	1,0 * 60	14,90
1,5	600	25 * 52	1,0 * 60	15,90
1,8	600	25 * 52	1,0 * 60	16,90
2,2	600	25 * 52	1,0 * 60	17,90
2,7	600	30 * 56	1,0 * 60	19,90
3,3	600	30 * 56	1,4 * 60	21,90
3,9	600	30 * 56	1,4 * 60	23,90
4,7	600	36 * 56	1,4 * 60	25,90
5,6	600	36 * 56	1,4 * 60	27,90
6,8	600	41 * 53	1,4 * 60	29,90
8,2	600	36 * 106	1,4 * 60	34,90
10	600	36 * 106	1,4 * 60	39,90
15	600	41 * 106	1,4 * 60	51,90
18	600	50 * 106	1,4 * 60	61,90
22	600	50 * 106	1,4 * 60	64,90

Im **MCap® SUPREME Classic Silber.Öl** verbanden sich 2002 erstmalig die Vorteile metallisierter PP-Filmkondensatoren mit den klanglichen Vorzügen ölprägnierter 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 verzinnnten 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 δ: 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 [mm]	[€]
0,010 ±5%	1000	13 * 36	0,6 * 60	26,90
0,10 ±5%	1000	17 * 36	0,8 * 60	28,90
0,22 ±5%	1000	19 * 39	0,8 * 60	31,90
0,33 ±5%	1000	19 * 39	1,0 * 60	34,90
0,47 ±3%	1000	26 * 41	1,0 * 60	39,90
0,68 ±3%	1000	26 * 41	1,0 * 60	44,90
1,0 ±3%	1000	31 * 42	1,4 * 60	49,90
1,5 ±3%	1000	36 * 42	1,4 * 60	54,90
2,2 ±3%	1000	41 * 57	1,4 * 60	61,90
2,7 ±3%	1000	41 * 57	1,4 * 60	69,90
3,3 ±3%	1000	41 * 57	1,4 * 60	79,90
3,9 ±3%	1000	41 * 57	1,4 * 60	89,90
4,7 ±2%	1000	41 * 71	1,4 * 60	99,90
5,6 ±2%	1000	46 * 71	1,4 * 60	109,90
6,8 ±2%	1000	50 * 71	1,4 * 60	129,90
8,2 ±2%	1000	51 * 71	1,4 * 60	149,90
10 ±2%	1000	46 * 110	1,4 * 60	169,90

Audio Kondensatoren

MCap SUPREME Classic SilberGold



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.

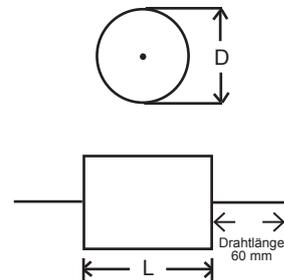
Ausführliche Informationen über die eingesetzten Technologien finden Sie auf den Seiten 6 bis 8, unter den Stichpunkten **2.0 • 2.2 • 2.2.2 • 3.6**.

Beim **MCap® SUPREME Classic SilberGold.Öl** werden mittels **2.2.4 Ölimprägnieren** 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 δ: 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.



SUP.SG

MCap SUPREME Classic SilberGold

Kapazität [µF] ±2%	VDC	Körper Ø * L [mm]	Draht Ø [mm]	[€]
0,0010	1000	17 * 36	0.6 * 60	28,90
0,010	1000	17 * 36	0.6 * 60	29,90
0,10	1000	17 * 36	0.6 * 60	31,90
0,15	1000	17 * 36	0.6 * 60	33,90
0,22	1000	19 * 39	1.0 * 60	36,90
0,33	1000	19 * 39	1.0 * 60	41,90
0,47	1000	26 * 41	1.0 * 60	44,90
0,68	1000	26 * 41	1.0 * 60	49,90
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	79,90
2,7	1000	36 * 56	1.4 * 60	89,90
3,3	1000	41 * 57	1.4 * 60	99,90
3,9	1000	41 * 57	1.4 * 60	109,90
4,7	1000	46 * 71	1.4 * 60	119,90
5,6	1000	46 * 71	1.4 * 60	129,90
6,8	1000	51 * 71	1.4 * 60	149,90
8,2	1000	51 * 71	1.4 * 60	169,90
10	1000	51 * 106	1.4 * 60	199,90

SUP.SGO

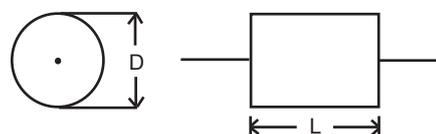
MCap SUPREME Classic SilberGold.Öl

Kapazität [µF]	VDC	Körper Ø * L [mm]	Draht Ø [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
0,68 ±3%	1000	26 * 41	0.6 * 60	59,90
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
2,7 ±2%	1000	36 * 56	1.0 * 60	99,90
3,3 ±2%	1000	41 * 57	1.0 * 60	109,90
3,9 ±2%	1000	41 * 57	1.0 * 60	119,90
4,7 ±2%	1000	46 * 71	1.0 * 60	129,90
5,6 ±2%	1000	46 * 71	1.0 * 60	139,90
6,8 ±2%	1000	51 * 71	1.0 * 60	159,90
8,2 ±2%	1000	51 * 71	1.4 * 60	179,90
10 ±2%	1000	51 * 106	1.4 * 60	209,90

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 [$\tan \delta @ 1\text{kHz}$] ist 10-mal geringer als bei metallisierten PP-Filmkondensatoren. 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)
 $\tan \delta$: 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

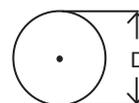
Kapazität [µF] ±3%	VDC	Körper Ø * L [mm]	Draht Ø * L [mm]	[€]
0,10	630	10 * 32	1.0 * 30	7,99
0,22	630	14 * 32	1.0 * 30	8,99
0,33	630	17 * 32	1.0 * 30	9,99
0,47	630	20 * 32	1.0 * 30	11,90
0,68	630	19 * 45	1.0 * 35	14,90
1,0	630	22 * 45	1.0 * 35	15,90
1,5	250	23 * 45	1.0 * 35	17,90
2,2	250	27 * 45	1.0 * 35	19,90
2,7	100	20 * 39	1.0 * 35	19,90
3,3	100	24 * 39	1.0 * 35	21,90
3,9	100	26 * 39	1.0 * 35	23,90
4,7	100	26 * 39	1.0 * 35	24,90

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.

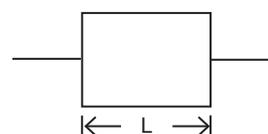
Bipolare Elektrolytkondensatoren, wie die **ECap AC** Serie, besitzen eine zweite Aluminiumfolie, welche sie wechsellspannungsfest und damit musiksingnaltauglich macht. Weitere Besonderheiten aller **ECap AC** :

Kurze Lieferzeiten Alle auf Seite 18/19 aufgeführten Werte sind i.d.R. sofort ab Lager verfügbar

Sonderanfertigungen sind innerhalb von nur 4-6 Wochen und schon ab 144St. verfügbar



Vielfältig einsetzbar
 RoHS konform · bleifrei
 REACH konform
 Alle Zutaten sind UL gelistet
 Spezifikationen nach DIN 41332 · IEC 60384-4
 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 · I_{R~}] 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	0,79
15	10 * 30	0.8 * 40	0,89
22	12 * 30	0.8 * 40	1,09
33	12 * 30	0.8 * 40	1,29
47	14 * 37	0.8 * 40	1,59
56	14 * 38	0.8 * 40	1,79
68	16 * 39	0.8 * 40	1,99
82	18 * 39	0.8 * 40	2,19
100	18 * 39	0.8 * 40	2,49

ECAP63

Elektrolytkondensatoren 63 VDC / 23 VAC, rau

Kapazität [µF] ±5%	Körper Ø * L [mm]	Draht Ø * L [mm]	[€]
150	14 * 37	0.8 * 40	1,99
180	16 * 39	0.8 * 40	2,19
220	16 * 39	0.8 * 40	2,39
270	21 * 36	0.8 * 40	2,69
330	21 * 36	0.8 * 40	2,99
390	25 * 38	0.8 * 40	3,49
470	25 * 38	0.8 * 40	3,99
560	25 * 38	0.8 * 40	4,49
680	25 * 38	0.8 * 40	4,99



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 · I _R]	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	0,79
1,5	10 * 20	0.8 * 40	0,89
2,2	10 * 30	0.8 * 40	0,99
2,7	10 * 30	0.8 * 40	1,09
3,3	10 * 30	0.8 * 40	1,19
3,9	10 * 30	0.8 * 40	1,29
4,7	10 * 30	0.8 * 40	1,39
5,6	12 * 30	0.8 * 40	1,49
6,8	12 * 30	0.8 * 40	1,59
8,2	14 * 37	0.8 * 40	1,79
10	14 * 37	0.8 * 40	1,99
15	18 * 39	0.8 * 40	2,49
22	25 * 38	0.8 * 40	2,99
33	25 * 38	0.8 * 40	3,99
47	25 * 49	0.8 * 40	4,99

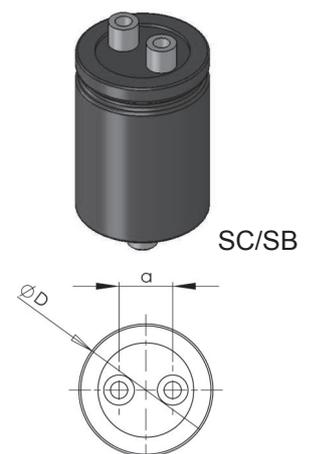
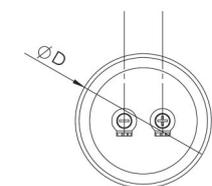
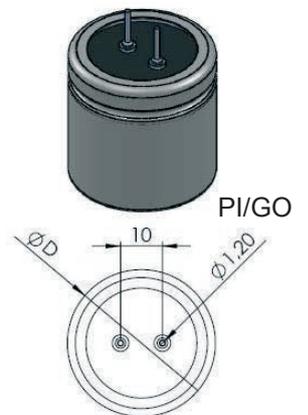
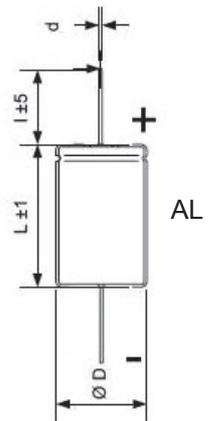
ECAP50

Elektrolytkondensatoren 50 VDC / 35 VAC, glatt

Kapazität [µF] ±5%	Körper Ø * L [mm]	Draht Ø * L [mm]	[€]
47	25 * 38	0.8 * 40	3,99
56	25 * 49	0.8 * 40	4,99
68	25 * 49	0.8 * 40	5,99
82	30 * 50	0.8 * 40	6,99
100	30 * 50	0.8 * 40	7,99

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 Sonderanfertigungen sind innerhalb von nur 4-6 Wochen und schon ab 144St. verfügbar
Vielfältig Einsetzbar	RoHS konform · bleifrei REACH konform Alle Zutaten sind UL gelistet Spezifikationen nach DIN 41332 · IEC 60384-4 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] -25°C/-13°F bis 105°C/+220°F [80V bis 160V]
Sehr verbindlich	AL · axial bedrahtet PI · plug-in GO · glue-on SL · Lötflansen SC · Schraubterminal · Klemmmontage SB · Schraubterminal · Bolzenmontage
Nutzlebensdauer [U _R · I _R]	3 000 Stunden bei +125°C/+255°F [16V bis 63V] 8 000 Stunden bei +105°C/+220°F [16V bis 160V] 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] 2 000 Stunden bei +105°C/+220°F [16V bis 160V]
Gehäuse-Ø [mm]	10 · 12 · 14 · 16 · 18 · 20 · 25 · 30 35 · 40 · 45 · 50 · 65 · 75 · 90
Gehäusehöhe [mm]	Kundenspezifisch von 25 bis 230 [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



Netzteil Kondensatoren MLytic AG

Inner Excellence

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

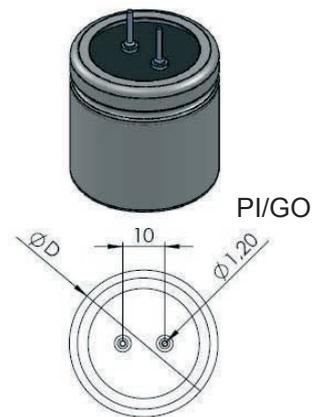
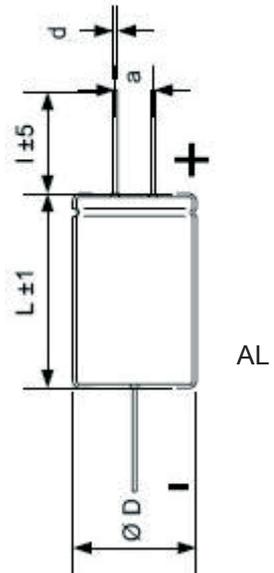
Spannungsfestigkeit [VDC]	Kapazität [μ F] $\pm 20\%$	Körper $\varnothing * L$ [mm]	Draht $\varnothing * L$ [mm]	Nennripplestrom IR~ bei 105°C und 100Hz [A]	Impulsspannungsfestigkeit [VDC]	ESR bei 100 Hz [mOhm]	Tan δ bei 100Hz	Nennstrom IR für 5 Minuten [μ A]	[€]
100	1000	25 * 30	1,2 * 9	1,2	115	127	8	600	10,90
100	1500	25 * 35	1,2 * 9	1,5	115	85	8	900	11,90
80	10000	35 * 50	1,2 * 9	3,9	92	24	15	4800	25,90
63	2200	25 * 30	1,2 * 9	1,7	72	58	8	830	10,90
63	3300	30 * 30	1,2 * 9	2,1	72	48	10	1246	11,90
63	4700	30 * 35	1,2 * 9	2,6	72	41	12	1776	13,90
63	6800	30 * 40	1,2 * 9	3,0	72	28	12	2570	15,90
63	8200	30 * 45	1,2 * 9	3,4	72	23	12	3100	17,90
63	10000	30 * 50	1,2 * 9	3,5	72	24	15	3780	19,90
63	15000	35 * 60	1,2 * 9	5,1	72	16	15	5670	24,90
63	22000	35 * 70	1,2 * 9	6,0	72	13	18	8316	34,90
40	4700	25 * 30	1,2 * 9	1,8	46	51	15	1128	10,90
40	6800	25 * 35	1,2 * 9	2,1	46	42	18	1632	12,90
40	10000	30 * 40	1,2 * 9	2,7	46	35	22	2400	14,90
40	22000	35 * 50	1,2 * 9	4,4	46	18	25	5280	24,90
40	33000	35 * 60	1,2 * 9	5,3	46	14	30	7920	29,90
25	10000	25 * 35	1,2 * 9	2,4	28	32	20	1500	11,90
25	22000	30 * 40	1,2 * 9	3,5	29	20	28	3300	17,90
25	47000	35 * 50	1,2 * 9	5,9	29	10	30	7050	24,90

Netzteil Kondensatoren MLytic HV



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 Sonderanfertigungen sind innerhalb von nur 4-6 Wochen und schon ab 144St. verfügbar
Vielfältig einsetzbar	RoHS konform · bleifrei REACH konform Alle Zutaten sind UL gelistet Spezifikationen nach DIN 41332 · IEC 60384-4 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] -40°C/-40°F bis 85°C/+185°F [500V · 550V]
Sehr verbindlich	AL · Axial bedrahtet PI · plug-in GO · glue-on SL · Lötflächen
Nutzlebensdauer [U _R · I _R]	8 000 Stunden bei +105°C/+220°F [250V · 450V] 16 000 Stunden bei +85°C/+185°F [250V · 450V] 8 000 Stunden bei +85°C/+185°F [500V · 550V]
Nennlebensdauer [U _R]	2 000 Stunden bei +105°C/+220°F [250V · 450V] 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



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 Baureihe **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 Lötflächen (DIN-Anschlüsse).

Alle **MLGO** Kondensatoren verfügen über nichtmagnetische, gerade und verzinnte Kupferdrähte. Darüberhinaus besitzen sie ab Werk selbstklebende, vibrationsdämpfende und zugkraftentlastende **MPSA • Montagespads**.



MLAL

Hochvolt Elektrolyt-Doppel-Kondensatoren, Axial, 3Pin

Spannungsfestigkeit [VDC]	Kapazität [µF] ±20%	Körper Ø * L [mm]	Draht Ø * L [mm]	Nennripplestrom IR~ bei 105°C und 100Hz [A]	Impulsspannungsfestigkeit [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	12,90
450	100+100	35 * 50	1,4 * 50	0,5	495	1592	10	270	14,90

MLAL

Hochvolt Elektrolytkondensatoren, Axial, 2Pin

Spannungsfestigkeit [VDC]	Kapazität [µF] ±20%	Körper Ø * L [mm]	Draht Ø * L [mm]	Nennripplestrom IR~ bei 105°C und 100Hz [A]	Impulsspannungsfestigkeit [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	3,99
500	22	21 * 36	0,8 * 40	0,2	550	4341	6	66	5,99
500	33	25 * 38	0,8 * 40	0,3	550	2894	6	100	7,99
500	47	25 * 49	0,8 * 40	0,4	550	2032	6	142	9,99
500	100	30 * 49	1,0 * 40	0,6	550	955	6	300	14,90

MLSL

Hochvolt Elektrolyt-Doppel-Kondensatoren, Lötflächen, 3Pin

Spannungsfestigkeit [VDC]	Kapazität [µF] ±20%	Körper Ø * L [mm]	Draht Ø * L [mm]	Nennripplestrom IR~ bei 105°C und 100Hz [A]	Impulsspannungsfestigkeit [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	16,90
500	100+100	35 * 66	1 * 4 * 7	0,5	550	1592	10	300	21,90
500	200+200	35 * 80	1 * 4 * 7	0,8	550	796	10	600	39,90

MLGO

Hochvolt Elektrolytkondensatoren, Glue-On, 2Pin

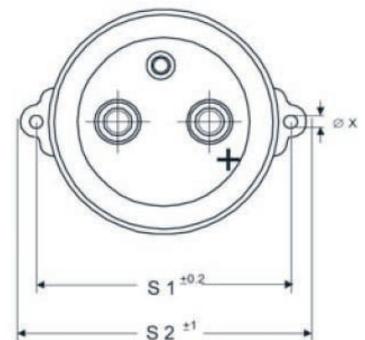
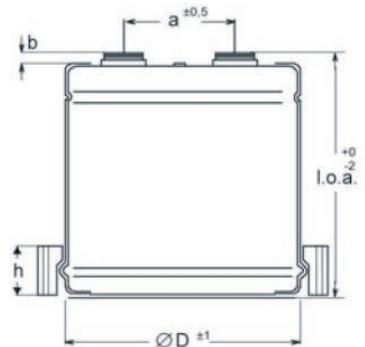
Spannungsfestigkeit [VDC]	Kapazität [µF] ±20%	Körper Ø * L [mm]	Draht Ø * L [mm]	Nennripplestrom IR~ bei 105°C und 100Hz [A]	Impulsspannungsfestigkeit [VDC]	ESR bei 100 Hz [mOhm]	Tan δ bei 100Hz	Nennstrom IR für 5 Minuten [µA]	[€]
450	100	25 * 30	1,2 * 9	0,3	495	2387	15	270	11,90
450	150	30 * 30	1,2 * 9	0,5	495	1592	15	406	13,90
450	220	30 * 40	1,2 * 9	0,6	495	1085	15	594	16,90
450	330	35 * 40	1,2 * 9	0,8	495	723	15	892	19,90
450	470	35 * 50	1,2 * 9	1,1	495	508	15	1270	24,90
450	680	35 * 60	1,2 * 9	1,4	495	351	15	1836	31,90

Netzteil Kondensatoren MLytic HC



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 REACH konform Alle Zutaten sind UL gelistet Spezifikationen nach DIN 41332 · IEC 60384-4 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 [$U_R \cdot I_{R-}$]	8 000 Stunden bei +105°C/+220°F 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-Klebebad für die Kühlkörpermontage
Leckstrom [I_L]	$\leq 0,008 \cdot C_R [\mu F] \cdot U_R [V] + 6\mu A$ 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

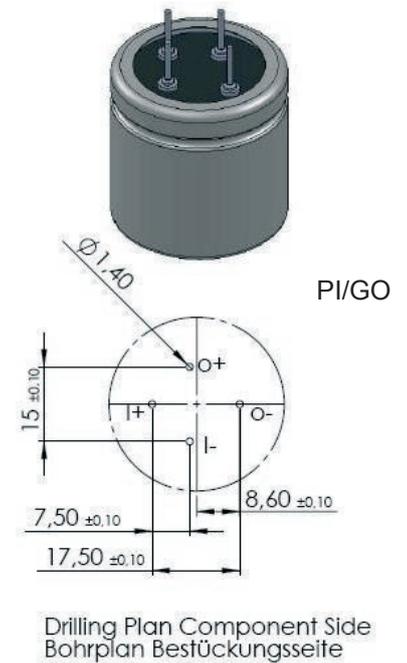
Spannungsfestigkeit [VDC]	Kapazität [μF] $\pm 20\%$	Körper $\varnothing * L$ [mm]	Draht $\varnothing * L$ [mm]	Nennripplestrom IR~ bei 105°C und 100Hz [A]	Impulsspannungsfestigkeit [VDC]	ESR bei 100 Hz [mOhm]	Tan δ bei 100Hz	Nennstrom IR für 5 Minuten [μA]	[€]
100	22000	90 * 69	M6 (3Nm)	14,9	115	7	10	13200	94,90
100	33000	90 * 69	M6 (3Nm)	18,3	115	5	10	19800	124,90
100	47000	90 * 98	M6 (3Nm)	24,4	115	3	10	28200	159,90
80	10000	50 * 67	M5 (2Nm)	9,2	92	11	7	4800	49,90
80	22000	75 * 66	M5 (2Nm)	13,0	92	7	10	10560	74,90
80	47000	90 * 69	M6 (3Nm)	21,8	92	3	10	22560	124,90

Filterkondensatoren MLytic +



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

Kurze Lieferzeiten	Alle auf Seite 27 aufgeführten Werte sind i.d.R. sofort ab Lager verfügbar Sonderanfertigungen sind innerhalb von nur 4-6 Wochen und schon ab 144St. verfügbar
Vielfältig einsetzbar	RoHS konform · bleifrei REACH konform Alle Zutaten sind UL gelistet Spezifikationen nach DIN 41332 · IEC 60384-4 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 · 160 250 · 350 · 400 · 450 · 500 · 550
Temperaturbereich	-40°C/-40°F bis 125°C/+255°F [16V bis 63V] -25°C/-13°F bis 105°C/+220°F [80V bis 450V] -40°C/-40°F bis 85°C/+185°F [500V bis 550V]
Nutzlebensdauer [U _R · I _{R~}]	3 000 Stunden bei +125°C/+255°F [16V bis 63V] 8 000 Stunden bei +105°C/+220°F [16V bis 450V] 16 000 Stunden bei +85°C/+185°F [16V bis 450V] 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] 2 000 Stunden bei +105°C/+220°F [16V bis 450V] 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 Bodenisolations-scheibe 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.

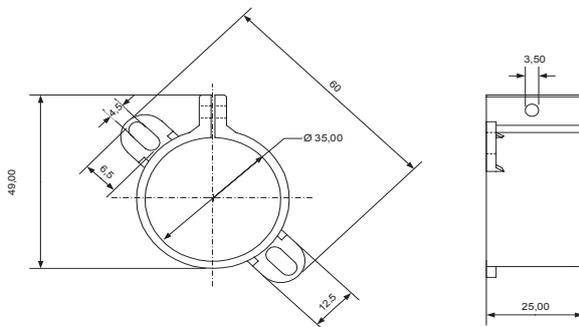
Alle **MLGO+ • glue-on** Kondensatoren verfügen über nicht-magnetische, gerade und verzinnte Kupferdrähte. Des Weiteren besitzen sie selbstklebende, vibrationsdämpfende und zugkraftentlastende **MPSA • Montagepads**.



MLGO+

Audio Grade Elektrolytkondensatoren, Glue-On, 4Pin

Spannungsfestigkeit [VDC]	Kapazität [μF] $\pm 20\%$	Körper $\text{Ø} * \text{L}$ [mm]	Draht $\text{Ø} * \text{L}$ [mm]	Nennripplestrom IR~ bei 105°C und 100Hz [A]	Impulsspannungsfestigkeit [VDC]	ESR bei 100 Hz [mOhm]	Tan δ bei 100Hz	Nennstrom IR für 5 Minuten [μA]	[€]
550	100	35 * 55	1,2 * 9	0,6	600	1273	8	330	27,90
550	220	35 * 55	1,2 * 9	0,8	600	579	8	724	39,90
550	470	35 * 70	1,2 * 9	1,0	600	508	10	1552	54,90
160	1000	35 * 35	1,2 * 9	1,3	184	159	10	960	17,90
160	1500	35 * 40	1,2 * 9	1,5	184	127	12	1440	19,90
100	2200	35 * 35	1,2 * 9	2,1	115	65	9	1320	17,90
100	3300	35 * 40	1,2 * 9	2,6	115	43	9	1980	19,90
100	4700	35 * 60	1,2 * 9	3,7	115	30	9	2820	24,90
80	6800	35 * 40	1,2 * 9	2,9	92	35	15	3264	21,90
80	10000	35 * 50	1,2 * 9	3,4	92	32	20	4800	26,90
63	15000	35 * 60	1,2 * 9	3,5	72	29	27	5670	34,90
63	22000	35 * 70	1,2 * 9	4,9	72	20	27	8316	42,90



MPSA

3M Montagepads, selbstklebend

Kondensator

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

MCNV

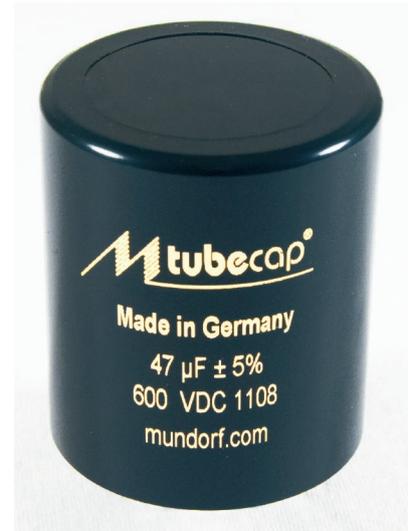
Befestigungsschellen Nylon, stehend, schwarz

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 Polypropylenefolie der neuesten Generation verwendet. 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.

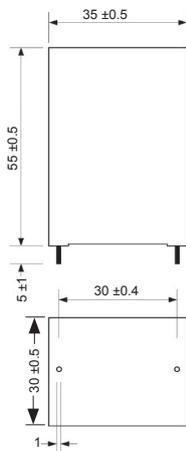


Die Vorteile gegenüber Elkos sind:

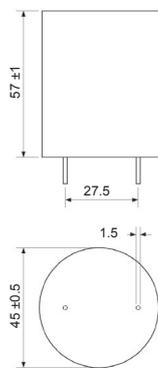
- Kleinere ESR / niedrigere Restinduktivität
- Kein Austrocknen, daher vielfach längere Lebensdauer
- Hervorragende selbstheilende Eigenschaften
- Kompaktere Bauform
- Keine Reihenschaltung zur Erhöhung der Spannungsfestigkeit notwendig.

Allgemeine technische Daten:

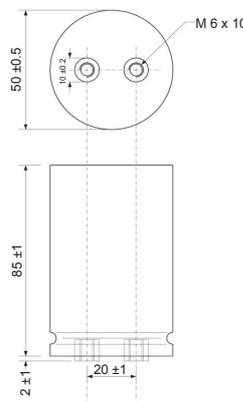
Dielektrikum: Polypropylen
 Spannungsfestigkeit: 550-1.000 VDC
 Verlustwinkel: $\tan \delta < 0,005$ bei 1 kHz
 Vergussmasse: PU UL 94-V0
 Lebensdauer: 100.000 h @ hot spot 60°
 Ausfallrate: 1 fit
 Bezugsbedingungen: $0,5 \times U_N; 40^\circ$
 Maximale Umgebungstemperatur $85^\circ\text{C}/185^\circ\text{F}$



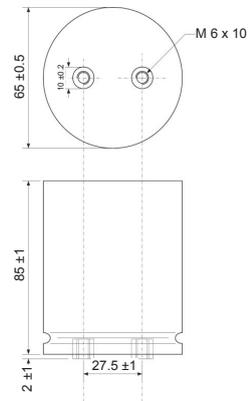
Daten Gehäuse 1:
 Becher: Kunststoffbecher UL 94-V0
 Terminals: verzinnter Kupferdraht Ø1,0 mm
 Masse: ca. 70g



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



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



Daten Gehäuse 4:
 Becher: Alubecher, umschumpft 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	15,90
20	750	1	10	17,0	17,90
30	600	1	9	17,0	19,90
47	600	2	7	24,5	29,90
100	550	3	9	88,6	47,90
200	550	4	9	92,5	69,90

MPowerSupply HeadCap

MUNDORF HeadCaps sind die Lösung, für fast jedes spannungsbedingte Problem von Autoradios, wie beispielsweise

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

Darüberhinaus zeichnen sich unsere Head-Caps u.a. durch folgende Vorteile aus:

- Feineres, detailreicheres und druckvolles Klangbild
- Denkbar einfache Installation dank ISO-Steckern
- OBD- & Bordcomputer-kompatible Variante PCC68i erhältlich
- Hervorragend für plug & play ISO-Verstärker geeignet
- Entlastet und schützt die Batterie und Lichtmaschine
- Follow-me-home-Musik (Nachspielen des Autoradios)

**MPowerSupply
HeadCap**

Typ	Spannungsfestigkeit [VDC]	Kapazität [μ F]	Körper \varnothing * L [mm]	Draht \varnothing * L [mm]	€
PCC68L	25	68000	50 * 75	M5 (2Nm)	49,90
PCC68	25	68000	50 * 80	M5 (2Nm)	64,90
PCC68i	25	68000	50 * 90	M5 (2Nm)	79,90



PCC68



PCC68i

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/Leistungsverhältnis 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 Mikrophonie (Umwandlung mechanischer Schwingungen in elektrische) werden diese mechanischen Schwingungen dem ursprünglichen Signal als zusätzliche Information wieder hinzugefügt. Dadurch werden Details des Originalsignals 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 Lack-schicht. 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 (Skin-Effekt). Unsere 7 x 0,6mm Litze entspricht einem Runddrahtdurchmesser von ca. 1,60mm.

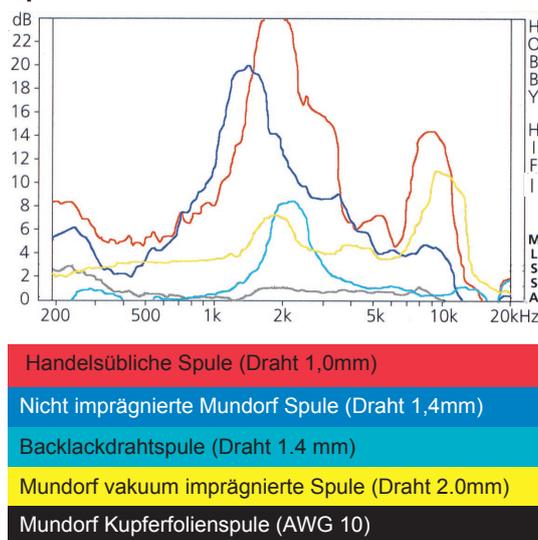
Folienspulen

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 (Skin-Effekt).

Bemerkenswert ist auch die **hohe mechanische Stabilität** dieser sorgfältig von Hand verbackenen Spulenteile: 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 bedingt, 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 Musiksinal (u.a. mit unerwünschten Verzerrungen).

Ferritkerne werden aus einem Metall-Kunststoff-Pulver gesintert. Das von uns verwendete HP3616 unterscheidet sich deutlich von den vielfach verwendeten, preiswerten Fernostkernen. Es zeichnet sich durch niedrige Grundverzerrungen und schnelle Ummagnetisierbarkeit (=Wechsel der Feldrichtung) aus. Das Musiksinal 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 Mitteltiefen- 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/Leistungs-Verhältnis besitzen, eignen sie sich besonders als Bass- und Subwooferspulen sowie für PA-Anwendungen. (ab S. 42)

Feronkerne bestehen aus einer Eisen-Silizium-Legierung (auch Elektrolech genannt). Unsere Hochleistungs-trafoleche werden in speziellen Verfahren mehrfach gewalzt und gegläht, 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.43)

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. 45)

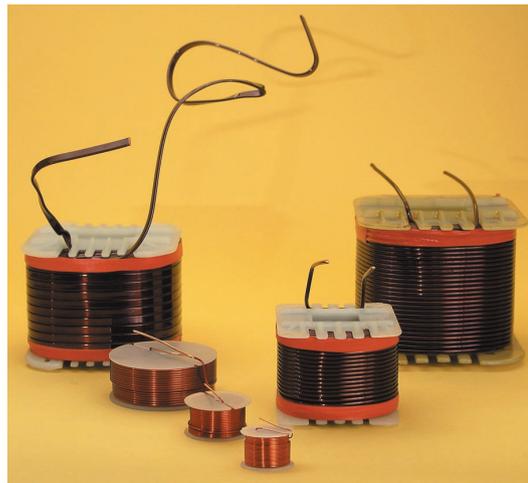
Die **MCoil Luftspulen** aus massivem Kupfer-Runddraht sind speziell für hochwertige Lautsprecher entwickelt worden, bei denen eine möglichst natürliche, detailreiche und klanglich ausgewogene Musikwiedergabe im Vordergrund stehen.

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**.

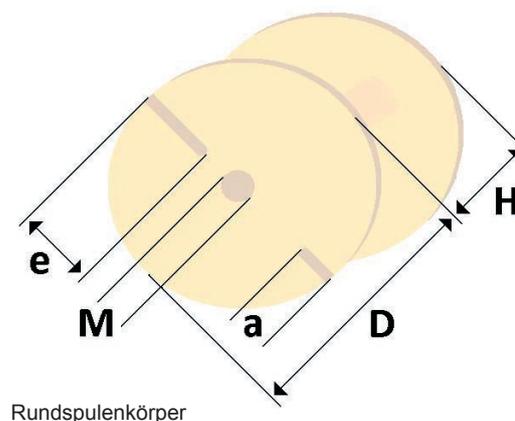
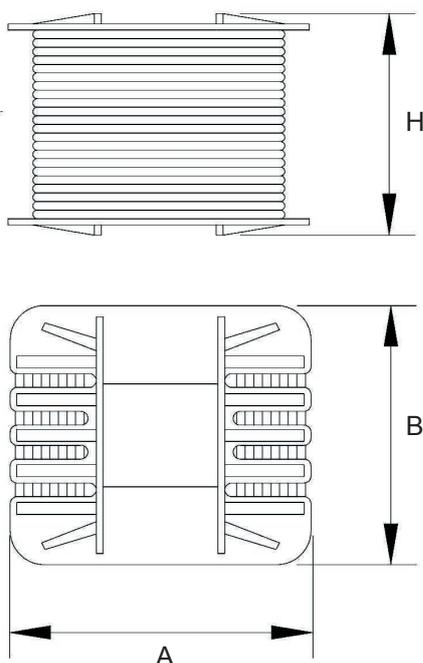
Ausführliche Informationen über die Vorteile unterschiedlicher Spulen-Technologien finden Sie auf den Seiten 30 bis 32. Stichworte:
Luftspulen • OFC-Kupfer • SolidCore



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



Luftpulen, Draht Ø 0,50 mm

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

Luftpulen, Draht Ø 0,71 mm

			L71	BL71
Induktivität [mH] ±2%	RDC [Ohm]	Körper	[€]	[€]
0,10	0,23	2510	4,19	5,99
0,12	0,28	3020	4,29	6,09
0,15	0,31	3020	4,39	6,19
0,18	0,35	3020	4,49	6,29
0,22	0,38	3020	4,59	6,39
0,27	0,42	3020	4,69	6,59
0,33	0,47	3020	4,79	6,79
0,39	0,54	3020	4,89	6,99
0,47	0,58	3020	4,99	7,19
0,56	0,64	3020	5,19	7,39
0,68	0,71	3020	5,39	7,69
0,82	0,81	3020	5,69	7,99
1,0	0,88	3020	5,99	8,29
1,2	0,97	4020	6,29	8,59
1,5	1,13	4020	6,59	8,99
1,8	1,22	4020	6,99	9,49
2,0	1,31	4020	7,39	9,99
2,2	1,39	4020	7,79	10,50
2,7	1,53	4020	8,19	10,90
3,0	1,69	4020	8,59	11,90
3,3	1,69	4020	8,99	12,90
3,9	1,91	5818	9,99	13,90
4,7	2,19	5818	10,90	14,90
5,6	2,42	5818	11,90	15,90
6,8	2,73	5818	12,90	16,90
8,2	3,05	5828	13,90	17,90
10	3,62	5828	14,90	18,90
12	3,90	7029	15,90	19,90
15	4,45	7029	16,90	20,90
18	4,66	7029	17,90	22,90
22	5,90	7029	19,90	24,90
27	6,44	7029	22,90	27,90

Luftpulen, Draht Ø 1,00 mm

			L100	BL100
Induktivität [mH] ±2%	RDC [Ohm]	Körper	[€]	[€]
0,10	0,14	3020	4,79	6,79
0,12	0,15	3020	4,89	6,89
0,15	0,17	3020	4,99	6,99
0,18	0,19	3020	5,19	7,29
0,22	0,21	3020	5,39	7,59
0,27	0,23	3020	5,69	7,89
0,33	0,26	4020	5,99	8,19
0,39	0,29	4020	6,29	8,59
0,47	0,32	4020	6,59	8,99
0,56	0,36	4020	6,99	9,49
0,68	0,39	4020	7,39	9,99
0,82	0,44	4020	7,79	10,50
1,0	0,49	5818	8,29	10,90
1,2	0,54	5818	8,79	11,50
1,5	0,62	5818	9,39	11,90
1,8	0,70	5818	9,99	12,90
2,0	0,74	5822	10,50	13,90
2,2	0,77	5822	10,90	14,90
2,7	0,90	5828	11,90	15,90
3,0	0,98	5828	12,90	16,90
3,3	1,00	5828	13,90	17,90
3,9	1,13	5828	14,90	18,90
4,7	1,22	7029	15,90	19,90
5,6	1,35	7029	17,90	21,90
6,8	1,56	7029	19,90	23,90
8,2	1,69	7029	21,90	26,90
10	1,91	7029	24,90	29,90
12	2,14	7728	27,90	34,90
15	2,41	7728	31,90	39,90

Luftpulen, Draht Ø 1,25 mm

			L125	BL125
Induktivität [mH] ±2%	RDC [Ohm]	Körper	[€]	[€]
0,10	0,09	3020	5,49	7,49
0,12	0,10	3020	5,99	7,99
0,15	0,11	4020	6,49	8,49
0,18	0,13	4020	6,99	8,99
0,22	0,14	4020	7,49	9,49
0,27	0,15	5818	7,99	9,99
0,33	0,18	5818	8,49	10,90
0,39	0,20	5818	8,99	11,90
0,47	0,22	5818	9,49	12,90
0,56	0,24	5818	9,99	13,90
0,68	0,28	5818	10,90	14,90
0,82	0,29	5818	11,90	15,90
1,0	0,34	5822	12,90	16,90
1,2	0,44	5828	13,90	17,90
1,5	0,47	5828	14,90	18,90
1,8	0,55	5828	15,90	19,90
2,0	0,55	5828	16,90	20,90
2,2	0,57	7029	17,90	21,90
2,7	0,61	7029	18,90	22,90
3,0	0,65	7029	19,90	24,90
3,3	0,69	7029	21,90	26,90
3,9	0,75	7029	23,90	28,90
4,7	0,84	7728	26,90	31,90
5,6	0,95	7728	29,90	35,90
6,8	1,19	7059	32,90	39,90
8,2	1,34	7059	35,90	43,90
10	1,49	7059	39,90	47,90

Luftspulen, Draht Ø 1,40 mm

Induktivität [mH] ±2%	RDC [Ohm]	Körper	L140	BL140
			[€]	[€]
0,10	0,07	4020	5,99	8,49
0,12	0,08	4020	6,49	8,99
0,15	0,10	4020	6,99	9,49
0,18	0,11	5818	7,59	9,99
0,22	0,12	5818	8,19	10,90
0,27	0,13	5818	8,79	11,90
0,33	0,15	5818	9,39	12,90
0,39	0,16	5818	9,99	13,90
0,47	0,19	5818	10,90	14,90
0,56	0,20	5822	11,90	15,90
0,68	0,23	5828	12,90	16,90
0,82	0,26	5828	13,90	17,90
1,0	0,28	5828	14,90	18,90
1,2	0,31	7029	15,90	19,90
1,5	0,38	7029	16,90	20,90
1,8	0,40	7029	17,90	21,90
2,0	0,43	7029	18,90	22,90
2,2	0,46	7029	19,90	23,90
2,7	0,51	7728	21,90	25,90
3,0	0,55	7728	23,90	28,90
3,3	0,58	7728	25,90	31,90
3,9	0,65	7728	27,90	34,90
4,7	0,77	7059	29,90	37,90
5,6	0,89	7059	32,90	41,90
6,8	0,96	7059	35,90	45,90
8,2	1,10	7059	39,90	49,90

Luftspulen, Draht Ø 2,00 mm

Induktivität [mH] ±2%	RDC [Ohm]	Körper	L200	VL200
			[€]	[€]
0,10	0,04	5822	11,90	31,90
0,12	0,04	5822	12,90	32,90
0,15	0,05	5822	13,90	33,90
0,18	0,06	5828	15,90	35,90
0,22	0,07	5828	17,90	37,90
0,27	0,07	5828	19,90	39,90
0,33	0,08	7029	21,90	41,90
0,39	0,09	7029	23,90	43,90
0,47	0,10	7029	25,90	45,90
0,56	0,11	7029	28,90	48,90
0,68	0,14	7728	31,90	51,90
0,82	0,15	7728	34,90	54,90
1,0	0,18	7059	37,90	57,90
1,2	0,20	7059	41,90	61,90
1,5	0,23	7059	45,90	65,90
1,8	0,25	7059	49,90	69,90
2,0	0,27	106	53,90	73,90
2,2	0,28	106	57,90	77,90
2,7	0,33	130	61,90	81,90
3,0	0,36	130	66,90	86,90
3,3	0,37	130	71,90	91,90
3,9	0,38	130	76,90	96,90
4,7	0,45	130	81,90	101,90
5,6	0,47	130	87,90	107,90
6,8	0,55	130	94,90	114,90
8,2	0,61	150	104,90	124,90
10	0,68	150	114,90	134,90
12	0,76	150	124,90	144,90
15	0,85	150	139,90	159,90

Luftspulen, Draht Ø 2,50 mm

Induktivität [mH] ±2%	RDC [Ohm]	Körper	L250	VL250
			[€]	[€]
0,10	0,04	106	29,90	49,90
0,12	0,04	106	31,90	51,90
0,15	0,05	106	33,90	53,90
0,18	0,05	106	35,90	55,90
0,22	0,06	106	37,90	57,90
0,27	0,06	106	39,90	59,90
0,33	0,07	106	41,90	61,90
0,39	0,07	106	44,90	64,90
0,47	0,08	106	49,90	69,90
0,56	0,09	106	54,90	74,90
0,68	0,10	106	59,90	79,90
0,82	0,11	106	64,90	84,90
1,0	0,12	106	69,90	89,90
1,2	0,13	106	74,90	94,90
1,5	0,17	130	79,90	99,90
1,8	0,18	130	84,90	104,90
2,0	0,19	130	89,90	109,90
2,2	0,20	130	94,90	114,90
2,7	0,23	130	99,90	119,90
3,0	0,24	130	104,90	124,90
3,3	0,25	150	109,90	129,90
3,9	0,27	150	114,90	134,90
4,7	0,30	150	119,90	139,90
5,6	0,33	150	129,90	149,90
6,8	0,37	150	139,90	159,90
8,2	0,42	150	159,90	179,90
10	0,49	170	179,90	199,90
12	0,54	170	199,90	219,90

Luftspulen, Draht Ø 3,00 mm

Induktivität [mH] ±2%	RDC [Ohm]	Körper	L300	VL300
			[€]	[€]
0,10	0,02	106	41,90	61,90
0,12	0,03	106	43,90	63,90
0,15	0,03	106	46,90	66,90
0,18	0,04	106	49,90	69,90
0,22	0,04	106	53,90	73,90
0,27	0,04	106	57,90	77,90
0,33	0,05	106	61,90	81,90
0,39	0,05	106	65,90	85,90
0,47	0,06	106	69,90	89,90
0,56	0,06	130	79,90	99,90
0,68	0,07	130	84,90	104,90
0,82	0,08	130	91,90	111,90
1,0	0,09	130	98,90	118,90
1,2	0,10	130	105,90	125,90
1,5	0,12	130	112,90	132,90
1,8	0,13	150	119,90	139,90
2,0	0,14	150	129,90	149,90
2,2	0,15	150	139,90	159,90
2,7	0,17	150	149,90	169,90
3,0	0,18	150	159,90	179,90
3,3	0,19	150	169,90	189,90
3,9	0,21	170	179,90	199,90
4,7	0,24	170	189,90	209,90
5,6	0,25	170	199,90	219,90
6,8	0,29	170	209,90	229,90
8,2	0,32	170	229,90	249,90
10	0,38	195	259,90	279,90
12	0,42	195	299,90	319,90
15	0,46	195	339,90	359,90

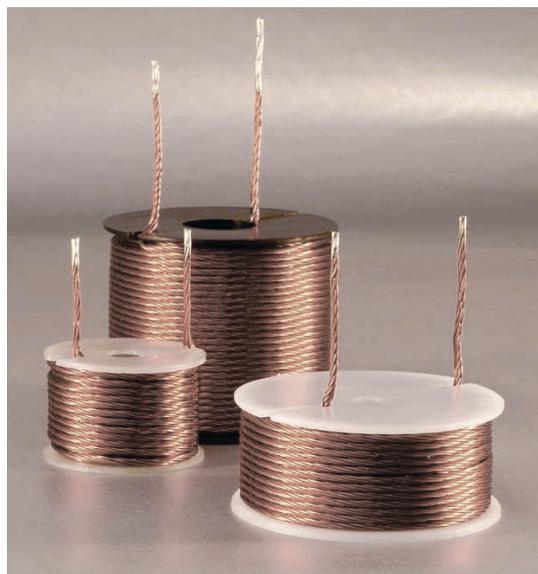
Luftspulen, Draht 6 * 2 mm

Induktivität [mH] ±2%	RDC [Ohm]	Körper	L390	VL390
			[€]	[€]
0,10	0,01	106	59,90	79,90
0,12	0,01	106	65,90	85,90
0,15	0,02	130	71,90	91,90
0,18	0,02	130	78,90	98,90
0,22	0,03	130	85,90	105,90
0,27	0,03	130	92,90	112,90
0,33	0,03	130	99,90	119,90
0,39	0,04	130	109,90	129,90
0,47	0,04	150	119,90	139,90
0,56	0,04	150	129,90	149,90
0,68	0,05	150	139,90	159,90
0,82	0,06	150	149,90	169,90
1,0	0,06	170	159,90	179,90
1,2	0,07	170	174,90	194,90
1,5	0,08	170	189,90	209,90
1,8	0,09	170	204,90	224,90
2,0	0,11	170	219,90	239,90
2,2	0,12	170	234,90	254,90
2,7	0,13	195	249,90	269,90
3,0	0,14	195	264,90	284,90
3,3	0,15	195	279,90	299,90
3,9	0,17	195	299,90	319,90
4,7	0,19	195	319,90	339,90
5,6	0,22	195	339,90	359,90

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**



Luftspulen, Backlacklitzendraht 7 * 0,60 mm

Querschnitt 1,98 mm² ± Runddraht Ø 1,59 mm

Induktivität [mH] ±2%	RDC [Ohm]	Körper	LL60
			[€]
0,10	0,07	5818	15,90
0,12	0,08	5818	16,90
0,15	0,09	5818	17,90
0,18	0,10	5822	18,90
0,22	0,11	5828	20,90
0,27	0,13	5828	21,90
0,33	0,14	5828	22,90
0,39	0,15	5828	23,90
0,47	0,17	7029	25,90
0,56	0,19	7029	28,90
0,68	0,21	7029	31,90
0,82	0,23	7029	34,90
1,0	0,27	7728	37,90
1,2	0,33	7059	40,90
1,5	0,36	7059	43,90
1,8	0,42	7059	47,90
2,0	0,44	7059	51,90
2,2	0,47	7059	55,90
2,7	0,52	7059	59,90

Allgemeine technische Daten:

OFC-Kupfer 99,997% rein

Spulenkörper: PA, glasfaserverstärkt

Spulenkörper temperaturbeständig bis 230°C/446°F

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 mikrophoniefreier Spulenwickel.

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

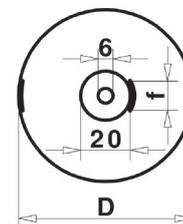
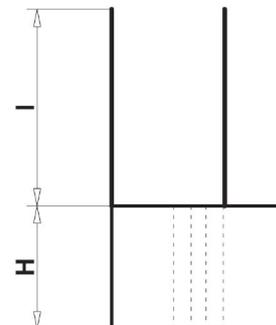
Als Bassspulen sind Kupferfolienspulen immer dann erste Wahl, wenn absolute Verzerrungsfreiheit, Facettenreichtum und musikalische Schönheit im Fokus stehen.

Ausführliche Informationen über die Vorteile unterschiedlicher Spulen-Technologien finden Sie auf den Seiten 30 bis 32. Stichworte:
Luftpulen • 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 [mm ²]	△ 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





Luftpulen, Folie 17 mm

Querschnitt 1,19 mm² \triangleq Runddraht \varnothing 1,23

CFC16

Induktivität [mH] $\pm 2\%$	RDC [Ohm]	\varnothing * H [mm]	[€]
0,10	0,10	34 * 24	9,99
0,12	0,11	35 * 24	10,90
0,15	0,12	37 * 24	11,90
0,18	0,13	38 * 24	12,90
0,22	0,15	38 * 24	13,90
0,27	0,16	42 * 24	14,90
0,33	0,18	44 * 24	15,90
0,39	0,20	46 * 24	16,90
0,47	0,23	48 * 24	17,90
0,56	0,26	50 * 24	19,90
0,68	0,29	52 * 24	21,90
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	44,90
3,9	0,84	85 * 24	47,90
4,7	0,93	88 * 24	51,90
5,6	1,05	93 * 24	56,90

Luftpulen, Folie 28 mm

Querschnitt 1,96 mm² \triangleq Runddraht \varnothing 1,58 mm

CFC14

Induktivität [mH] $\pm 2\%$	RDC [Ohm]	\varnothing * H [mm]	[€]
0,10	0,07	36 * 34	14,90
0,12	0,08	38 * 34	15,90
0,15	0,09	40 * 34	16,90
0,18	0,10	41 * 34	17,90
0,22	0,11	44 * 34	19,90
0,27	0,12	46 * 34	21,90
0,33	0,13	48 * 34	23,90
0,39	0,14	50 * 34	25,90
0,47	0,16	52 * 34	27,90
0,56	0,18	54 * 34	29,90
0,68	0,20	56 * 34	32,90
0,82	0,22	59 * 34	35,90
1,0	0,26	62 * 34	39,90
1,2	0,29	65 * 34	43,90
1,5	0,33	69 * 34	47,90
1,8	0,36	72 * 34	51,90
2,0	0,39	75 * 34	55,90
2,2	0,41	77 * 34	59,90
2,7	0,46	82 * 34	64,90
3,0	0,48	84 * 34	69,90
3,3	0,50	85 * 34	75,90
3,9	0,55	89 * 34	83,90
4,7	0,62	94 * 34	94,90
5,6	0,68	99 * 34	105,90

Luftpulen, Folie 44 mm

Querschnitt 3,08 mm² \triangleq Runddraht \varnothing 1,98

CFC12

Induktivität [mH] $\pm 2\%$	RDC [Ohm]	\varnothing * H [mm]	[€]
0,10	0,05	41 * 52	19,90
0,12	0,06	41 * 52	21,90
0,15	0,06	44 * 52	24,90
0,18	0,07	45 * 52	26,90
0,22	0,08	47 * 52	29,90
0,27	0,09	49 * 52	33,90
0,33	0,10	51 * 52	37,90
0,39	0,11	53 * 52	41,90
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	64,90
1,2	0,21	70 * 52	69,90
1,5	0,24	74 * 52	75,90
1,8	0,26	76 * 52	82,90
2,0	0,28	80 * 52	89,90
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	199,90
10	0,72	120 * 52	219,90
12	0,80	128 * 52	239,90
15	0,88	132 * 52	259,90

Luftpulen, Folie 70 mm

Querschnitt 4,90 mm² \triangleq Runddraht \varnothing 2,50 mm

CFC10

Induktivität [mH] $\pm 2\%$	RDC [Ohm]	\varnothing * H [mm]	[€]
0,10	0,04	43 * 77	29,90
0,12	0,04	44 * 77	34,90
0,15	0,05	47 * 77	39,90
0,18	0,05	48 * 77	44,90
0,22	0,06	50 * 77	54,90
0,27	0,06	53 * 77	64,90
0,33	0,07	56 * 77	74,90
0,39	0,08	57 * 77	84,90
0,47	0,09	59 * 77	94,90
0,56	0,10	62 * 77	104,90
0,68	0,11	65 * 77	114,90
0,82	0,12	67 * 77	124,90
1,0	0,14	71 * 77	134,90
1,2	0,15	76 * 77	145,90
1,5	0,17	80 * 77	157,90
1,8	0,19	83 * 77	169,90
2,0	0,20	83 * 77	184,90
2,2	0,21	88 * 77	199,90
2,7	0,23	93 * 77	219,90
3,0	0,25	93 * 77	239,90
3,3	0,27	97 * 77	259,90
3,9	0,28	104 * 77	279,90
4,7	0,31	108 * 77	299,90
5,6	0,36	111 * 77	329,90
6,8	0,41	121 * 77	359,90
8,2	0,47	124 * 77	399,90
10	0,50	130 * 77	439,90
12	0,68	134 * 77	479,90
15	0,86	141 * 77	519,90

Luftpulen, Folie 70 mm

Querschnitt 10,50 mm² \triangleq Runddraht \varnothing 3,70 mm

CFC7

Induktivität [mH] $\pm 2\%$	RDC [Ohm]	\varnothing * 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	0,27	97 * 77	699,90

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 mikrophoniefreier Spulenwickel sowie die Vorteile von Silberfolie bei der farcettenreichen, 'life-haftigen' Wiedergabe von Stimmen und Instrumenten.

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

Ausführliche Informationen über die Vorteile unterschiedlicher Spulen Technologien finden Sie auf den Seiten 30 bis 32.
Stichworte: **Luftpulen • 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

Luftpulen, Silber/SilberGold-Folie 17mm
Querschnitt 1,19 mm² ± Runddraht Ø 1,23 mm

Induktivität [mH] ±2%	RDC [Ohm]	Ø * H [mm]	SFC16	SGFC16
			[€]	[€]
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		

Luftpulen, Silber/SilberGold-Folie 28 mm
Querschnitt 1,96 mm² ± Runddraht Ø 1,58 mm

Induktivität [mH] ±2%	RDC [Ohm]	Ø * H [mm]	SFC14	SGFC14
			[€]	[€]
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		

Luftpulen, Silber/SilberGold-Folie 44 mm
Querschnitt 3,08 mm² ± Runddraht Ø 1,98 mm

Induktivität [mH] ±2%	RDC [Ohm]	Ø * H [mm]	SFC12	SGFC12
			[€]	[€]
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		

Luftpulen, Silber/SilberGold-Folie 70 mm
Querschnitt 4,90 mm² ± Runddraht Ø 2,50 mm

Induktivität [mH] ±2%	RDC [Ohm]	Ø * H [mm]	SFC10	SGFC10
			[€]	[€]
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		

FERRIT Kernspulen MCoil Rohrkern



Die **MCoil Rohrkernspulen** 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 Klangeigenschaften der Baureihe **F** und die Natürlichkeit der Musikwiedergabe, können durch den Einsatz von **Backlackdraht**, bei der Serie **BF** nochmals gesteigert werden.

Ausführliche Informationen über die Vorteile unterschiedlicher Spulen-Technologien finden Sie auf den Seiten 30 bis 32.

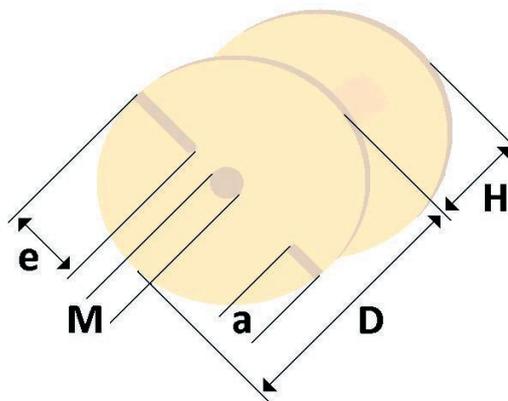
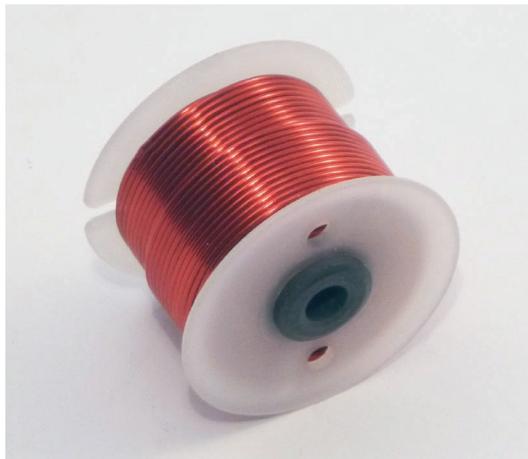
Stichworte: **Ferritkerne • OFC-Kupfer • SolidCore**

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

Rohrkernspulen, Draht Ø 0,50 mm

Induktivität [mH] ±3%	RDC [Ohm]	Körper	F50	
			[€]	[€]
1,0	0,79	F3023	5,79	
1,2	0,86	F3023	5,89	
1,5	1,07	F3023	5,99	
1,8	1,15	F3023	6,19	
2,0	1,23	F3023	6,39	
2,2	1,31	F3023	6,59	
2,7	1,48	F3023	6,79	
3,0	1,59	F3023	6,99	
3,3	1,71	F3023	7,19	
3,9	1,81	F3023	7,39	
4,7	2,15	F3023	7,59	
5,6	2,29	F3023	7,79	
6,8	2,63	F3023	7,99	
8,2	3,01	F3023	8,49	
10	3,50	F4023	8,99	
5,6	4,08	F4023	9,49	
6,8	4,79	F4023	9,99	
8,2	5,77	F4023	10,50	
10	6,58	F4023	10,90	

Rohrkernspulen, Draht Ø 0,71 mm

Induktivität [mH] ±3%	RDC [Ohm]	Körper	F71		BF71	
			[€]	[€]	[€]	[€]
1,0	0,46	F3023	6,89	8,79		
1,2	0,57	F3023	6,99	8,99		
1,5	0,61	F3023	7,19	9,19		
1,8	0,73	F3023	7,39	9,39		
2,0	0,76	F3023	7,69	9,59		
2,2	0,81	F3023	7,99	9,79		
2,7	1,01	F4023	8,49	9,99		
3,0	1,04	F4023	8,99	10,50		
3,3	1,08	F4023	9,49	10,90		
3,9	1,23	F4023	9,99	11,90		
4,7	1,37	F4023	10,50	12,90		
5,6	1,69	F4023	10,90	13,90		

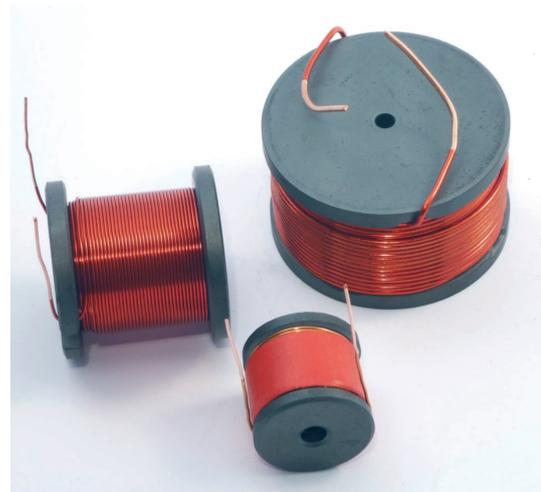
MCoil H-Kernspulen aus sauerstofffreiem Kupfer Runddraht sind für Mittelton-, Tiefton- sowie für Parallelanwendungen entwickelt worden, bei denen kompakte Abmessungen, niedrige Grundverzerrungen, möglichst geringe Innenwiderstände und ein optimales Preis/Leistungs-Verhältnis Vordergrund stehen.

In ihrem Klangcharakter vereinen sie den harmonisch-neutralen Klang von SolidCore Kupfer Runddraht 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.

Ausführliche Informationen über die Vorteile unterschiedlicher Spulen-Technologien finden Sie auf den Seiten 30 bis 32.

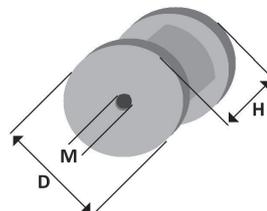
Stichworte: **Ferritkerne • OFC-Kupfer • SolidCore**



H-Kernspulen, Draht Ø 0,50 mm

Induktivität [mH] ±3%	RDC [Ohm]	Körper	H50	
			[€]	[€]
4,7	1,03	2625	9,99	
5,6	1,14	2625	10,50	
6,8	1,31	2625	10,90	
8,2	1,44	2625	11,50	

Körper	Abmessungen [mm]		
	D	H	M
2625	26	25	5,2
4038	40	38	4,8
5635	56	35	4,2



H-Kernspulen, Draht Ø 0,71 mm

Induktivität [mH] ±3%	RDC [Ohm]	Körper	H71		BH71	
			[€]	[€]	[€]	[€]
1,0	0,22	2625	9,99	11,90		
1,2	0,25	2625	9,99	11,90		
1,5	0,29	2625	10,50	12,50		
1,8	0,33	2625	10,50	12,50		
2,0	0,35	2625	10,90	12,90		
2,2	0,37	2625	10,90	12,90		
2,7	0,43	2625	11,50	13,50		
3,0	0,46	2625	11,50	13,50		
3,3	0,50	2625	11,50	13,50		
3,9	0,58	2625	11,90	13,90		
4,7	0,55	4038	13,90	16,50		
5,6	0,62	4038	14,90	16,90		
6,8	0,70	4038	15,50	17,50		
8,2	0,80	4038	15,90	17,90		
10	0,87	4038	16,50	18,50		
12	0,98	4038	16,90	18,90		
15	1,12	4038	17,50	19,90		
18	1,28	4038	17,90	20,90		
22	1,49	4038	18,50	21,90		
27	1,68	4038	18,90	22,90		
33	1,93	4038	19,90	23,90		

H-Kernspulen, Draht Ø 1,00 mm

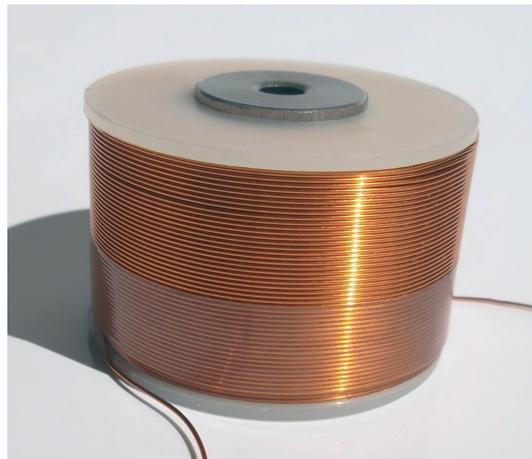
Induktivität [mH] ±3%	RDC [Ohm]	Körper	H100		BH100	
			[€]	[€]	[€]	[€]
1,0	0,15	2625	10,90	12,90		
1,2	0,15	4038	13,90	15,90		
1,5	0,17	4038	13,90	15,90		
1,8	0,19	4038	14,50	16,50		
2,0	0,20	4038	14,50	16,50		
2,2	0,21	4038	14,50	16,50		
2,7	0,24	4038	14,90	16,90		
3,0	0,25	4038	14,90	16,90		
3,3	0,27	4038	14,90	16,90		
3,9	0,30	4038	15,50	17,50		
4,7	0,34	4038	15,90	17,90		
5,6	0,39	4038	16,50	18,50		
6,8	0,46	4038	16,90	18,90		
8,2	0,56	5635	17,90	19,90		
10	0,64	5635	27,90	29,90		
12	0,71	5635	28,90	31,90		
15	0,82	5635	29,90	33,90		

H-Kernspulen, Draht Ø 1,25 mm

Induktivität [mH] ±3%	RDC [Ohm]	Körper	H125		BH125	
			[€]	[€]	[€]	[€]
2,7	0,19	4038	17,90	20,90		
3,0	0,20	4038	18,50	21,50		
3,3	0,21	4038	18,90	21,90		
3,9	0,24	4038	19,50	22,90		
4,7	0,27	4038	19,90	23,90		
5,6	0,33	5635	29,90	33,90		
6,8	0,39	5635	31,90	35,90		

H-Kernspulen, Draht Ø 1,40 mm

Induktivität [mH] ±3%	RDC [Ohm]	Körper	H140		BH140	
			[€]	[€]	[€]	[€]
1,0	0,08	4038	14,90	17,90		
1,2	0,09	4038	15,50	18,50		
1,5	0,11	4038	15,90	18,90		
1,8	0,12	4038	16,50	19,90		
2,0	0,13	4038	16,90	20,90		
2,2	0,14	4038	17,90	21,90		
2,7	0,17	5635	27,90	31,90		
3,0	0,18	5635	28,90	32,90		
3,3	0,19	5635	29,90	33,90		
3,9	0,22	5635	30,90	34,90		
4,7	0,26	5635	31,90	35,90		



Rohrkernspulen, Draht Ø 0,71 mm

Induktivität [mH] ±3%	RDC [Ohm]	Körper	P71	BP71
			[€]	[€]
5,6	1,56	P4530	12,90	15,90
6,8	1,65	P4530	13,90	16,90
8,2	1,76	P4530	14,90	17,90
10	2,19	P4530	15,90	18,90
12	2,55	P4530	16,90	19,90

Rohrkernspulen, Draht Ø 1,00 mm

Induktivität [mH] ±3%	RDC [Ohm]	Körper	P100	BP100
			[€]	[€]
2,2	0,47	P4530	12,90	15,90
2,7	0,53	P4530	13,90	16,90
3,3	0,60	P4530	14,90	17,90
3,9	0,71	P4530	15,90	18,90
4,7	0,80	P4530	16,90	19,90

Rohrkernspulen, Draht Ø 1,25 mm

Induktivität [mH] ±3%	RDC [Ohm]	Körper	P125	BP125
			[€]	[€]
1,2	0,23	P4530	14,90	18,90
1,5	0,27	P4530	15,90	19,90
1,8	0,31	P4530	16,90	20,90

Rohrkernspulen, Draht Ø 1,40 mm

Induktivität [mH] ±3%	RDC [Ohm]	Körper	P140	BP140
			[€]	[€]
0,39	0,10	P4530	11,90	14,90
0,47	0,11	P4530	12,90	15,90
0,56	0,13	P4530	13,90	16,90
0,68	0,14	P4530	14,90	17,90
0,82	0,16	P4530	15,90	18,90
1,0	0,18	P4530	16,90	19,90

MCoil Rohrkerne kombinieren die detailreiche und dynamische Klangcharakteristik von OFC-Runddraht mit den niedrigen Leistungsverzerrungen und Innenwiderständen von Aronitkernen.

Sie sind deshalb als preiswerte, kompakte und dennoch hochbelastbare Mitteltief- und Tieftonspulen hervorragend geeignet - auch für PA-Anwendungen.

Die hervorragenden Eigenschaften von Type **P** punkto Transparenz und Unverfälschtheit der Musikwiedergabe werden durch den Einsatz von **Backlackdraht** bei der Type **BP** nochmals deutlich gesteigert.

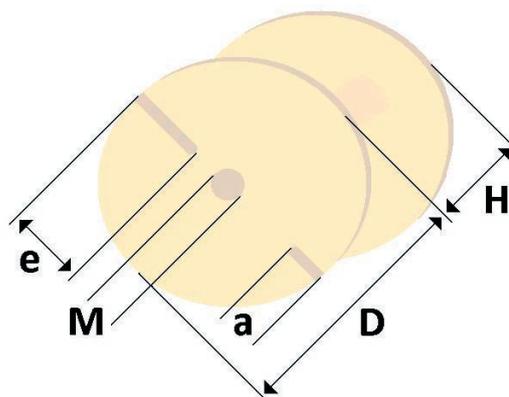
Ausführliche Informationen über die Vorteile unterschiedlicher Spulen-Technologien finden Sie auf den Seiten 30 bis 32.

Stichworte: **Aronitkerne • OFC-Kupfer • SolidCore**

Allgemeine technische Daten:

Kernmaterial: ARONIT
 OFC-Kupfer 99,997% rein
 Spulenkörper: PA, glasfaserverstärkt
 Spulenkörper temperaturbeständig bis max. 230°C/446°F

Aronit	D	H	M	a	e
Spulenkörper	Abmessungen [mm]				
P4530	45	30	5	7	11,0



FERON Kernspulen MCoil Schichtkern

Inner Excellence

Die **MCoil Schichtkernspulen** 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 Mittel-tiefton- bis Subwooferanwendungen bestens geeignet und bieten darüber hinaus ein hervorragendes Preis/Leistungs-Verhältnis sowie kompakte Abmessungen.

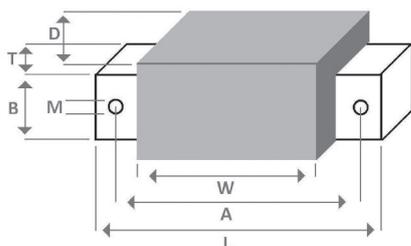
Ausführliche Informationen über die Vorteile unterschiedlicher Spulen-Technologien finden Sie auf den Seiten 30 bis 32.

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	29,90
5,6	0,46	S84	27	30,90
6,8	0,52	S84	29	31,90
8,2	0,58	S84	29	32,90
10	0,63	S84	31	33,90
12	0,71	S84	33	34,90
15	0,82	S84	33	35,90

Schichtkernspulen, Backlackdraht Ø 1,25 mm

BS125

Induktivität [mH] ±3%	RDC [Ohm]	Körper	Körper Ø [mm]	[€]
2,7	0,21	S84	30	31,90
3,0	0,22	S84	30	32,90
3,3	0,23	S84	30	33,90
3,9	0,25	S84	32	34,90
4,7	0,30	S96	32	37,90
5,6	0,31	S96	32	38,90
6,8	0,35	S96	32	39,90
8,2	0,44	S96	32	40,90
10	0,42	S106	34	41,90
12	0,46	S106	36	42,90
15	0,57	S106	36	43,90
18	0,59	S130	36	44,90
22	0,67	S130	38	45,90

Schichtkernspulen, Backlackdraht Ø 1,40 mm

BS140

Induktivität [mH] ±3%	RDC [Ohm]	Körper	Körper Ø [mm]	[€]
1,0	0,09	S84	27	30,50
1,2	0,10	S84	27	30,90
1,5	0,12	S84	27	31,50
1,8	0,13	S84	28	31,90
2,0	0,14	S84	28	32,90
2,2	0,15	S84	28	33,90
2,7	0,17	S96	29	36,90
3,0	0,18	S96	29	37,90
3,3	0,19	S96	29	38,90
3,9	0,19	S106	31	39,90
4,7	0,21	S106	32	40,90
5,6	0,24	S106	32	41,90
6,8	0,27	S106	34	42,90
8,2	0,32	S106	34	43,90
10	0,35	S130	35	45,90
12	0,39	S130	35	47,90
15	0,45	S130	37	49,90
18	0,52	S130	37	51,90
22	0,58	S130	39	54,90
27	0,67	S130	41	57,90
33	0,70	S150	43	62,90

Die **MCoil Schichtkernspulen 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-tiefen- bis Subwooferanwendungen 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
Spulenkörper: PA, glasfaserverstärkt
Kernmaterial: FERON
Kornorientiertes Silizium Eisen 0,35 mm
Max. Umgebungstemperatur 105°C/221°F

Schichtkernspulen, Folie 28 mm

Querschnitt = 1,96 mm² \triangle Runddraht \varnothing 1,58mm

Induktivität [mH] \pm 3%	RDC [Ohm]	Körper	\varnothing Körper [mm]	CFS14 [€]
0,47	0,05	S84	31	34,90
0,56	0,06	S84	42	35,90
0,68	0,07	S84	34	36,90
0,82	0,08	S84	35	37,90
1,0	0,09	S84	37	38,90
1,2	0,10	S84	38	39,90
1,5	0,11	S84	40	41,90
1,8	0,13	S84	43	43,90
2,0	0,13	S96	44	47,90
2,2	0,14	S96	45	49,90
2,7	0,16	S106	46	52,90
3,0	0,18	S106	47	54,90
3,3	0,19	S106	48	56,90
3,9	0,21	S106	51	58,90
4,7	0,24	S106	54	61,90
5,6	0,28	S106	58	64,90
6,8	0,33	S106	62	69,90
8,2	0,39	S106	67	74,90
10	0,42	S106	73	79,90

Schichtkernspulen, Folie 44 mm

Querschnitt 3,08 mm² \triangle Runddraht \varnothing 1,98

Induktivität [mH] \pm 3%	RDC [Ohm]	Körper	\varnothing Körper [mm]	CFS12 [€]
1,0	0,05	S130	37	47,90
1,2	0,06	S130	39	49,90
1,5	0,06	S130	41	51,90
1,8	0,07	S130	43	53,90
2,0	0,07	S130	44	56,90
2,2	0,08	S130	45	59,90
2,7	0,09	S130	47	62,90
3,0	0,10	S130	49	65,90
3,3	0,11	S130	50	69,90
3,9	0,12	S130	53	74,90
4,7	0,15	S130	56	79,90
5,6	0,16	S130	59	84,90
6,8	0,20	S130	63	89,90
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

Schichtkernspulen, Folie 70 mm

Querschnitt 4,90 mm² \triangle Runddraht \varnothing 2,50 mm

Induktivität [mH] \pm 3%	RDC [Ohm]	Körper	\varnothing Körper [mm]	CFS10 [€]
1,0	0,04	S150	41	59,90
1,2	0,04	S150	42	61,90
1,5	0,05	S150	44	64,90
1,8	0,05	S150	46	69,90
2,0	0,06	S150	47	74,90
2,2	0,06	S150	48	84,90
2,7	0,07	S150	50	94,90
3,0	0,08	S150	52	104,90
3,3	0,09	S150	54	114,90
3,9	0,10	S150	56	124,90
4,7	0,11	S150	59	134,90
5,6	0,12	S150	63	144,90
6,8	0,13	S150	67	159,90
8,2	0,15	S150	71	174,90
10	0,18	S150	77	189,90
12	0,20	S150	82	219,90
15	0,24	S150	89	249,90
18	0,27	S150	95	279,90
22	0,33	S150	103	319,90
27	0,41	S150	114	359,90
33	0,50	S150	128	399,90

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.

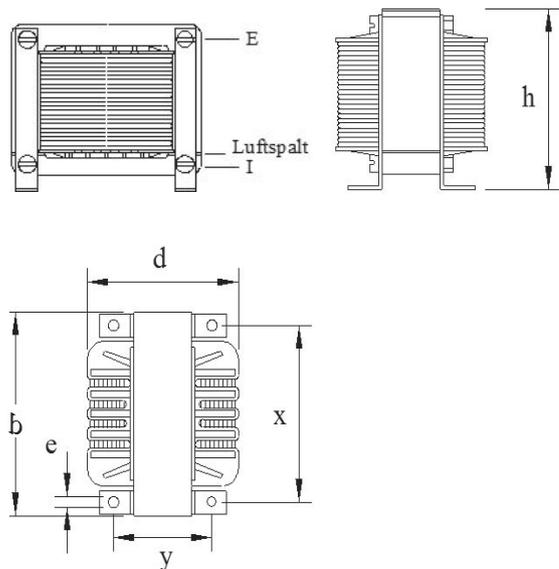
Die hervorragenden Eigenschaften der Serie **N** bezüglich Transparenz und Unverfälschtheit der Musikwiedergabe, können durch den Einsatz von **Backlackdraht** nochmals gesteigert werden.

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
BN125

Induktivität [mH] ±5%	RDC [Ohm]	Körper	[€]
15	0,41	N84	94,90
18	0,46	N84	96,90
22	0,51	N84	99,90
27	0,57	N96	124,90
33	0,64	N96	129,90

Null-Ohm-Spulen, Backlackdraht Ø 1,40 mm
BN140

Induktivität [mH] ±5%	RDC [Ohm]	Körper	[€]
1,0	0,08	N66	59,90
1,2	0,08	N66	60,90
1,5	0,09	N66	61,90
1,8	0,10	N66	62,90
2,0	0,11	N66	63,90
2,2	0,12	N66	64,90
2,7	0,13	N66	65,90
3,0	0,14	N66	66,90
3,3	0,15	N84	89,90
3,9	0,16	N84	90,90
4,7	0,17	N84	91,90
5,6	0,19	N84	92,90
6,8	0,22	N84	93,90
8,2	0,24	N84	94,90
10	0,28	N84	95,90
12	0,30	N84	96,90

Null-Ohm-Spulen, Draht Ø 2,00 mm
N200 VN200

Induktivität [mH] ±5%	RDC [Ohm]	Körper	[€]	[€]
2,2	0,07	N84	89,90	109,90
2,7	0,07	N84	91,90	111,90
3,0	0,08	N84	93,90	113,90
3,3	0,08	N96	113,90	133,90
3,9	0,09	N96	116,90	136,90
4,7	0,10	N96	119,90	139,90
5,6	0,11	N96	122,90	142,90
6,8	0,12	N96	125,90	145,90
8,2	0,13	N96	129,90	149,90
10	0,14	N106	134,90	154,90
12	0,16	N106	139,90	159,90
15	0,18	N106	144,90	164,90
18	0,20	N106	149,90	169,90

Null-Ohm-Spulen, Draht Ø 2,50 mm
N250 VN250

Induktivität [mH] ±5%	RDC [Ohm]	Körper	[€]	[€]
3,9	0,06	N106	139,90	159,90
4,7	0,06	N106	144,90	164,90
5,6	0,07	N106	149,90	169,90
6,8	0,08	N106	154,90	174,90
8,2	0,09	N106	159,90	179,90
10	0,09	N106	164,90	184,90
12	0,11	N130	239,90	259,90
15	0,15	N130	244,90	264,90
18	0,15	N130	249,90	269,90
22	0,16	N130	254,90	274,90
27	0,17	N130	259,90	279,90
33	0,21	N130	269,90	289,90

Null-Ohm-Spulen, Draht Ø 3,00 mm
N300 VN300

Induktivität [mH] ±5%	RDC [Ohm]	Körper	[€]	[€]
1,0	0,03	N96	144,90	164,90
1,2	0,03	N96	146,90	166,90
1,5	0,03	N96	148,90	168,90
1,8	0,03	N96	150,90	170,90
2,0	0,03	N96	152,90	172,90
2,2	0,03	N96	154,90	174,90
2,7	0,03	N106	159,90	179,90
3,0	0,03	N106	161,90	181,90
3,3	0,04	N106	163,90	183,90
3,9	0,04	N106	166,90	186,90
4,7	0,04	N106	169,90	189,90
5,6	0,05	N130	229,90	249,90
6,8	0,06	N130	234,90	254,90
8,2	0,06	N130	239,90	259,90
10	0,07	N130	249,90	269,90
12	0,08	N130	259,90	279,90
15	0,09	N130	269,90	289,90
18	0,10	N130	279,90	299,90
22	0,13	N150	359,90	379,90
27	0,14	N150	369,90	389,90
33	0,15	N150	379,90	399,90

Null-Ohm-Spulen, Draht 6 * 2 mm
N390 VN390

Induktivität [mH] ±5%	RDC [Ohm]	Körper	[€]	[€]
1,0	0,02	N106	179,90	199,90
1,2	0,02	N106	181,90	201,90
1,5	0,02	N106	183,90	203,90
1,8	0,02	N106	186,90	206,90
2,0	0,02	N106	189,90	209,90
2,2	0,02	N106	194,90	214,90
2,7	0,02	N106	199,90	219,90
3,0	0,02	N130	249,90	269,90
3,3	0,03	N130	259,90	279,90
3,9	0,03	N130	269,90	289,90
4,7	0,03	N130	279,90	299,90
5,6	0,04	N130	289,90	309,90
6,8	0,04	N150	339,90	359,90
8,2	0,04	N150	349,90	369,90
10	0,05	N150	359,90	379,90
12	0,05	N150	369,90	389,90
15	0,05	N150	379,90	399,90
18	0,05	N150	389,90	409,90
22	0,05	N150	399,90	419,90

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 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, \triangle Runddraht \varnothing 1,58 mm

CFN14

Induktivität [mH] $\pm 5\%$	RDC [Ohm]	Körper	[€]
2,7	0,10	N84	91,90
3,0	0,12	N84	93,90
3,3	0,13	N84	95,90
3,9	0,14	N84	97,90
4,7	0,15	N84	99,90
5,6	0,16	N84	101,90
6,8	0,18	N84	104,90

Null-Ohm-Spulen, Folie 44 mm

Querschnitt = 3,08 mm², \triangle Runddraht \varnothing 1,98 mm

CFN12

Induktivität [mH] $\pm 5\%$	RDC [Ohm]	Körper	[€]
8,2	0,15	N106	164,90
10	0,16	N106	169,90
12	0,17	N106	174,90
15	0,19	N106	179,90
18	0,25	N106	184,90
22	0,25	N106	189,90
27	0,25	N106	194,90

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.

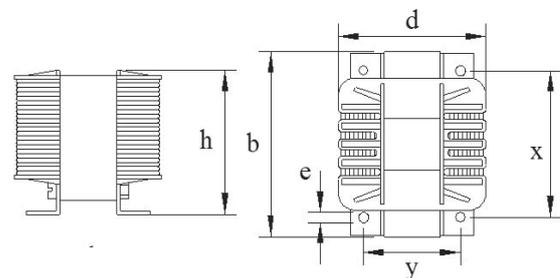
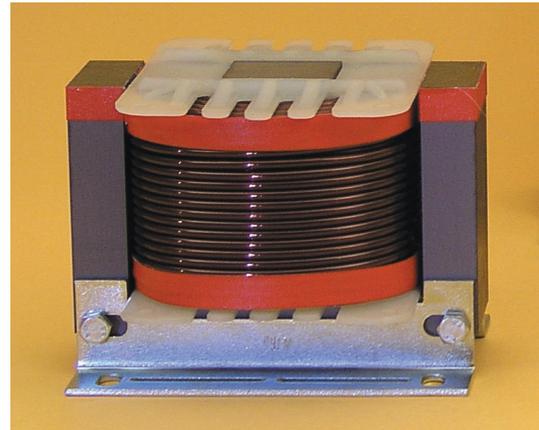
Die hervorragenden Eigenschaften dieser Baureihe können durch den Einsatz von **Backlackdraht** bzw. **Vakuumtränken** nochmals gesteigert werden.

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
BT125

Induktivität [mH] ±3%	RDC [Ohm]	Körper	[€]
3,9	0,29	T84	69,90
4,7	0,31	T84	70,90
5,6	0,34	T84	71,90
6,8	0,37	T84	72,90
8,2	0,43	T84	73,90

Trafokernspulen, Backlackdraht Ø 1,40 mm
BT140

Induktivität [mH] ±3%	RDC [Ohm]	Körper	[€]
1,0	0,11	T66	49,90
1,2	0,12	T66	50,90
1,5	0,13	T66	51,90
1,8	0,10	T84	64,90
2,0	0,11	T84	65,90
2,2	0,12	T84	66,90
2,7	0,17	T84	67,90
3,0	0,19	T84	68,90
3,3	0,20	T84	69,90
3,9	0,25	T96	87,90
4,7	0,25	T96	88,90
5,6	0,28	T96	89,90
6,8	0,32	T96	90,90
8,2	0,35	T96	91,90
10	0,38	T96	92,90
12	0,45	T96	94,90

Trafokernspulen, Draht Ø 2,00 mm

Induktivität [mH] ±3%	RDC [Ohm]	Körper	T200	VT200
			[€]	[€]
1,0	0,07	T84	74,90	94,90
1,2	0,08	T84	77,90	97,90
1,5	0,09	T84	79,90	99,90
1,8	0,08	T96	89,90	109,90
2,0	0,09	T96	91,90	111,90
2,2	0,09	T96	93,90	113,90
2,7	0,10	T96	96,90	116,90
3,0	0,11	T96	99,90	119,90
3,3	0,11	T106	109,90	129,90
3,9	0,13	T106	112,90	132,90
4,7	0,14	T106	115,90	135,90
5,6	0,15	T106	118,90	138,90
6,8	0,18	T106	121,90	141,90
8,2	0,20	T106	124,90	144,90
10	0,22	T106	127,90	147,90
12	0,19	T130	159,90	179,90
15	0,28	T130	169,90	189,90
18	0,33	T130	179,90	199,90
22	0,37	T130	189,90	209,90
27	0,41	T130	199,90	219,90
33	0,46	T130	209,90	229,90
39	0,48	T150	259,90	279,90
47	0,58	T150	279,90	299,90

Trafokernspulen, Draht Ø 2,50 mm

Induktivität [mH] ±3%	RDC [Ohm]	Körper	T250	VT250
			[€]	[€]
1,0	0,04	T96	99,90	119,90
1,2	0,04	T96	104,90	124,90
1,5	0,05	T106	117,90	137,90
1,8	0,05	T106	119,90	139,90
2,0	0,06	T106	122,90	142,90
2,2	0,06	T106	125,90	145,90
2,7	0,07	T106	128,90	148,90
3,0	0,08	T106	131,90	151,90
3,3	0,08	T106	135,90	155,90
3,9	0,09	T106	139,90	159,90
4,7	0,10	T130	179,90	199,90
5,6	0,11	T130	189,90	209,90
6,8	0,12	T130	194,90	214,90
8,2	0,14	T130	199,90	219,90
10	0,16	T130	204,90	224,90
12	0,19	T130	209,90	229,90
15	0,17	T150	249,90	269,90
18	0,22	T150	264,90	284,90
22	0,25	T150	279,90	299,90

Trafokernspulen, Draht Ø 3,00 mm

Induktivität [mH] ±3%	RDC [Ohm]	Körper	T300	VT300
			[€]	[€]
1,0	0,03	T106	129,90	149,90
1,2	0,03	T106	134,90	154,90
1,5	0,04	T106	139,90	159,90
1,8	0,04	T106	144,90	164,90
2,0	0,05	T130	179,90	199,90
2,2	0,05	T130	184,90	204,90
2,7	0,06	T130	189,90	209,90
3,0	0,06	T130	194,90	214,90
3,3	0,07	T130	199,90	219,90
3,9	0,07	T130	204,90	224,90
4,7	0,08	T130	209,90	229,90
5,6	0,09	T130	219,90	239,90
6,8	0,10	T150	279,90	299,90
8,2	0,10	T150	289,90	309,90
10	0,12	T150	299,90	319,90
12	0,13	T150	309,90	329,90
15	0,15	T150	319,90	339,90

Trafokernspulen, Draht 6 * 2 mm

Induktivität [mH] ±3%	RDC [Ohm]	Körper	T390	VT390
			[€]	[€]
1,0	0,03	T130	219,90	239,90
1,2	0,03	T130	224,90	244,90
1,5	0,03	T130	229,90	249,90
1,8	0,04	T130	239,90	259,90
2,0	0,04	T130	249,90	269,90
2,2	0,04	T150	299,90	319,90
2,7	0,04	T150	304,90	324,90
3,0	0,05	T150	309,90	329,90
3,3	0,05	T150	319,90	339,90
3,9	0,06	T150	329,90	349,90

FERON Kernspulen MCoil Trafokern



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 Feronkernspulen typisch ist.

Sie wurden eigens für Tiefton- und Subwooferanwendungen 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

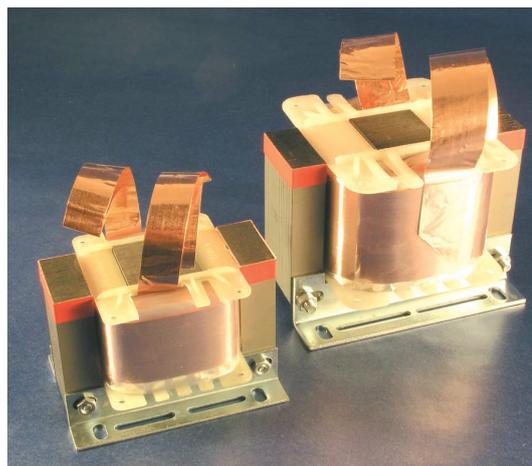
Allgemeine technische Daten:

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, Δ Runddraht \varnothing 2,05 mm

CFT12

Induktivität [mH] $\pm 3\%$	RDC [Ohm]	Körper	[€]
2,7	0,13	T106	124,90
3,0	0,14	T106	129,90
3,3	0,15	T106	134,90
3,9	0,17	T106	139,90
4,7	0,19	T106	149,90
5,6	0,21	T106	159,90
6,8	0,22	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)

Metalloxydschichtwiderstände, 5 Watt

Ohm [Ω] ±2%	[€]
0,10	0,79
0,22	0,79
0,33	0,79
0,47	0,79
0,68	0,79
0,82	0,79
1,0	0,79
1,2	0,79
1,5	0,79
1,8	0,79
2,2	0,79
2,7	0,79
3,3	0,79
3,9	0,79
4,7	0,79
5,6	0,79
6,8	0,79
8,2	0,79
10	0,79
12	0,79
15	0,79
18	0,79
22	0,79
27	0,79
33	0,79
39	0,79
47	0,79
56	0,79

MR10

Metalloxydschichtwiderstände, 10 Watt

Ohm [Ω] ±2%	[€]
0,10	1,29
0,15	1,29
0,22	1,29
0,27	1,29
0,33	1,29
0,39	1,29
0,47	1,29
0,56	1,29
0,68	1,29
0,82	1,29
1,0	1,29
1,2	1,29
1,5	1,29
1,8	1,29
2,2	1,29
2,7	1,29
3,3	1,29
3,9	1,29
4,7	1,29
5,6	1,29
6,8	1,29
8,2	1,29
10	1,29
12	1,29
15	1,29
18	1,29
22	1,29
27	1,29
33	1,29
39	1,29
47	1,29
56	1,29

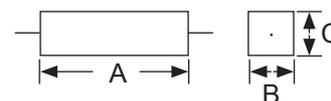
R25

Hochlastwiderstände, 25 Watt

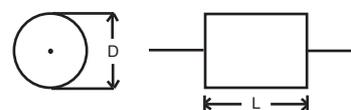
Ohm [Ω] ±5%	[€]
1,0	1,79
1,2	1,79
1,5	1,79
1,8	1,79
2,2	1,79
2,7	1,79
3,3	1,79
3,9	1,79
4,7	1,79
5,6	1,79
6,8	1,79
8,2	1,79
10	1,79
12	1,79
15	1,79
18	1,79
22	1,79
27	1,79
33	1,79
39	1,79
47	1,79
56	1,79

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 Abmessungen Ø * L [mm]	Groß-VPE [St]
R25	60	15	13	0.8 * 35	36



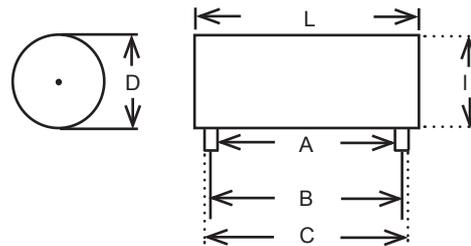
Typ	L [mm]	D [mm]	Draht Ø * l [mm]	Groß-VPE [St]
MR5	24	8	0.8 * 35	12/567
MR10	52	8	0.8 * 35	12/288

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 75µH.

Die **MResist SUPREME** Serie zeichnet sich darüberhinaus durch klangliche Neutralität und eine wirklichkeitsnahe Musikwiedergabe aus – dank einer besonderen, **feuerfesten**, von Hand aufgetragenen 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 Temperaturkoeffizient 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 [mm]	L [mm]	Draht Ø * l [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]
MRES20	11	51	1.0 * 30	32	39	45

MRES20

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

Ohm [Ω] ±2%	€
0,10	10,90
0,22	10,90
0,33	10,90
0,47	10,90
0,68	10,90
1,0	11,90
1,2	11,90
1,5	11,90
1,8	11,90
2,2	11,90
2,7	11,90
3,3	11,90
3,9	11,90
4,7	11,90
5,6	11,90
6,8	11,90
8,2	11,90
10	11,90
12	11,90
15	11,90
18	11,90
22	11,90
27	11,90
33	11,90

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 Audiostekker, 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]	[€]
50	8,5	27,90
100	17,0	44,90
330	56,0	124,90

MSOL.SUP

Lötzinn MSolder SUPREME SilberGold

Liquidus 290°C/554°F, Sn88,6Cu1,8Ag9,5Au0,1, Ø 1,0 mm

Gewicht [gr]	Länge [m]	[€]
50	8,5	49,90
100	17,0	84,90
330	56,0	229,90

TWARON® ist ein speziell für die akustische Bedämpfung von Lautsprechergehäusen geeignete Aramidfasern. Die hervorragenden Dämpfungseigenschaften führen zu einer deutlich gesteigerten Räumlichkeit der Musikwiedergabe. **TWARON®** ist eine eingetragene Marke der Taijin Aramid B.V. Arnhem (NL). Ihr anorganischer Ursprung wirkt Verrottung und Schimmelbildung entgegen.

Umfangreiche Hörversuche haben ergeben, dass schon 3 bis 10 Gramm pro Liter ausreichen.



Einhornschweif



Engelshaar

UNICORN

MSilence TWARON® Einhornschweif

Gewicht	
[gr]	[€]
200	37,90
1000	149,90

ANGEL

MSilence TWARON® Engelshaar

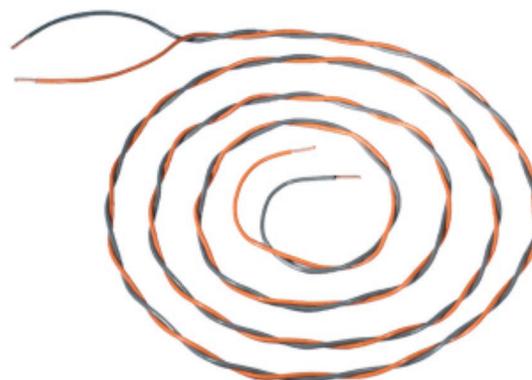
Gewicht	
[gr]	[€]
200	37,90
1000	149,90

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 verdrehten 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 79,80

CUW220GY/OG
Kupferkabel 2 * 3,1 mm², PTFE-isoliert, grau/orange *
Preis pro Meter 29,90

Die Mischung **Silber plus 1% Goldanteil*** hat als Kondensatorbelag für den 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, ortonungsgenaue 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.

Für die Verarbeitung empfehlen wir MSolder Lötzinn. (s. a. S. 53)



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 [€]

SGW305WH
SilberGold-Draht 3 * 0,5 mm, PTFE-isoliert, weiß *
Preis/Meter [€]

SGW305YE
SilberGold-Draht 3 * 0,5 mm, PTFE-isoliert, 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 [€]

Seit Frühjahr 2010 bieten wir WBT's Premium Cinchstecker nextgen™ 0110 Signature als MUNDORF® eigene Variante an, deren Kontakte aus der gleichen hochreinen SilberGold Legierung gefertigt sind, die zur Metallisierung der SilverGold Kondensatoren verwendet wird.

Damit ergänzt dieser anerkannt hochwertige Stecker jedoch nicht nur SilberGold Drähte wie das SGW605SHLD perfekt sondern steigert universal die Übertragungsqualitäten hochwertiger Audiokabel um die entscheidenden Grade zur Perfektion.

An dieser Stelle möchten wir einmal mehr auf unser MSolder SUPREME SilberGold als perfekte Ergänzung zu einem perfekten Stecker hinweisen.



Mit dem WBT Spannzangenmechanismus, der wie das Futter einer Bohrmaschine funktioniert, wird nach dem Aufstecken der Außenkontakt fest mit der Cinchbuchse verklemt.

Der hohe Anpressdruck sorgt nicht nur für eine sichere Verbindung, sondern minimiert auch die Übergangswiderstände.

Da die Klemmhülse zweiteilig ausgeführt ist, dreht sich beim Festdrehen der Hülse der vordere Teil nicht mit, so dass die Kontaktelemente keiner Drehbelastung ausgesetzt sind. Der Andruckkeil zwischen dem Kontakt und der Hülse ist aus Kunststoff, so dass die Hülse vollständig isoliert ist und das Signal nicht beeinflussen kann. Außerdem werden Maßungengenauigkeiten bei den Außenkontakten von Cinchbuchsen kompensiert.

Die seit Mai 2012 angebotene, baugleiche Variante **MCON0110.CU** mit OFC-Kupfer-Kontakten, überzeugt nicht nur klanglich sondern auch mit ihrem günstigen Preis.

Neue Standard-Packung: 2 Paar = 4 Stecker
Neue Groß-VPE: 50 Paar = 100 Stecker

MCON0110.CU
Nextgen Cinchstecker

Material	Farbe	2 Paar	[€]
CU (Kupfer)	schwarz		149,90



Der Cinchstecker nextgen™ 0110AgAu SilberGold wird von der Firma WBT exklusiv für Mundorf hergestellt und als Einzelstecker ausschließlich unter der Marke MUNDORF® angeboten.



Allgemeine Angaben:
Kabeldurchmesser: bis 9mm
Wellenwiderstand: 75 Ohm
Übertragungsbandbreite: 1 GHz
Legierung/Kontaktteile: 99% Silber / 1% Gold
Reinheit des Silbers: min. 99,97% typ. 99,99%
Reinheit des Goldes: min. 99,97% typ. 99,99%
Zugentlastung: Torxschraube (T .6)

MCON0110.SG
Nextgen Cinchstecker

Material	Farbe	2 Paar	[€]
SG (SilberGold)	rot		249,90



Unsere **Gabelkabelschuhe** 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.

MCONCLG.CU

Kabelschuh, OFC-Kupfer, vergoldet, crimpbar

passend für	2 Paar [€]	Groß-VPE [St.]
M6, 1,5-2,5mm ² Kabel	24,90	500
M6, 4,0-6,0mm ² Kabel	24,90	500
M8, 1,5-2,5mm ² Kabel	24,90	500
M8, 4,0-6,0mm ² Kabel	24,90	500



Die **Bananenstecker** sind aus einer speziellen Beryllium-Kupfer Legierung gefertigt und anschließend vergoldet. Das Beryllium 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 hierdurch weitgehend unberührt.

MCONBPG.CU

Bananenstecker, Beryllium-Kupfer, vergoldet

Isolierung	2 Paar [€]	Groß-VPE [St.]
blank	9,99	100



BLADE8.RDD

Flachsteckhülse, 0,5-1,5mm² Kabel, rot

	10 St. [€]
2,8G vergoldet	2,49
4,8G vergoldet	2,49

BLADE8.RBL

Flachsteckhülse, 1,5-2,5mm² Kabel, blau

	10 St. [€]
2,8G vergoldet	2,49
4,8G vergoldet	2,49
6,3G vergoldet	2,49

BLADE8.RYE

Flachsteckhülse, 4,0-6,0mm² Kabel, gelb

	10 St. [€]
6,3G vergoldet	4,99



BLADE.TS

Flachsteckzunge, gerade

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

BLADE.TA

Flachsteckzunge, angewinkelt

	10 St. [€]
6,3G vergoldet	7,99

Unsere **Polklemmen** Serie **TPCU** wurde entwickelt, um auch höchsten Ansprüchen an die mechanische Präzision und elektroakustische Qualität gerecht zu werden. Unsere in Deutschland, aus einem massiven Stück **OFC-Kupfer** gedrehten Polklemmen klingen `unerhört` natürlich und entspannt. Denn durch dieses aufwändige Fertigungsverfahren 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 gegenläufig stromdurchflossenen Klemmen Spannung in die Metallplatte induzieren. Diese entziehen dem Musiksignal stromabhängig Energie: je höher die Leistung, umso größer die Induktion und der hiermit verbundene Energieverlust (s. a. Grafik).

Kontaktierungsmöglichkeiten TPCU670

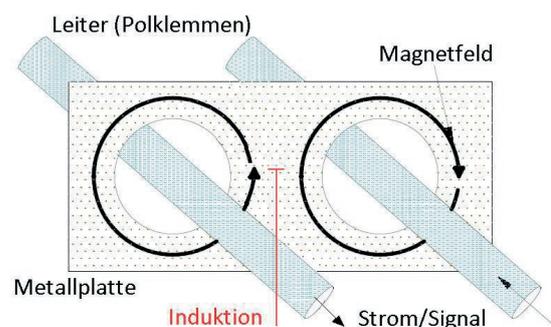
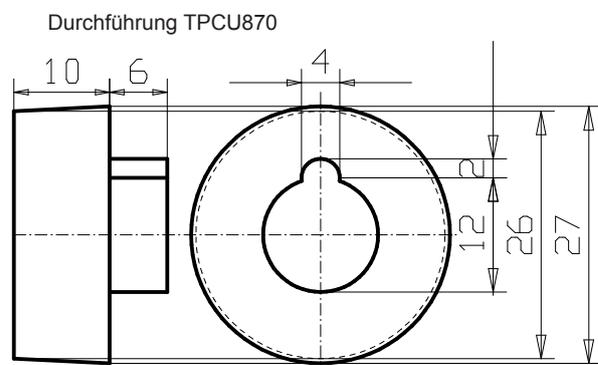
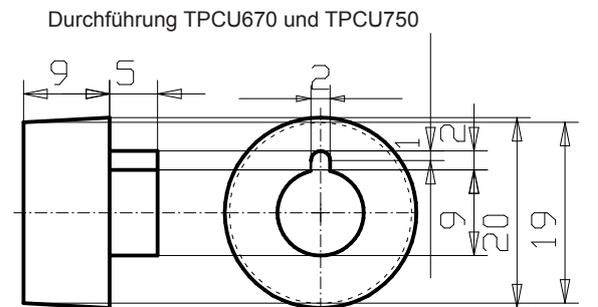
- Außen:
Kabelschuhe 6mm,
1x Bananenstecker 4mm
Innen:
Kabelschuhe 6mm, Lötspatula

Kontaktierungsmöglichkeiten TPCU750

- Außen:
Kabelschuhe 6mm, Kabelschuhe 8mm,
2x Bananenstecker 4mm, Kabelenden
Innen:
Kabelschuhe 6mm, Lötspatula

Kontaktierungsmöglichkeiten TPCU870

- Außen:
Kabelschuhe 6mm, Kabelschuhe 8mm,
2x Bananenstecker 4mm, Kabelenden
Innen:
Kabelschuhe 8mm, Bananenstecker 4mm,
Lötspatula (s. a. S. 53 MSolder)

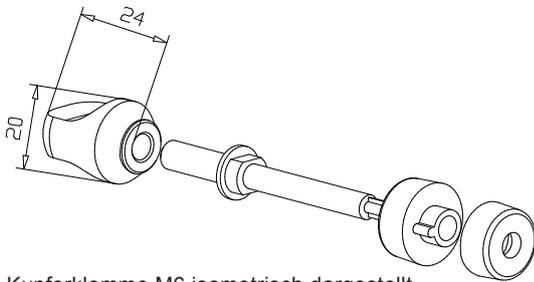




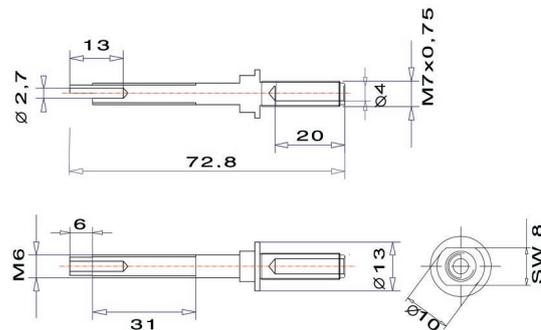
Polklemmen 670 Classic



Polklemmen 670 EVO



Kupferklemme M6 isometrisch dargestellt



Polklemmen 670, 2 rote + 2 schwarze

		2 Paar
		[€]
TPCU670C	Reinkupfer Classic	129,90
TPCU670E	Reinkupfer EVO	129,90
TPCU670GC	Kupfer vergoldet Classic	159,90
TPCU670GE	Kupfer vergoldet EVO	159,90

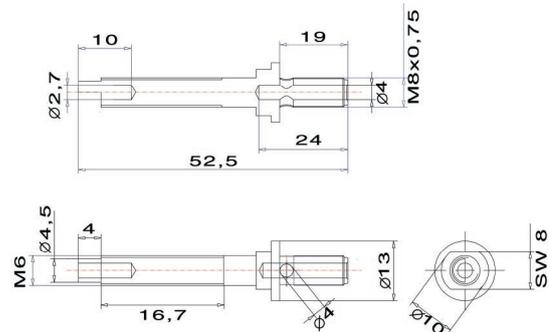
Für einen effizienten Einbau, bieten wir Herstellern alle Polklemmen auch als nicht-montierte TPCU-OEM an.



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 filigraneren 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

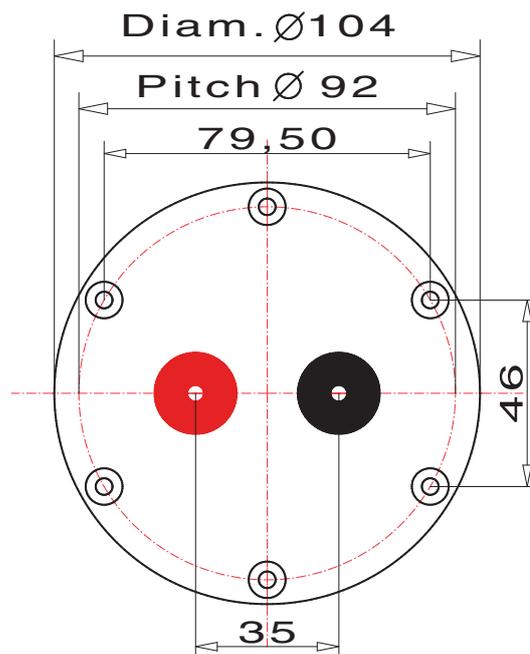
2 Paar
[€]

TPCU750E	Reinkupfer EVO	129,90
TPCU750GE	Kupfer vergoldet EVO	159,90

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

Ab dem Winter 2016 bieten wir erstmals fertigmontierte Lautsprecherterminals an. Diese werden aus hochwertigen 8mm starken, hochglanz-schwarzen Acrylglasplatten mit rückseitiger Moosgummidichtung und unseren Polklemmen hergestellt.

Die Lieferung erfolgt paarweise - sie erhalten also stets zwei komplettbestückte Terminals, inkl. passender M4*30 mm Senkkopf-Holz-Schrauben.



TERM2.670GC-C · TERM2.750GE-C

Lautsprecherterminals, Single-Wiring, rund

	∅ [mm]	Polklemmen	2 Stück
TERM2.670GC-C	104	TPCU670GC	179,90
TERM2.750GE-C	104	TPCU750GE	179,90

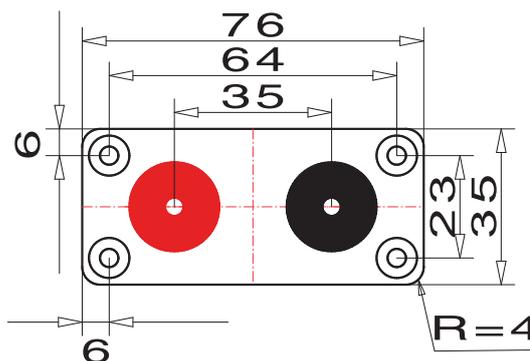
Lautsprecherterminals, Single-Wiring, schlank

	B*H [mm]	Polklemmen	2 Stück
TERM2.670GC-S	76*35	TPCU670GC	179,90
TERM2.750GE-S	76*35	TPCU750GE	179,90

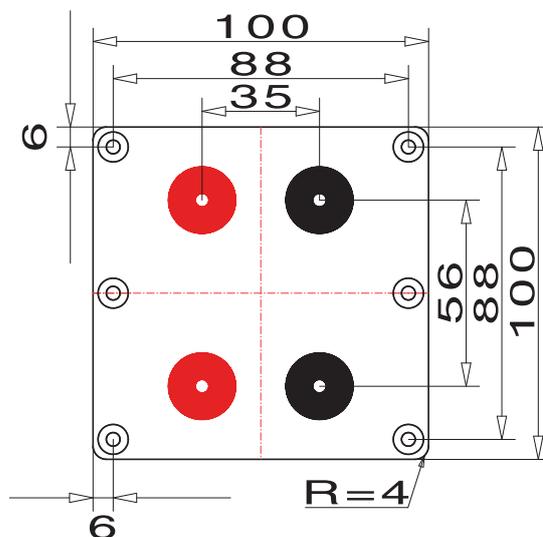
Lautsprecherterminals, Bi-Wiring, quadratisch

	B*H [mm]	Polklemmen	2 Stück
TERM4.670GC-R	100*100	TPCU670GC	349,90
TERM4.750GE-R	100*100	TPCU750GE	349,90

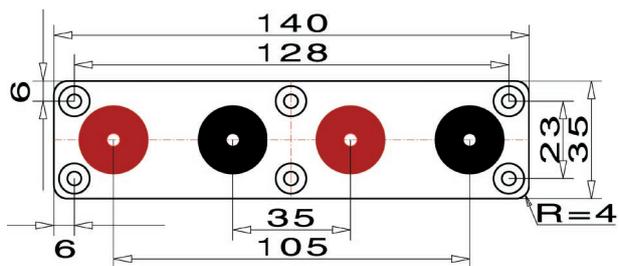
Für einen effizientes Handling, bieten wir alle Terminals auch in Industrieverpackungen als TERM-OEM an.



TERM2.670GC-S · TERM2.750GE-S



TERM4.670GC-R · TERM4.750GE-R



TERM4.670GC-S · TERM4.750GE-S

Lautsprecherterminals, Bi-Wiring, schlank

	B*H [mm]	Polklemmen	2 Stück
TERM4.670GC-S	140*35	TPCU670GC	349,90
TERM4.750GE-S	140*35	TPCU750GE	349,90

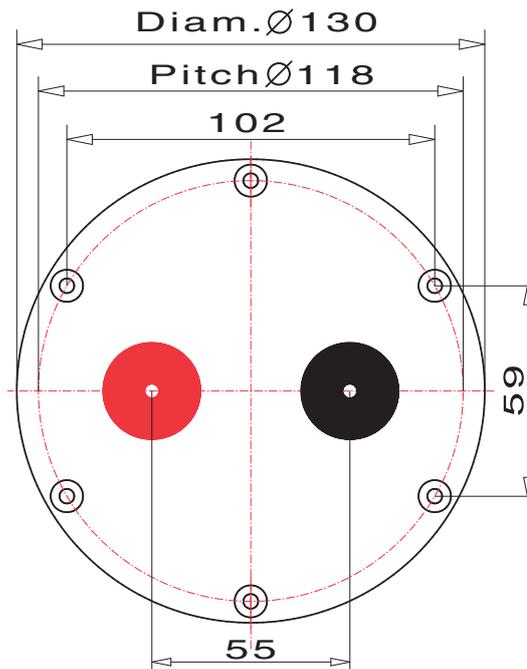
Lautsprecherterminals, Single-Wiring, rund

	∅ [mm]	Polklemmen	2 Stück
TERM2.870GC-C	130	TPCU870GC	199,90
TERM2.870GE-C	130	TPCU870GE	199,90

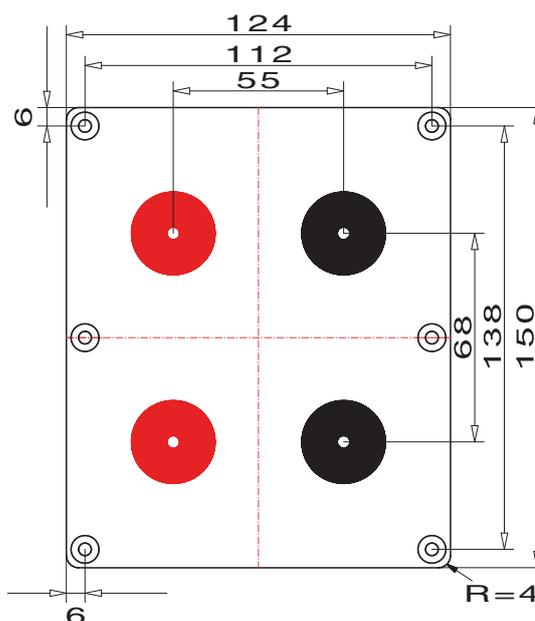
Lautsprecherterminals, Bi-Wiring, rechteckig

	B*H [mm]	Polklemmen	2 Stück
TERM4.870GC-R	124*150	TPCU870GC	389,90
TERM4.870GE-R	124*150	TPCU870GE	389,90

Für einen effizientes Handling, bieten wir alle Terminals auch in Industrieverpackungen als TERM-OEM an.



TERM2.870GC-C · TERM2.870GE-C



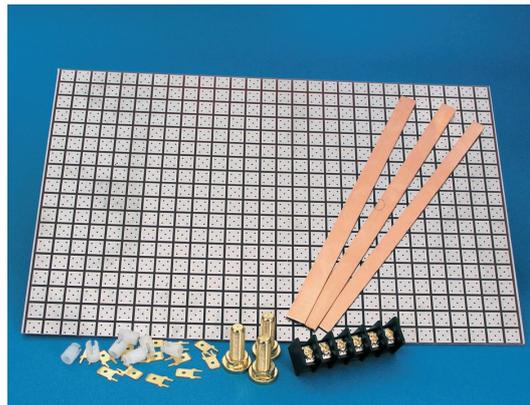
TERM4.870GC-R · TERM4.870GE-R

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 Anschlussbolzen zum Anschluss der Kabel. (s. a. S. 70)
- Vergoldete Lötstützpunkte zum Anschluss der Kabel.
- Silber/Gold Draht zur Innenverdrahtung (s. a. S. 55)
- Kupferschienen zur Herstellung von Verbindungen.



UNIP

Universalrasterplatinen

	[mm]	[€]
18	91 * 70	6,49
14	141 * 91	11,90
13	94 * 182	16,90
12	182 x 141	21,90
11	283 * 182	39,90

CU300

Kupferschienen ca. 300mm lang

H*B [mm]	[€]
1 * 5	1,49
1 * 10	1,89
1 * 15	2,49

NIET.AL/AL

TriGo Aluminiumnieten zur M5 Spulen-Befestigung

D*L [mm]	500 St. [€]
4,8*15,3	43,90

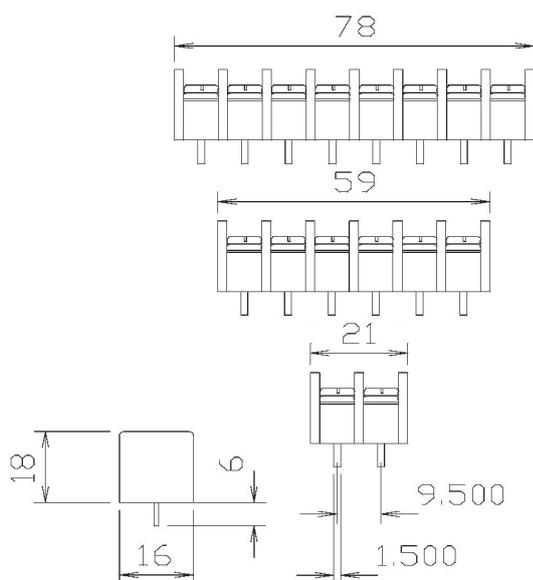
FQW.TAPE

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		[€]
2G	2-polig, vergoldet	1,99
6G	6-polig, vergoldet	3,99
8G	8-polig, vergoldet	4,99

Zusätzliche Dienstleistungen

MATCH

Paaren von Kondensatoren auf < 0.2%

Paar	[€]
	15,10

Zusätzliche Abgriffe bei Spulen

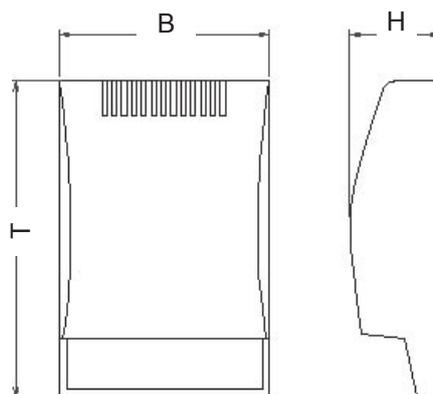
(ausgenommen Null-Ohm-Spulen)

	[€]
	15,00



Frequenzweichengehäuse (ohne Bauteile)

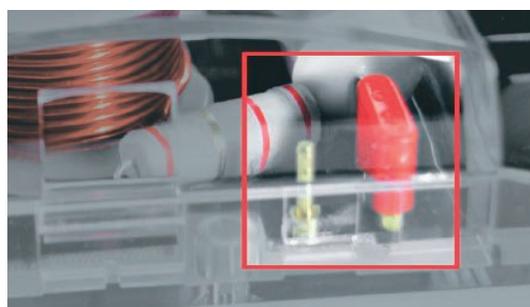
Unsere formschönen Gehäuse eignen sich zur Aufnahme von individuellen Frequenzweichen, insbesondere für CarAudio-Anwendungen.



Frequenzweichengehäuse

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

		[€]	Groß-VPE [St.]
CAR2.BP-U	Boden	2,19	200
CAR2.TC-U	Deckel	2,19	200



MCONCBB

MConnect Verbindungsbrücke, rot

	[€]
	2,49

MCONSPG

MConnect Löt nagel, vergoldet

	[€]
	0,79



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 gefertigt.



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!

