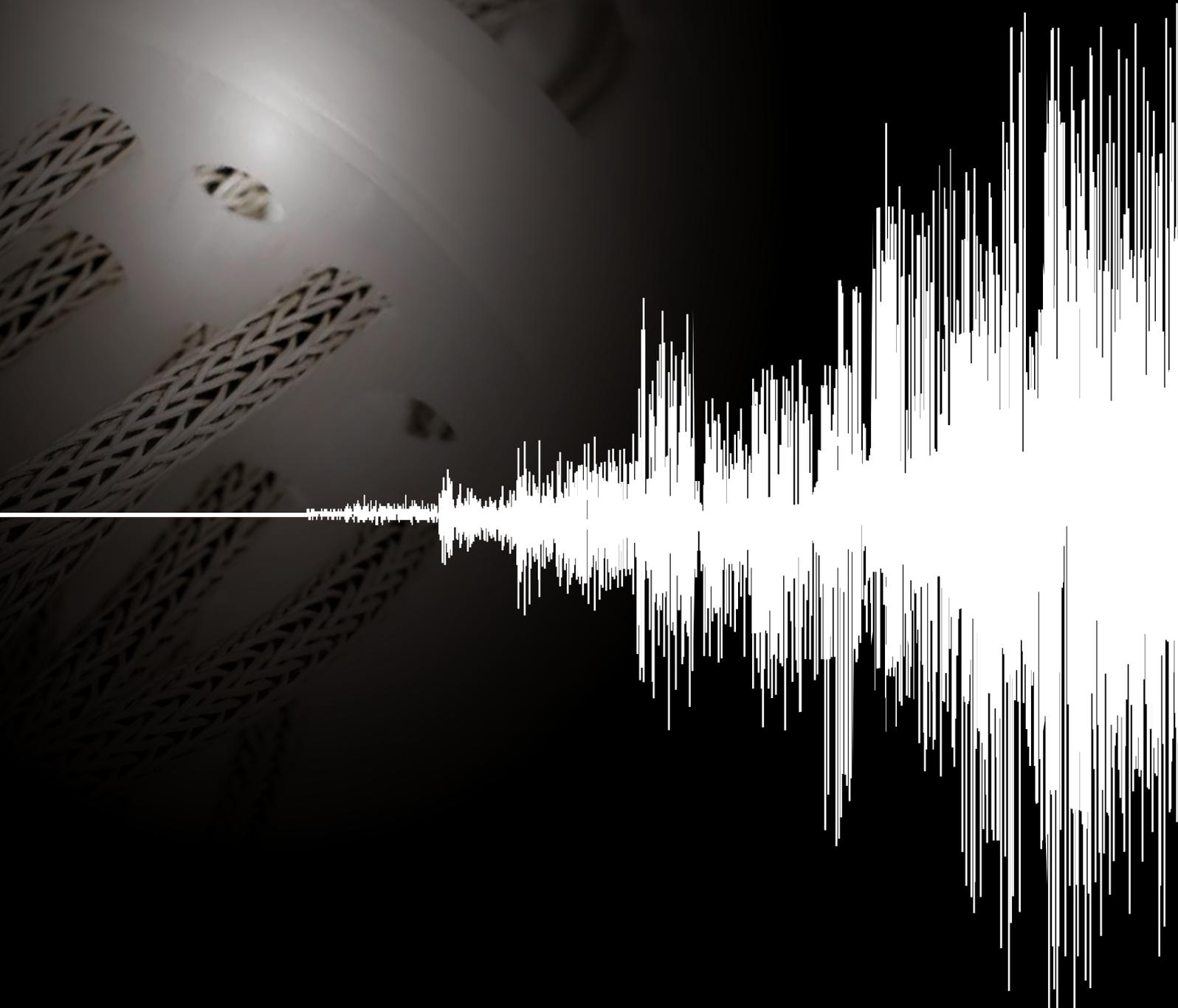


REFERENZ AIR

HANDGEFERTIGTE KABEL



inakustik

KABEL | LAUTSPRECHER | MUSIK



AIR-KABEL

Wahre Klangerlebnisse fesseln, entfachen Gänsehaut-Feeling oder rühren zu Tränen. Doch nur bis ins kleinste Detail perfektionierte Kabel schaffen es, diesen wahrhaft sinnlichen Genuss störungsfrei zu transportieren. Wir von in-akustik sind Wegbereiter perfekter Signalübertragung, Überbringer feinsten Nuancen, die alle Sinne ansprechen. Wir stecken Leidenschaft, Ehrgeiz und Liebe in die Entwicklung und die Fertigung unserer Kabel, die weltweit für ihre herausragende Qualität bekannt sind. Der ultimative Beweis dafür ist die Referenz Selection-Serie. Nirgendwo wird Dynamik, Kraft und Präzision deutlicher spürbar. Daher sind diese Kabel auch nur in ausgewählten Fachgeschäften erhältlich.

Handgefertigt	6
AIR-Technologie	8
Lautsprecherkabel	10
Cable Bases	20
NF-Kabel	22
Phonokabel	27
Digitalkabel	28
Netzkabel	32
Power Station	36
Produktübersicht	38
Probehören	42
Unsere Philosophie	52
Die Manufaktur	54



PERFEKTER KLANG BEGINNT IM BERGWERK



Es ist ein weiter Weg von der Klangquelle bis zum Ohr. Er beginnt irgendwo auf der Welt in einem der Bergwerke, in dem Kupfererze gefördert werden. Von dort nach Deutschland geliefert, wird das Material in einer norddeutschen Kupferhütte in Schmelztiegeln verflüssigt und von Verunreinigungen wie Phosphor und Eisen getrennt. Erst dann wird es in Barren gegossen. Doch noch ist das Rohkupfer nicht für elektronische Anwendungen geeignet.

Um daraus möglichst reines, hochleitfähiges Kupfer zu erzeugen, muss der wertvolle Rohstoff zunächst noch ins Elektrolysebad. Das so gewonnene Elektrolyt-Kupfer wird erneut eingeschmolzen, in einen etwa 10 Millimeter dicken Kupferdraht gegossen und zu Coils gewickelt. In strengen Qualitätsprüfungen werden anschließend Materialproben auf ihre Reinheit hin untersucht und sortiert.

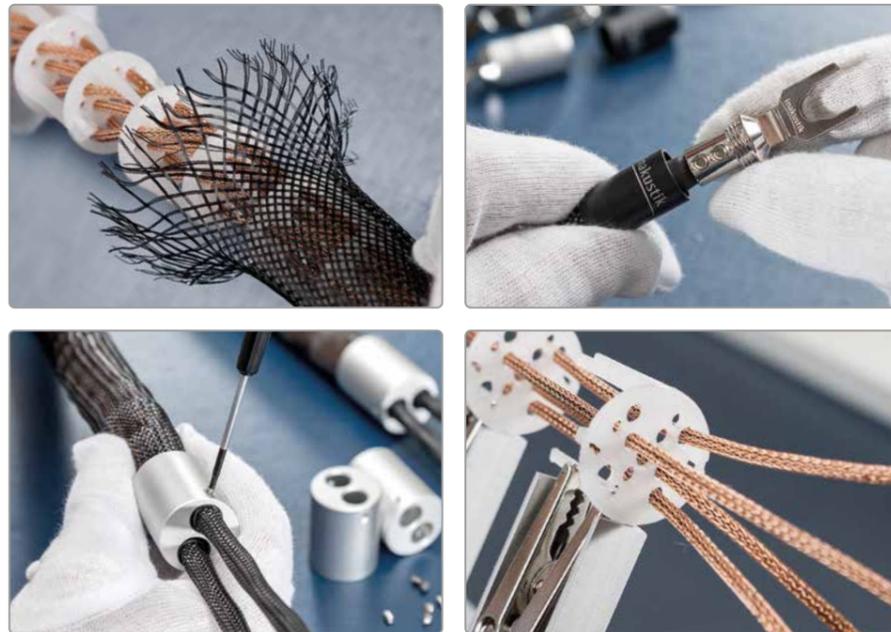
Für die Referenz Selection-Serie kommt nur ausgesuchtes, hochreines sauerstofffreies Kupfer (Oxygen Free Copper) zum Einsatz. Erst wenn diese in aufwendigen Verfahren ermittelt sind, wird das Kupfer im Drahtziehwerk über mehrere Stufen auf den benötigten Durchmesser gezogen und später in einem deutschen Kabelwerk weiterverarbeitet. Je nach Kabeltype sind mehrere Produktionsschritte erforderlich um das Kabel „in Form“ zu bringen. Und wenn all dies geschehen ist, kommt es zum Finish und zur Konfektionierung zu uns – zu in-akustik.

✪ Es bedarf vieler aufwendiger Trennverfahren bis aus Kupfererz leitfähiges Kupfer geworden ist. Für die Referenz Selection kommen nur hochreine Chargen zum Einsatz.

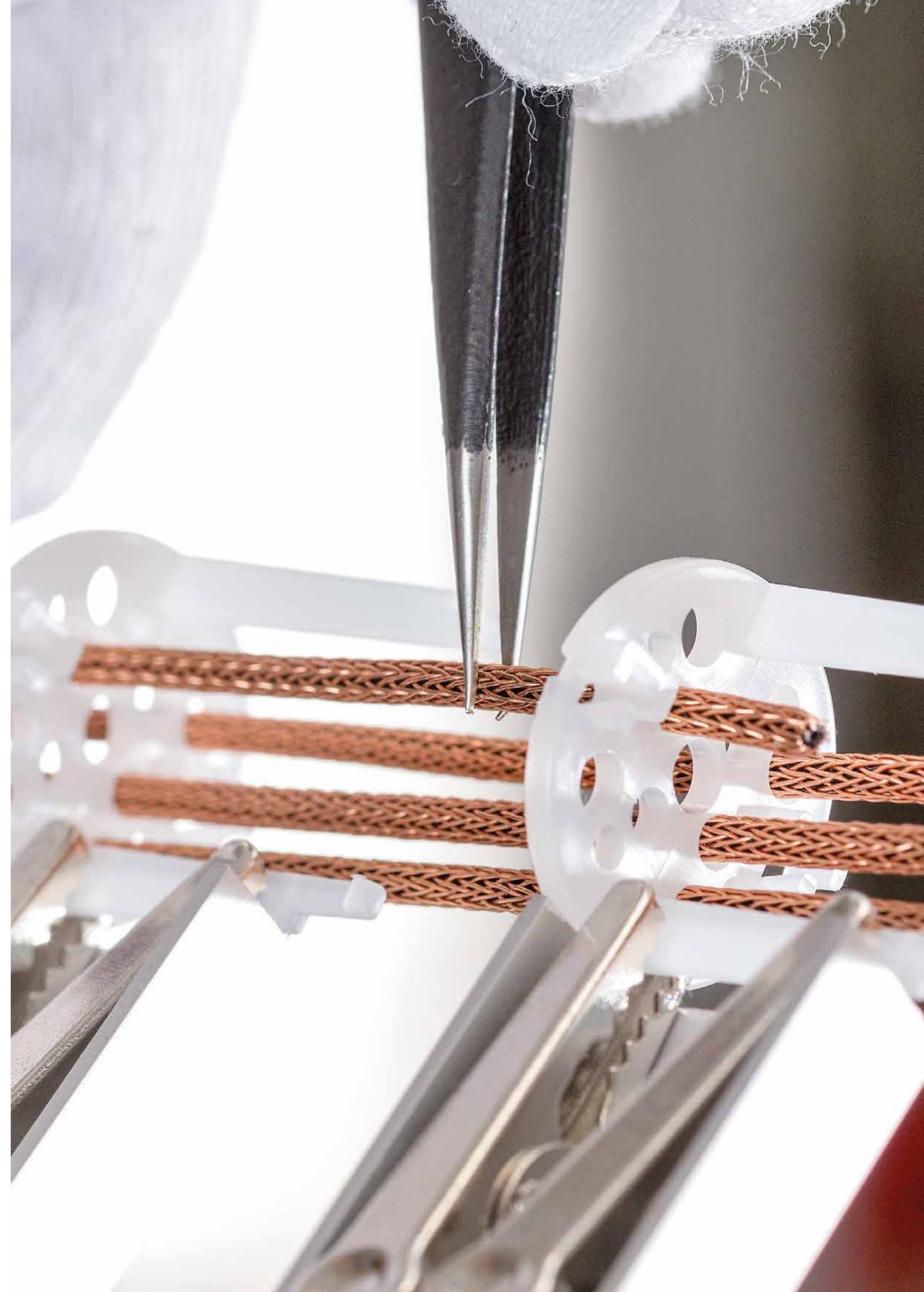


HANDGEFERTIGT

Von jeher haben wir die Messlatte in Sachen Qualität sehr hoch gelegt. Denn Kabel und Anschlüsse sind äußerst sensibel. Physikalische Phänomene, die bei der Übertragung von Signalen auftreten, lassen sich nur mit technischen Feinessen und den besten Materialien kontrollieren. Aus diesem Grund werden die meisten Kabel hier in Deutschland gefertigt und bei uns in Ballrechten-Dottingen in diffiziler Handarbeit konfektioniert. Einzelne Arbeitsschritte erfolgen darüber hinaus in enger Kooperation mit den Caritas-Werkstätten in unserem Nachbarort Heitersheim.



Für unsere Referenz Selection Kabel bieten wir Ihnen auch nach dem Kauf einen Rundumservice. Für technische Fragen zum Produkt oder zum richtigen Kabelanschluss steht Ihnen unser Support-Team gerne zur Verfügung. Sie erreichen unsere Experten montags bis freitags jeweils von 9–12 Uhr und von 13–17 Uhr unter der Telefonnummer +49 (0) 7634 5610-70. Zusätzlich gewähren wir auf alle Referenz Selection Kabel eine Garantieverlängerung auf 5 Jahre. Bitte beachten Sie die Vorgaben auf der dem Produkt beiliegenden Garantiekarte.



akustik

REFERENZ
S-4004 AIR

SPEAKER

SE.-NO.:SW 00225



AIR-TECHNOLOGIE

Die Air-Helix Konstruktion ist absolut einzigartig. Um der perfekten Luftisolation so nahe wie möglich zu kommen, haben wir einen speziellen Clip entwickelt. Im Kabelinnern bildet eine Vielzahl dieser Clips das tragende Gerüst, welches die Signalleiter helixförmig frei in der Luft hält und sie in definiertem Abstand durch das Kabel führt. Die Flexibilität dieses Konstrukts wird über zwei Stege erreicht, welche die Clips gleichermaßen zusammen und präzise auf Abstand halten. Mit großer Sorgfalt werden in der hauseigenen Manufaktur die Cross Link Super Speed Hohlleiter von Hand eingefädelt und die Clips montiert. Im Anschluss erhält die entstandene Air-Helix ebenfalls in Handarbeit das PE-Network Jacket. Zuletzt werden die Rhodium beschichteten Stecker montiert und die Funktion des Kabels geprüft.



Cross Link Super Speed Hohlleiter: Die Leiter an sich spielen natürlich eine wichtige Rolle. Sie bestehen beim LS-4004 AIR und LS-2404 AIR aus 24 hochreinen Kupferdrähten, die auf einen PE-Kern geflochten sind. Eine hauchdünne Lackschicht auf den Drähten verhindert Wirbelströme innerhalb dieses Cross Link Super Speed Hohlleiters, der konsequenter Weiterentwicklung des Super Speed Hohlleiters. Dieser Leiter kommt zwar bereits im NF-2404 zur Anwendung, doch im LS-2404 AIR ist er um einiges wirkungsvoller. Die Ursache dafür ist, dass über das Lautsprecherkabel mit Abstand die größten Ströme in der gesamten Audiokette fließen. Ein Teil der entsprechend starken Magnetfelder werden in den acht Leitern selbst bereits kompensiert. Dafür sorgt der geflochtene und demzufolge gegenläufige Verlauf der einzelnen Drähte. Ihre hauchdünne Lackschicht isoliert die Drähte dabei voneinander. Der Aufbau sorgt zusätzlich für mehr Stabilität und „Ruhe“ im Leiter.

LS-4004 AIR PURE SILVER

Die AIR-Technologie ist ein Meilenstein in unserer mehr als 40-jährigen Firmengeschichte und sorgt weltweit für Aufsehen in der HiFi-Branche. Dabei klingt der Ansatz relativ banal: Die physikalisch bedingten Verluste müssen minimiert werden, um das ursprüngliche Musiksignal möglichst unverändert und neutral zu übertragen. Und mit der AIR-Technologie kommt man einer verlustfreien Übertragung so nahe wie nie zuvor. Sie führt zu einer deutlich besseren Tonwiedergabe, die nicht nur subjektiv hörbar, sondern auch objektiv messbar ist. Die Isolation bzw. das Dielektrikum der AIR-Kabel ist dank der Luftisolation nahezu perfekt und beeinflusst den Klang kaum noch. Aufbau, Dimension und Anordnung der Leiter sind optimiert und reizen das physikalisch Machbare voll aus. Um auf dieser Basis audiophiler Perfektion erneut ein klangliches Highlight zu setzen, rückten wir nun das Leitermaterial der Kabel in den Fokus. Kupfer in der entsprechenden Reinheit ist bereits ein sehr guter Leiter. Perfekt wäre ein Supraleiter, der dem Strom keinen ohmschen Widerstand entgegensetzt. Die supraleitenden Eigenschaften des Materials setzen jedoch tiefe Temperaturen von mindestens minus siebzig Grad voraus. Das derzeit am besten leitende Material unter realistischen Bedingungen ist Silber. Es weist mit 61,35 S/m (Siemens pro Meter) eine rund sechs Prozent bessere Leitfähigkeit als Kupfer auf. Die Elektronen bewegen sich 1,5 mal schneller als in einem Kupferleiter! Allerdings ist das Edelmetall etwa um den Faktor 100 teurer.

- REINSILBERLEITER
- AIR HELIX-AUFBAU
- LUFT-DIELEKTRIKUM
- DOUBLE LAYER MULTICORE
- 16 X CROSS LINK SUPER SPEED HOHLELEITER
- LACKIERTE DRÄHTE
- PE-NETWORK JACKET
- RHODIUMBESCHICHTETE STECKER AUS TELLURIUM KUPFER
- WINKEL DER STECKER EINSTELLBAR
- STECKER DIREKT VERPRESST (1,5 TONNEN DRUCK)
- BFA BANANA & KABELSCHUH IM SET ENTHALTEN
- KABELDURCHMESSER: CA. 44 MM
- 2 X 3,0M: 27.000 EUR UVP



„Eine unterarmdicke Strippe mit der Lizenz zum Glücklichmachen: Das Lautsprecherkabel in-akustik Referenz LS-4004 Air Pure Silver ist ein nur schwer zu toppendes Kabel in Sachen Anmutung, Verarbeitung – und Klang. Die Schlange, von der High End-Hasen träumen [...] eines der besten Lautsprecherkabel, das man für Geld kaufen kann.“ Fidelity | LS-4004 AIR Pure Silver

GRENZEN DES MACHBAREN

Theoretisch ließe sich einfach der Kupferquerschnitt erhöhen. Dazu müssten aber erhebliche Kompromisse beim Kabelaufbau eingegangen werden – mit letztlich negativer Auswirkung auf den Klang. Deshalb haben wir beschlossen, die Kosten bewusst außer Acht zu lassen und stattdessen die Grenzen des Machbaren konsequent zu erweitern. Das Ergebnis ist eine Kombination der legendären AIR-Helix-Konstruktion und der damit verbundenen Luftisolation (neben dem Vakuum das bestmögliche Dielektrikum) mit dem besten Leitermaterial in Form reinsten Silbers – anstelle z.B. legierter oder lediglich versilberter Leitern. Dieser Aufwand hat sich unüberhörbar gelohnt: Der hochkarätige Klang der überragenden AIR-Silver-Kabel setzt ab sofort neue Maßstäbe im High-End-Bereich.



LS-2404 AIR PURE SILVER

Das LS-2404 Pure Silver verfügt über die gleichen Eigenschaften wie das Flaggschiff LS-4004 AIR Pure Silver. Der Unterschied liegt in der Anzahl der Leiter - Kabelaufbau, Konstruktion sowie der physikalische Ansatz sind identisch: Die physikalisch bedingten Verluste müssen minimiert werden, um das ursprüngliche Musiksinal möglichst unverändert und neutral zu übertragen. Und mit der AIR-Technologie kommt man einer verlustfreien Übertragung so nahe wie nie zuvor. Sie führt zu einer deutlich besseren Tonwiedergabe, die nicht nur subjektiv hörbar, sondern auch objektiv messbar ist. Die Isolation bzw. das Dielektrikum der AIR-Kabel ist dank der Luftisolation nahezu perfekt und beeinflusst den Klang kaum noch.



- REINSILBERLEITER
- AIR HELIX-AUFBAU
- LUFT-DIELEKTRIKUM
- DOUBLE LAYER MULTICORE
- 8 X CROSS LINK SUPER SPEED HOHLELEITER
- LACKIERTE DRÄHTE
- PE-NETWORK JACKET
- KABELDURCHMESSER: CA. 25 MM
- RHODIUMBESCHICHTETE STECKER AUS TELLURIUM KUPFER
- WINKEL DER STECKER EINSTELLBAR
- STECKER DIREKT VERPRESST MKII (1,5 TONNEN DRUCK)
- BFA BANANA & KABELSCHUH IM SET ENTHALTEN
- 2 X 3,0M: 16.000 EUR UVP



LS-1204 AIR PURE SILVER

Mit dem LS-1204 AIR Pure Silver, steht das derzeit filigranste Modell in die AIR-Technologie nun auch als Reinsilberkabel zur Verfügung. Aufbau, Dimension und Anordnung der Leiter entsprechen bei diesem Kabel ebenfalls der Kupferversion LS-1204 AIR. Optimiert wurden wie beim LS-4004 AIR Pure Silver und LS-2404 AIR Pure Silver die Leiter. Auch beim LS-1204 AIR Silver wird als Leitermaterial reines Silber verwendet. Silber ist unter realistischen Bedingungen das derzeit am besten leitende Material. Es weist mit 61,35 S/m (Siemens pro Meter) eine rund sechs Prozent bessere Leitfähigkeit als Kupfer auf. Die Elektronen bewegen sich 1,5 mal schneller als in einem Kupferleiter!



- REINSILBERLEITER
- AIR HELIX-AUFBAU
- LUFT-DIELEKTRIKUM
- 4 X CROSS LINK SUPER SPEED HOHLELEITER
- LACKIERTE DRÄHTE
- KABELDURCHMESSER: CA. 12 MM
- PE-NETWORK JACKET
- RHODIUMBESCHICHTETE STECKER AUS TELLURIUM KUPFER
- STECKER DIREKT VERPRESST (1,5 TONNEN DRUCK)
- 2 X 3,0M: 9.500 EUR UVP



„Es war das beste Kabel, das hier jemals zwischen Amp und Boxen agierte [...] So gut kann ein Kabel nicht klingen. Oder doch? Sagen wir es so: Es ist Wahnsinn. Shakespeare sagt es besser: „Ist es Wahnsinn, so hat es doch Methode“ (Hamlet).“ AUDIO 02-2020 | LS-2404 AIR Pure Silver





LS-4004 AIR

Mit dem Lautsprecherkabel Referenz LS-4004 AIR schreiben wir die Geschichte der Air-Helix-Technologie weiter: Zur perfekten Luft-Isolierung für eine unverfälschte Übertragung kommen hier nun sechzehn (anstatt acht beim Referenz Air Helix LS 2404) Cross Link Super Speed Hohlleiter zum Einsatz. Auf den ersten Blick könnte man mutmaßen, einfach ein paar Drähte mehr und das war's. Dem ist nicht so. Natürlich ist „mehr Kupfer“ im Kabel, damit der Verstärker – dank geringerem Leitungswiderstand und geringerer Induktivität – wie ein Schlosser mit dem längeren Hebel kraftvoller zupacken kann. Bei dem neuen LS-4004 AIR wurden jedoch viele spannende Details optimiert und teils neu entwickelt, welche die Klangpräzision verbessern. Die Erkenntnis, dass Lautsprecherkabel in erster Linie eine geringe Induktivität haben sollten, wird beim LS-4004 AIR optimal umgesetzt. Durch die zweilagige Anordnung des Double-Layer-Multicores überlappen und neutralisieren sich die um die einzelnen Leiter entstehenden Magnetfelder. Dies reduziert die Induktivität des Kabels erheblich und alle Frequenzen werden ungehindert und ohne Zeitversatz transportiert.

Im Bereich zwischen dem Aluminium-Splitter und den Steckern werden beim LS-4004 AIR hochflexible Formteile aus einem speziellen Elastomer verwendet. Diese werden mit einem eigens hierfür entwickelten Kunststoff-Pfropfen im Splitter fixiert. Somit bleibt das Kabel auch im Anschlussbereich flexibel. Die Formteile verlaufen bis an den vorderen Teil der Stecker und umschließen deren Innenleben – was das schlichte und reizvolle Design des LS-4004 unterstreicht. Die Aluminium-Splitter werden jeweils mit dem ersten Clip im Kabel fest verschraubt. Alles in allem entsteht so – von den Steckern auf der Verstärkerseite bis zu den Steckern auf der Lautsprecherseite – eine optisch ansprechende und mechanisch zuverlässige, solide Einheit.

- AIR HELIX-AUFBAU
- LUFT-DIELEKTRIKUM
- DOUBLE LAYER MULTICORE
- 16 X CROSS LINK SUPER SPEED HOHLLEITER
- RHODIUMBESCHICHTETE STECKER AUS TELLURIUM KUPFER
- STECKER DIREKT VERPRESST (1,5 TONNEN DRUCK)
- WINKEL DER BFA BANANAS UND KABELSCHUHE EINSTELLBAR
- KABELDURCHMESSER: CA. 44 MM
- LACKIERTE DRÄHTE
- PE-NETWORK JACKET
- 2 X 3,0M: AB 5.880 EUR UVP



„So gewaltig war der Unterschied zwischen der per se nicht schlechten Einsteiger-Strippe des Anlagenbesitzers und dem Über-Kabel aus dem Schwarzwald, dass auf Flüche ernsthaft Überprüfungen des Kontostandes folgten.“ Fidelity | LS 4004 AIR

WIE AUS EINEM GUSS

Das Basismaterial der Stecker besteht aus Tellurium-Kupfer, das im Vergleich zu Messing eine etwa doppelte so hohe Leitfähigkeit besitzt. Die blanken Drähte werden gebündelt und direkt mit den Steckern verpresst. Durch diesen Bearbeitungsschritt werden Übergangswiderstände durch zusätzliche Materialien wie z. B. Lötinn oder Aderendhülsen vermieden. Die Stecker bestehen jeweils aus einem Basic-Terminal und einem Spade- bzw. einem BFA-Banana-Vorderteil. Das Vorderteil wird von der Seite mit dem Basic-Terminal verschraubt. Dieser technische Kniff sorgt nun dafür, dass der Winkel zwischen Kabel und Stecker dem Umfeld sowie den Geräten individuell angepasst werden kann. Die Oberflächen der Stecker sind mit Rhodium beschichtet (Rhodium ist ein extrem robustes Material und garantiert auch nach vielen Steckzyklen konstante Kontakteigenschaften).



LS-2404 AIR

Im Lautsprecherkabel Referenz LS-2404 AIR haben wir die überragenden Eigenschaften des Vorgängers LS-2404 und die des beinahe schon legendären Audiokabels NF-2404 kombiniert. Auf diesem Weg wurde ein Lautsprecherkabel geschaffen, welches sowohl die für seine Anwendung so wichtige geringe Induktivität als auch geringe Kapazitätswerte und niedrige dielektrische Verluste aufweist. Wechselwirkungen werden reduziert und der Verstärker kann gelöster arbeiten. Auch wenn es paradox erscheinen mag: Dank der innovativen Luftisolation wird High Fidelity mit diesem Kabel zum schlichtweg atemberaubenden Klangerlebnis.

„Das kann man nur schwer umschreiben, das muss man erleben. Oder in Geld ausgedrückt: Eine HiFi-Kombination im Wert von 20.000 EUR vermochte alleine das LS-2404 AIR um 20% in die Höhe zu heben.“ LS-2404 AIR | stereoplay 01-2017



- AIR HELIX-AUFBAU
- LUFT-DIELEKTRIKUM
- DOUBLE LAYER MULTICORE
- 8 X CROSS LINK SUPER SPEED HOHLLEITER
- LACKIERTE DRÄHTE
- KABELDURCHMESSER: CA. 25 MM
- PE-NETWORK JACKET
- RHODIUMBESCHICHTETE STECKER AUS TELLURIUM KUPFER (MKII-VARIANTE)
- WINKEL DER STECKER EINSTELLBAR (MKII)
- STECKER DIREKT VERPRESST MKII (1,5 TONNEN DRUCK)



LS-1204

Mit dem LS-1204 AIR Pure Silver, steht das Einstiegsmodell in die AIR-Technologie nun auch als Reinsilberkabel zur Verfügung. Aufbau, Dimension und Anordnung der Leiter entsprechen auch bei diesem Kabel der Kupferversion LS-1204 AIR. Optmiert wurden wie auch beim LS-4004 AIR Pure Silver und LS-2404 AIR Pure Silver die Leiter. Auch beim LS-1204 AIR Silver wird als Leitermaterial reines Silber verwendet. Silber ist unter realistischen Bedingungen das derzeit am besten leitende Material. Es weist mit 61,35 S/m (Siemens pro Meter) eine rund sechs Prozent bessere Leitfähigkeit als Kupfer auf.

„Ein Geniestreich, der den Konkurrenten auch klanglich die Grenzen aufzeigt. Das war wunderbar dynamisch, hier erreichte der schönste Drive die Lautsprechermembranen.“ LS-1204 AIR | Audio 12-2018



- AIR HELIX-AUFBAU
- LUFT-DIELEKTRIKUM
- 4 X CROSS LINK SUPER SPEED HOHLLEITER
- LACKIERTE DRÄHTE
- KABELDURCHMESSER: CA. 12 MM
- PE-NETWORK JACKET
- RHODIUMBESCHICHTETE STECKER AUS TELLURIUM KUPFER
- STECKER DIREKT VERPRESST (1,5 TONNEN DRUCK)





LS-804 AIR

Für den Einstieg in die AIR-Technologie haben wir das LS-804 AIR in einer flachen „Ribbon“-Konstruktion entwickelt. Bei diesem Kabel konnte durch die Air-Ribbon-Technologie ein exquisiter Klang besonders effizient durch eine Anpassung der Kabelarchitektur erzielt werden. Beim neuen Referenz LS-804 AIR-Lautsprecherkabel verlaufen vier Adern flach und nicht helixförmig nebeneinander wie bei den Air-Helix-Kabeln LS-1204, 2404 und 4004 AIR.

Die Adern werden auch bei diesem Modell von eigens hierfür entwickelten Clips in Position gehalten und an beiden Enden des Lautsprecherkabels kreuzverschaltet. Auf diesem Weg werden die elektrischen Parameter Kapazität und Induktivität wiederum fein aufeinander abgestimmt. Das Aufteilen in mehrere kleinere, voneinander getrennte Leiter reduziert auch den Skin-Effekt. In Verbindung mit der Air-Technologie, also dem „Weglassen“ von Isolationsmaterial, welches einen Teil der Energie wie ein Schwamm „aufsaugen“ würde, ist bereits das Referenz LS-804 AIR in der Lage, sehr schnellen Impulsen zu folgen. Die ausgefeilten Details der Air-Technologie wirken unerwünschten elektrischen Effekten entgegen und machen es zu einem außergewöhnlichen Lautsprecherkabel. Insbesondere weniger monumentalen Verstärkern macht das LS-804 AIR die Arbeit leichter und sorgt für einen „entspannten“ Musikgenuss.



- AIR-RIBBON AUFBAU
- LUFT-DIELEKTRIKUM
- RHODIUMBESCHICHTETE STECKER AUS TELLURIUM KUPFER
- 4 X CROSS LINK SUPER SPEED HOHLLEITER
- STECKER DIREKT VERPRESST (1,5 TONNEN DRUCK)
- LACKIERTE DRÄHTE
- KREUZVERSCHALTET
- PE-NETWORK JACKET
- KONFEKTIONIERT MIT BFA-BANANAS, KABELSCHUH ODER EASY-PLUG
- 2 X 3,0M: AB 999 EUR UVP



„Die Form ist clever, doch noch spannender sind das Konzept und der Klanggewinn. Da helfen auch die schönsten Worte nichts: 1000 EUR für ein Lautsprecherkabel sind viel Geld. Doch in unserem Hörraum haben wir weit teurere Kabel ausprobiert, die nicht konnten, was das LS-804 zu stemmen vermochte. Das Konzept ist klasse, der Klang fein austariert und in allen Werten über den Erwartungen. Eine grundlegende Meisterleistung.“ AUDIO 06-2019

ELEKTROSTATIK UND KAPAZITÄT

Wenn man einen Pullover mit hohem Synthetik-Anteil auszieht, knistert und funkt es. Die Ursache liegt darin, dass das eingearbeitete Kunststoffmaterial elektrische Ladung speichert, die sich wieder entlädt. Das Gleiche passiert in dem Isolationsmaterial eines Kabels. Es „saugt“ elektrische Energie auf wie ein Schwamm und gibt sie später wieder ab. Bei einem Audiokabel sind dies allerdings Teile des Audiosignals. Ein Maß hierfür ist die Kabelkapazität, also die unerwünschte Speicherfähigkeit des Kabels. Während Kondensatoren Energie speichern sollen und eine entsprechend hohe Kapazität aufweisen, sollte die Kapazität des Kabels möglichst gering sein. Sie beeinflusst durch Verluste die Übertragungseigenschaften und führt überdies zu Wechselwirkungen mit der angeschlossenen Elektronik. Ideal ist also eine Luftisolation, wie sie mit der Air-Technologie realisiert wurde, da diese die Kapazität auf ein Minimum reduziert.



CABLE BASE

High End und HiFi Anlagen sind eine Kombination aus hochpräzisen und filigranen Geräten. Perfekt aufeinander abgestimmt vermögen sie Musik in hervorragender Qualität wiederzugeben. Damit die Komponenten jedoch einwandfrei arbeiten können, müssen sie wie hochpräzise Messinstrumente möglichst frei von Störungen gehalten werden. Gleiches gilt auch für die Verbindungskabel. Störungen entstehen jedoch auf vielfältige Art und Weise. Neben den typischen elektromagnetischen Störungen, welche z.B. durch gute Abschirmungen minimiert werden können, beeinflussen auch mechanische Vibrationen und Erschütterungen die Wiedergabequalität. Die Referenz Cable Bases sind speziell für Kabel entwickelt worden. Auch sie haben in ihrem Sockel ein spezielles Gel und zusätzliche Kautschuk-Bänder in denen die Kabel frei schwebend gelagert werden. Neben dem Absorbieren von Vibrationen halten die Referenz Cable Bases das Kabel zusätzlich auf Abstand zum Boden. Das reduziert unerwünschte Kapazitäten und entlastet die Elektronik.



- MECHANISCHE UND KAPAZITIVE ENTKOPPLUNG VON KABELN
- FÜR KABELDURCHMESSER VON 10 BIS 25 MM
- HIGHTECH-GEL-PAD IM SOCKEL
- KAUSCHUK-BÄNDER ZUR LAGERUNG DER KABEL
- OFFENE UND FIXIERTE LAGERUNG DER KABEL
- DURCHMESSER: 47 MM
- GESAMTHÖHE: 48 MM
- HÖHENSTAFFELN: 25 / 33 / 44 MM
- 6-SET: 262 EUR UVP
10-SET: 419 EUR UVP

KÖRPERSCHALL

Mit dem Körperschall sind die Vibrationen gemeint welche ein Körper, z.B. ein Gerätegehäuse, aufweist. Ein Beispiel hierfür ist eine Lautsprecherbox. Die Membranen der Box werden gezielt zum Schwingen angeregt. Da sie aber mit dem Gehäuse der Box mechanisch verbunden sind, übertragen sich die Schwingungen auch auf das Boxengehäuse. Je nach Gehäusegewicht und Bedämpfung sind diese Schwingungen mehr oder weniger stark ausgeprägt. Sie übertragen sich auch auf die Stellfläche, also auf den Fußboden. Hier passieren nun zwei Dinge. Zum einen gibt der Fußboden einen Teil der Energie des Körperschalls in Form von Luftschall ab (das typische Dröhnen entsteht), zum anderen wird der Körperschall z.B. auf das auf dem Fußboden liegende Kabel übertragen.

LUFTSCHALL

Der Luftschall beschreibt die Schwingungen welche über die Luft übertragen werden und für den Menschen hörbar sind (Infra- und Ultraschall ausgenommen). Der primäre Zweck einer HiFi-Anlage ist es Schall zu erzeugen. Der Luftschall regt aber nicht nur das Trommelfell an, sondern auch alle anderen Flächen die er erreicht. Auf diesem Wege werden Wände, Fußböden sowie andere Stellflächen und schlussendlich auch die HiFi Komponenten sowie Kabel zum Schwingen angeregt. Die Kombination aus Luft- und Körperschall regt also neben den Gläsern in der Vitrine auch alle Komponenten inklusiver der Kabel einer HiFi Kette mechanisch zum Schwingen an. Untersuchungen zeigen, dass der Klang der Komponenten und Kabel durch Vibrationen beeinträchtigt wird. Ein Grund dafür sind z.B. Kapazitätswerte von Bauteilen zueinander, welche sich durch die Vibrationen permanent ändern. Um diese sogenannten Mikrofonie-Effekten zu minimieren, müssen die Komponenten von ihren Stellflächen entkoppelt werden. Für Geräte und Lautsprecher gibt es hierfür zum Beispiel die Referenz High Tech Gel Absorber. In ihrem Kern befindet sich ein spezielles Gel, welches die Vibrationen physikalisch in Wärme umwandelt.



NF-2404 AIR PURE SILVER

Unsere Kabel der REFERENZ AIR Serie haben in der Welt der High End-Verbindungen bereits für Aufsehen gesorgt: „Es war das beste Kabel, das hier jemals zwischen Amp und Boxen agierte!“ (AUDIO 02-2020 | LS-2404 AIR PURE SILVER). Mit dem NF-2404 AIR Pure Silver steht die analoge Geräteverbindung der AIR-Familie nun auch als Reinsilberkabel zur Verfügung. Dimension, Aufbau und Anordnung der Leiter entsprechen den jeweiligen Kupferversionen. Optimiert wurden wie beim LS-4004 AIR Pure Silver, LS-2404 AIR Pure Silver und LS-1204 Pure Silver, die Signalleiter. Die AIR-Technologie ist ein Meilenstein in unserer mehr als 40-jährigen Firmengeschichte und sorgt weltweit für Aufsehen in der HiFi-Branche. Dabei klingt der Ansatz relativ banal: Die physikalisch bedingten Verluste müssen minimiert werden, um das ursprüngliche Musiksiegel möglichst unverändert und neutral zu übertragen. Und mit der AIR-Technologie kommt man einer verlustfreien Übertragung so nahe wie nie zuvor. Sie führt zu einer deutlich besseren Tonwiedergabe, die nicht nur subjektiv hörbar, sondern auch objektiv messbar ist. Die Isolation bzw. das Dielektrikum der AIR-Kabel ist dank der Luftisolation nahezu perfekt und beeinflusst den Klang kaum noch. Aufbau, Dimension und Anordnung der Leiter sind optimiert und reizen das physikalisch Machbare voll aus.

- REINSILBERLEITER
- AIR HELIX-AUFBAU
- LUFT-DIELEKTRIKUM SORGT FÜR EXTREM GERINGE KAPAZITÄTEN
- CROSS LINK SUPER SPEED HOHLLEITER
- GEFLOCHTENE, LACKBESCHICHTETE LEITER FÜR GERINGE LÄNGSINDUKTIVITÄT
- DICHTER GEFLECHTSCHIRM AUS OXIDATIONSGESCHÜTZTEM KUPFER
- PE-NETWORK JACKET
- RHODIUMBESCHICHTETE STECKER (RCA & XLR)
- KABELDURCHMESSER: CA. 25 MM
- 2 X 0,75M: AB 2.530 EUR UVP

Um auf dieser Basis audiophiler Perfektion erneut ein klangliches Highlight zu setzen, rückten wir nun das Leitermaterial der Kabel in den Fokus. Kupfer in der entsprechenden Reinheit ist bereits ein sehr guter Leiter. Perfekt wäre ein Supraleiter, der dem Strom keinen ohmschen Widerstand entgegensezt. Die supraleitenden Eigenschaften des Materials setzen jedoch tiefe Temperaturen von mindestens minus siebzig Grad voraus. Das derzeit am besten leitende Material unter realistischen Bedingungen ist Silber. Es weist mit 61,35 S/m (Siemens pro Meter) eine rund sechs Prozent bessere Leitfähigkeit als Kupfer auf. Allerdings ist das Edelmetall etwa um den Faktor 100 teurer.



WARUM NICHT EINFACH DEN KUPFERQUERSCHNITT ERHÖHEN?

Theoretisch ließe sich einfach der Kupferquerschnitt erhöhen. Dazu müssten aber erhebliche Kompromisse beim Kabelaufbau eingegangen werden – mit letztlich negativer Auswirkung auf den Klang. Deshalb haben wir beschlossen, die Kosten bewusst außer Acht zu lassen und stattdessen die Grenzen des Machbaren konsequent zu erweitern. Das Ergebnis ist eine Kombination der legendären AIR-Helix-Konstruktion und der damit verbundenen Luftisolation (neben dem Vakuum das bestmögliche Dielektrikum) mit dem besten Leitermaterial in Form reinsten Silbers – anstelle z.B. legierter oder lediglich versilberter Adern. Dieser Aufwand hat sich unüberhörbar gelohnt: Der hochkarätige Klang der überragenden AIR-Silver-Kabel setzt ab sofort neue Maßstäbe im High-End-Bereich.

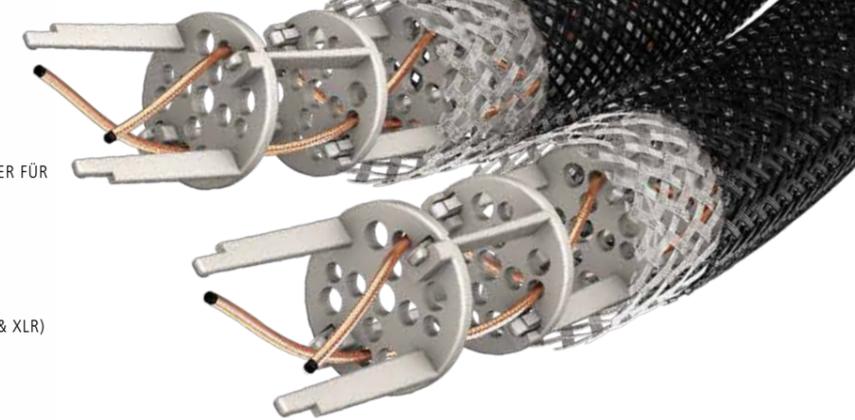




NF-2404 AIR

Atemberaubender Klang dank Luftisolation - wir haben auf dem Weg zur perfekten Isolierung bereits viele innovative Konstruktionen wie z. B. die DUO-PE-Isolation oder den PETS (PE Tube Support) realisiert. Das Referenz-Kabel NF-2404 ist nun ein weiterer, absoluter Meilenstein in diese Richtung und eine absolute Weltneuheit im Kabelsektor. Normalerweise werden die Leiter durch mehr oder weniger hochwertige Füll- und Isolationsmaterialien auf Abstand gehalten. Beim NF-2404 hingegen laufen die Leiter durch eine Reihe hintereinandergeschalteten Clips, die das innere Gerüst bilden und dem NF-2404 eine für High End Kabel außergewöhnliche Flexibilität verleihen. Made in Germany, wie alle Lautsprecher- und Audiokabel der Referenz-Serie, wird auch das NF-2404 komplett in Deutschland gefertigt. Mit großer Sorgfalt werden die Clips in der haus-eigenen Manufaktur von Hand montiert und dann die Super-Speed-Hohlleiter eingefädelt. Im Anschluss erhält die so entstandene Air Helix ebenfalls in Handarbeit ihre Abschirmung und das PE-Network-Jacket, bevor das fertige Kabel mit GAP RCA II Cinch- bzw. XLR-Steckern konfektioniert wird.

- AIR HELIX-AUFBAU
- LUFT-DIELEKTRIKUM SORGT FÜR EXTREM GERINGE KAPAZITÄTEN
- CROSS LINK SUPER SPEED HOHLLEITER
- GEFLOCHTENE, LACKBESCHICHTETE LEITER FÜR GERINGE LÄNGSINDUKTIVITÄT
- DICHTER GEFLECHTSCHIRM AUS OXIDATIONSGESCHÜTZTEM KUPFER
- PE-NETWORK JACKET
- RHODIUMBESCHICHTETE STECKER (RCA & XLR)
- KABELDURCHMESSER: CA. 25 MM
- 2 X 0,75M: AB 1.190 EUR UVP



„Das Triple bringt eine bestehende Kette um 25 000 Euro um rund 15 Prozent weiter. Was ein Luxuswert ist. Das gibt es nur bei in-akustik – die meisten Konkurrenten können gegen diesen Gewinn nicht ankämpfen. Die Verarbeitung könnte nicht schöner sein; zudem freut den Hinterkopf, dass alles in Handarbeit entsteht.“
AUDIO 12-2019 | LS- & NF- & AC-2404 AIR

LS- & NF-2404 AIR

„Das kann man nur schwer umschreiben, das muss man erleben. Oder in Geld ausgedrückt: Eine HiFi-Kombination im Wert von 20.000 EUR vermochte alleine das LS-2404 AIR um 20% in die Höhe zu heben. Was einem enormen Wert gleichkommt [...] Das in-akustik Kabel verführte mit hohem Tempo. Andere Kabel waren langsamer [...] Das Cinch-Kabel NF-2404 Air legt im Vergleich zu einem Konkurrenzmodell um magische Kubikmeter zu. Klares Votum für die in-akustik-Alternative.“ stereoplay 01-2017



NF-1204 AIR

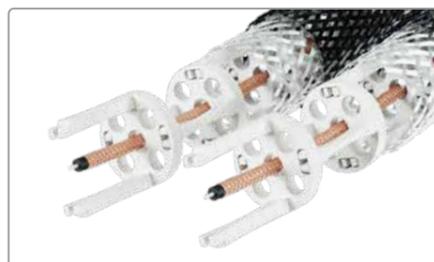
Gerade bei Audiokabel-Verbindungen zwischen den einzelnen Geräten spielt die Kabelkapazität eine entscheidende Rolle. Da die Signalquellen sehr schwach sind und empfindlich auf hohe Kabelkapazitäten reagieren, sind Audiokabel geradezu prädestiniert für eine Luft-Isolation durch die Air-Helix-Technologie. Für das Referenz NF-1204 Air haben wir darüber hinaus einen komplett neuen RCA-Stecker entwickelt, der vollständig lötfrei verarbeitet wird. Er besteht aus mehreren Teilen, welche erst im Laufe der Konfektion zusammengefügt werden. Wie beim Lautsprecherkabel wird zunächst die dünne Lackschicht von den hochreinen Kupferdrähten des „Cross Link Super Speed“-Hohlleiters maschinell entfernt, anschließend der aus Tellurium-Kupfer bestehende Kontakt-Pin des Steckers unter 1,5 Tonnen Druck mit dem Leiter verpresst. Auch die Kontaktierung der Abschirmung ist völlig neuartig: Sie wird jetzt hermetisch dicht verschraubt.



- AIR HELIX-AUFBAU
- LUFT-DIELEKTRIKUM SORGT FÜR EXTREM GERINGE KAPAZITÄTEN
- CROSS LINK SUPER SPEED HOHLLEITER
- DICHTER GEFLECHTSCHIRM AUS OXIDATIONSGESCHÜTZTEM KUPFER
- PE-NETWORK JACKET
- KABELDURCHMESSER: CA. 12 MM
- RHODIUMBESCHICHTETE STECKER AUS TELLURIUM KUPFER (RCA & XLR)
- STECKER DIREKT VERPRESST (1,5 TONNEN)
- HERMETISCHE MASSEVERBINDUNG
- 2 X 0,75M: AB 630 EUR UVP



„Fast könnte man von einer Luftnummer sprechen, und dies meine ich im besten Sinne positiv. Wie zum Beispiel bei der Triangel im Stück von O-Zone. Ping... wie dieses zärtliche Instrument im Gewusel des Arrangements ausklingt und dabei nicht untergeht, fantastisch. Unterlegt wird es von einem stets angenehm dezenten Bassbereich, der in seiner Trockenheit definitiv zum High End gehört. Und die Schläge auf die Kesselpauke, ja, das ist ein Hochgenuss das gespannte Fell herauszuhören. Ansatzlos sind auch die Bläsesätze bei Marla Glens „The Cost Of Freedom“. Der Sängerin glaube ich dabei fast in den Hals schauen zu können. Welche Details ich hören kann, ohne das der Klang sezierend wird. Und dabei immer eine leichte, äußerst angenehme Spur von Wärme behält. Respekt. Das In-Akustik Referenz NF 1204 Air ist für mich ganz großes Kino.“ hifi-ifas.de



PHONO-2404 AIR

Nirgendwo in der Audio-Welt fließen kleinere Ströme, die möglichst verlustfrei transportiert werden müssen. Der Signalpegel eines MM- oder MC-System ist mit ein paar tausendstel Volt extrem sensibel. Zudem besitzen die Systeme einen induktiven Charakter. In Verbindung mit der Kabelkapazität bilden sie einen sogenannten Schwingkreis, welcher bestimmte Frequenzen bevorzugt. Liegen diese Frequenzen durch zu hohe Kabelkapazitäten ungünstig, hat dies starken Einfluss auf die Harmonie des Klangs. Extrem geringe Kapazitäten und dielektrische Verluste sind nur zwei Vorzüge des Referenz Phono 2404. Sie bilden die Grundlage für den unverfälschten Genuss Ihrer Vinyl-Schätze. Feiner kann man den Klang guter Schallplatten nicht transportieren.

- AIR HELIX-AUFBAU
- LUFT-DIELEKTRIKUM SORGT FÜR EXTREM GERINGE KAPAZITÄTEN
- CROSS LINK SUPER SPEED HOHLLEITER
- DICHTER GEFLECHTSCHIRM AUS OXIDATIONSGESCHÜTZTEM KUPFER
- PE-NETWORK JACKET
- KABELDURCHMESSER: CA. 25 MM
- RHODIUMBESCHICHTETE STECKER
- SYMMETRISCH AUFGEBAUTE KANÄLE
- SIGNALFREIE ABSCHIRMUNG
- MASSELEITUNG
- 0,75M: AB 729 EUR UVP



stereoplay
Highlight
Ausgabe 09/16

„Hier beginnt die Referenzklasse der Superkabel. in-akustik hat mit seinem Air-Helix-Aufbau Wegweisendes geschaffen. Der Klang ist schnell, analytisch und dennoch unangestrengt. Zudem herausragend feindynamisch.“ stereoplay 09-2016

„Physik gewinnt: In-Akustiks großes Phonokabel ist ein Musterbeispiel dafür, wie konsequenter Technikeinsatz bei einem Kabel für ausgezeichnete Ergebnisse sorgen kann.“ LP-Magazin 01-2018



DIGITAL 2404 AIR PURE SILVER

Die AIR-Technologie ist ein Meilenstein in unserer mehr als 40-jährigen Firmengeschichte und sorgt weltweit für Aufsehen in der HiFi-Branche. Dabei klingt der Ansatz relativ banal: Die physikalisch bedingten Verluste müssen minimiert werden, um das ursprüngliche Musiksingnal möglichst unverändert und neutral zu übertragen. Und mit der AIR-Technologie kommt man einer verlustfreien Übertragung so nahe wie nie zuvor. Sie führt zu einer deutlich besseren Tonwiedergabe, die nicht nur subjektiv hörbar, sondern auch objektiv messbar ist. Die Isolation bzw. das Dielektrikum der AIR-Kabel ist dank der Luftisolation nahezu perfekt und beeinflusst den Klang kaum noch. Aufbau, Dimension und Anordnung der Leiter sind optimiert und reizen das physikalisch Machbare voll aus. Um auf dieser Basis audiophiler Perfektion erneut ein klangliches Highlight zu setzen, rückten wir nun das Leitermaterial der Kabel in den Fokus. Kupfer in der entsprechenden Reinheit ist bereits ein sehr guter Leiter. Perfekt wäre ein Supraleiter, der dem Strom keinen ohmschen Widerstand entgegensezt. Die supraleitenden Eigenschaften des Materials setzen jedoch tiefe Temperaturen von mindestens minus siebzig Grad voraus. Das derzeit am besten leitende Material unter realistischen Bedingungen ist Silber. Es weist mit 61,35 S/m (Siemens pro Meter) eine rund sechs Prozent bessere Leitfähigkeit als Kupfer auf. Allerdings ist das Edelmetall etwa um den Faktor 100 teurer.



- REINSILBERLEITER
- AIR HELIX-AUFBAU
- LUFT-DIELEKTRIKUM SORGT FÜR EXTREM GERINGE KAPAZITÄTEN
- CROSS LINK SUPER SPEED HOHLLEITER
- DOPPELSYMMETRISCHER AUFBAU
- GEFLOCHTENE, LACKBESCHICHTETE LEITER FÜR GERINGE LÄNGSINDUKTIVITÄT
- DICHTER GEFLECHTSCHIRM AUS OXIDATIONSGESCHÜTZTEM KUPFER
- PE-NETWORK JACKET
- RHODIUMBESCHICHTETE STECKER (RCA & XLR)
- IMPEDANZ 75 Ω (RCA) / 110 Ω (XLR / AES-EBU)
- KABELDURCHMESSER: CA. 25 MM
- 0,75M: AB 1.918 EUR UVP

DIGITALES REINSILBERKABEL

Unsere Kabel der REFERENZ AIR Serie haben in der Welt der High End-Verbindungen bereits für Aufsehen gesorgt: „Es war das beste Kabel, das hier jemals zwischen Amp und Boxen agierte!“ (AUDIO 02-2020 | LS-2404 AIR PURE SILVER). Mit dem Digital-2404 AIR Pure Silver steht die digitale Geräteverbindung der AIR-Familie nun auch als Reinsilberkabel zur Verfügung. Dimension, Aufbau und Anordnung der Leiter entsprechen den jeweiligen Kupferversionen. Optimiert wurden wie beim LS-4004 AIR Pure Silver, LS-2404 AIR Pure Silver und LS-1204 Pure Silver die Signalleiter.

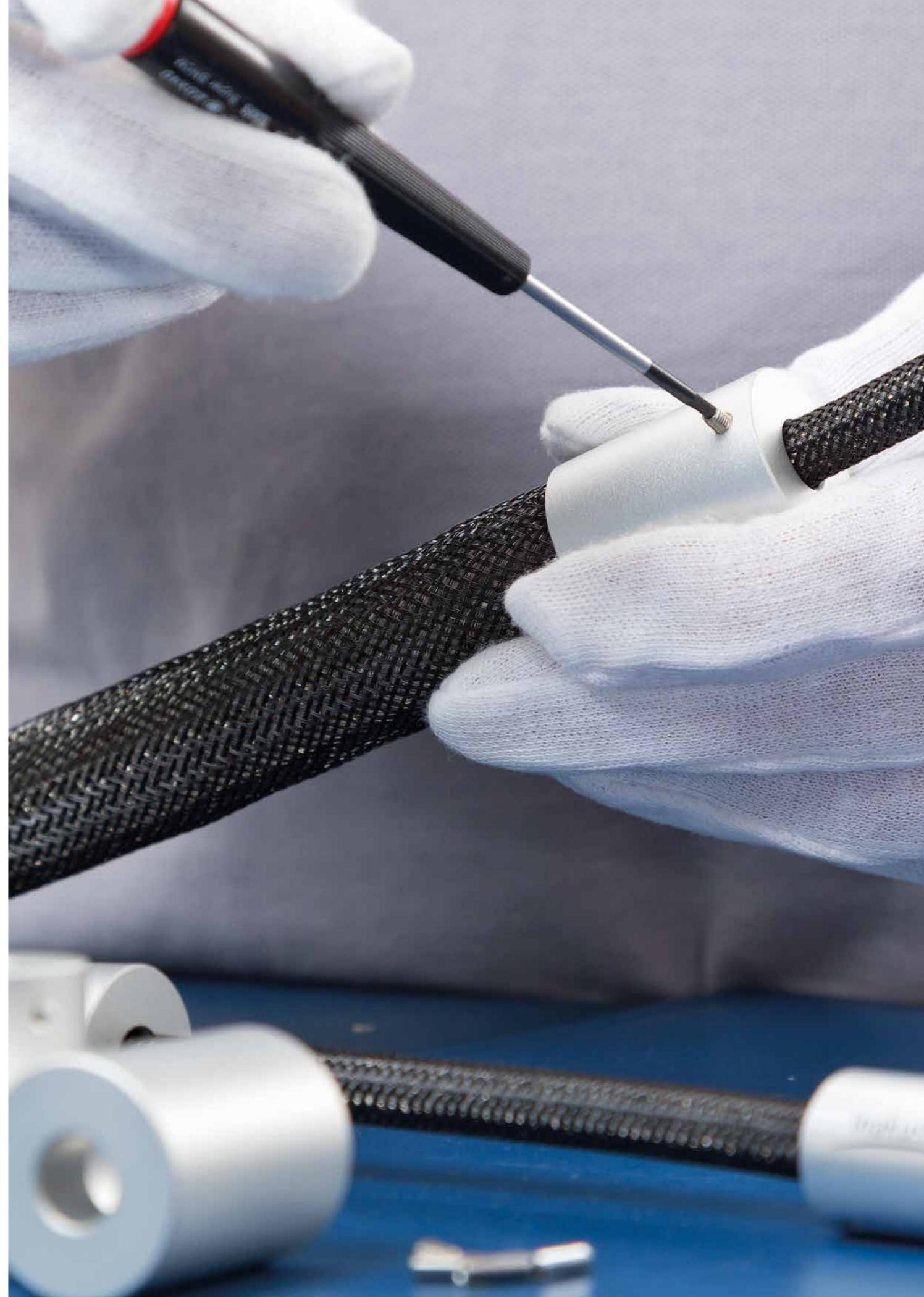
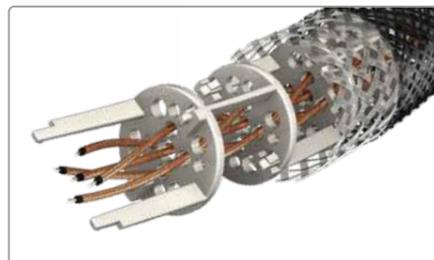


DIGITAL 2404 AIR

Auch beim Digital 2404 ist der Air Helix-Aufbau das zentrale Element. Ebenso wie beim LS-, NF-, und Phono 2404 Air kommt auch bei diesem Kabel ein spezieller Clip zum Einsatz. Im Kabelinneren bilden eine Vielzahl dieser Clips das tragende Gerüst, welches die Signalleiter des Digital 2404 helixförmig frei in der Luft hält und sie in definiertem Abstand durch die Abschirmung führt. Die Flexibilität dieses Konstrukts wird über zwei Stege erreicht, welche die Clips zusammenhalten. Bei koaxialen Kabeln wird üblicherweise die Abschirmung gleichzeitig als Masseleiter verwendet. Das Digital 2404 hingegen ist doppelsymmetrisch aufgebaut und besitzt zwei Plus- und zwei Minusleiter. Somit verläuft die Abschirmung vollständig getrennt und das Signal bleibt frei von Störungen.



- AIR HELIX-AUFBAU
- LUFT-DIELEKTRIKUM SORGT FÜR EXTREM GERINGE KAPAZITÄTEN
- CROSS LINK SUPER SPEED HOHLELEITER
- DOPPELSYMMETRISCHER AUFBAU
- GEFLOCHTENE, LACKBESCHICHTETE LEITER FÜR GERINGE LÄNGS-INDUKTIVITÄT
- DICHTER GEFLECHTSCHIRM AUS OXIDATIONSGESCHÜTZTEM KUPFER
- PE-NETWORK JACKET
- RHODIUMBESCHICHTETE STECKER
- IMPEDANZ 75 Ω (RCA) / 110 Ω (XLR)
- KABELDURCHMESSER: CA. 25 MM
- 0,75M: AB 632 EUR UVP

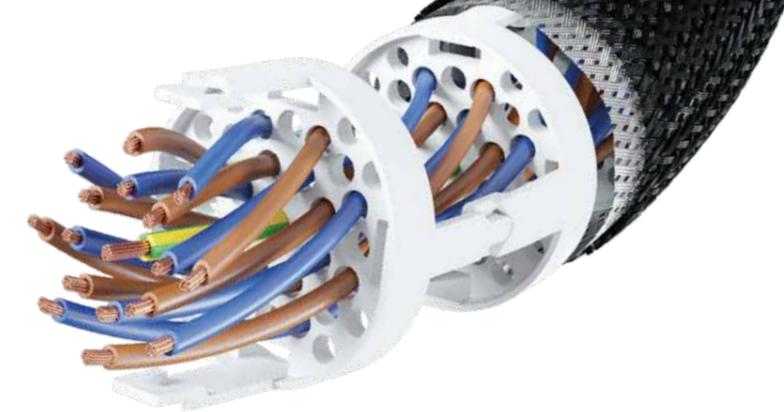


AIR NETZKABEL

AC-4004 | 2404 | 1204

Eine HiFi-Anlage gibt im Grunde nichts anderes wieder als modulierten Haushaltsstrom. Idealerweise sollte dieser den Komponenten ungehemmt zur Verfügung stehen. Dynamische Musik mit komplexen Bassläufen belastet die Elektronik der Voll- oder Endverstärker einer audiophilen Musikwiedergabekette jedoch sehr impulsiv. Hier kommt dem Netzkabel (Stromkabel) eine entscheidende Bedeutung zu. Die Herausforderung für Netzanschlusskabel klangstarker Audiogeräte sind extreme Stromspitzen, die starke Magnetfelder und Störstrahlungen erzeugen und damit zu Leistungsverlusten an Leitungs- und Übergangswiderständen führen.

- AIR HELIX-AUFBAU
- LUFT-DIELEKTRIKUM SORGT FÜR EXTREM GERINGE KAPAZITÄTEN
- SCHUTZLEITER (SCHUTZKLASSE 1)
- DICHTES ABSCHIRMGEFLECHT AUS KUPFER MIT OXIDATIONSSCHUTZ (VERZINNT)
- RHODIUM BESCHICHTETE KONTAKTE (HIGH QUALITY AUSFÜHRUNG)
- STÜCKGEPRÜFT (FUNKTION, ISOLATION, HOCHSPANNUNG)
- CE KONFORM | MIT ZERTIFIKAT
- LVD 2014/35/EU KONFORM
- ROHS 2011/65/EU KONFORM
- EN 60320-1 KONFORM



Diese sich sehr schnell ändernden Strom- und -abstiege müssen den Elektronik-Komponenten möglichst verzögerungsfrei zugeführt werden, da ein blockierter Stromfluss den Klang negativ beeinflussen würde. Wie aus der Physik bekannt ist, hat ein elektrischer Leiter neben dem ohmschen Widerstand kapazitive und induktive Eigenschaften, welche den Energiefluss von der Steckdose zum HiFi-Gerät stören. Das Ziel ist immer eine zeitrichtige und verlustarme Stromzuführung, sodass sehr große Energiemengen in sehr kurzer Zeit transportiert werden können. Somit spielen sämtliche Netzkabel von der Wandsteckdose über die Netzlisten bis zur HiFi-Anlage eine sehr wichtige Rolle in der Übertragungskette.

AIR-TECHNOLOGIE

Um den genannten Effekten zu entgegnen, haben wir das Netzkabel Referenz AC-2404 AIR entwickelt und nun, zwei Jahre später, durch das AC-4004 AIR und das AC-1204 AIR die Serie ergänzt, damit sowohl eine moderate Variante für filigrane Komponenten sowie eine ausgewachsene Variante für kraftvolle Boliden zur Verfügung stehen. Durch die speziell für die Referenz AIR-Technologie entwickelten Clips werden die einzelnen Adern auf einem fest definierten Abstand gehalten und mittels Luft voneinander isoliert. Das dadurch entstehende „Luft-Dielektrikum“ reduziert Leistungsverluste auf ein Minimum und verbessert die elektrischen Parameter gravierend.

PERFEKTE AUDIOPHILE KLÄNGE

Die Referenz AIR-Netzanschlusskabel sind speziell zum Anschluss hochwertiger High End Audiosysteme konzipiert und basieren auf der bereits legendären in-akustik AIR-Technologie. Ihre vielen Besonderheiten wirken den ungewünschten Effekten bei der Stromversorgung leistungsfähiger Audiokomponenten wirkungsvoll entgegen und machen sie zu dem was sie sind: Herausragende Energie-Pipelines für perfekte audiophile Klänge.



BACKGROUND

Dynamische Musik belastet die Endstufen einer HiFi-Kette impulsiv. Deshalb haben wir das Netzkabel Referenz AC-2404 AIR entwickelt und nun durch das AC-4004 AIR und das AC-1204 AIR die Serie erweitert. Durch speziell entwickelte Clips werden die einzelnen Adern auf einem fest definierten Abstand gehalten. Das dadurch entstehende „Luft-Dielektrikum“ reduziert Leistungsverluste auf ein Minimum und verbessert die elektrischen Parameter gravierend. Das Referenz AC-4004 AIR mit einem Multicore-Aufbau von 16 Leitern ist eine Kombination aus dem in diversen Testberichten besonders exzellent beurteilten Netzkabel AC-2404 AIR und dem bisweilen als „Traumkabel“ bezeichneten Lautsprecherkabel LS-4004 AIR. Als Basis für die Entwicklung des Referenz AC-1204 AIR haben wir die Technologie des Lautsprecherkabels LS-1204 AIR herangezogen, das in der HiFi-Szene ebenfalls schon für Aufsehen gesorgt hat. Der Multicore-Aufbau führt zu einer Überlappung und somit Kompensation der Magnetfelder um die einzelnen Adern herum. Damit wird die Leitungsinduktivität je nach Anzahl der Adern extrem minimiert und der Skin-Effekt durch steile Stromflanken bei hohen Frequenzen deutlich hörbar reduziert. Darüber hinaus wird der nutzbare Leiterquerschnitt effektiv und ohne die negativen Effekte dicker Kabel erweitert. Ein dichtes Abschirmgeflecht aus verzinnem Kupfer schützt benachbarte Kabel und Komponenten vor externen Störeinstrahlungen und verhindert überdies Oxidation.

MULTICORE-AUFBAU

Der Multicore-Aufbau führt zu einer Überlappung und somit Kompensation der Magnetfelder um die einzelnen Adern herum. Damit wird die Leitungsinduktivität je nach Anzahl der Adern stark bzw. extrem minimiert. Außerdem wird durch die größere Anzahl an Einzeladern der Skin-Effekt durch steile Stromflanken bei hohen Frequenzen deutlich hörbar reduziert. Durch die Aufteilung auf mehrere Adern wird überdies der nutzbare Leiterquerschnitt ohne die negativen Effekte dicker Kabel erweitert.



AC-4004 AIR

- 16 KUPFERLEITER
- GESAMTQUERSCHNITT 2X4,0MM²
- SCHUKO HQ -> C15 | C19
- US -> C15 | C19
- 1,0M: 2.400 EUR UVP



AC-2404 AIR

- 4 KUPFERLEITER
- GESAMTQUERSCHNITT 2X3,0MM²
- SCHUKO HQ -> C15 | C19
- SCHUKO BASIC -> C15 | C19
- US -> C15 | C19
- 1,0M: 1.400 EUR UVP



AC-1204 AIR

- 4 KUPFERLEITER
- GESAMTQUERSCHNITT 2X1,5MM²
- SCHUKO BASIC -> C15 | C19
- 1,0M: 550 EUR UVP

ABSCHIRMUNG GEGEN STÖRFELDER

Im Gegensatz zu den meisten anderen Netzkabeln sind unsere Referenz AIR-Kabel mit einem dichten Abschirmgeflecht aus verzinntem Kupfer ummantelt. Dies schützt die HiFi-Anlage vor externer Störeinstrahlung und benachbarte Kabel sowie Audiokomponenten vor abstrahlenden Störfeldern, welche durch die hohen Stromspitzen im Kabel verursacht werden. Durch die Verzinnung des Geflechts wird überdies eine Oxidation des Kabels verhindert.



SCHUKO HQ



US PLUG HQ



SCHUKO BASIC

SICHERHEIT IST UNS SEHR WICHTIG



Bei aller Liebe zu audiophilem Klang spielt die Sicherheit bei dieser Kabelkategorie eine besondere Rolle. Daher wird jedes Referenz AIR Netzkabel äußerst sorgfältig getestet und geprüft. Neben einem intensiven Funktionstest wird jedes Kabel auch einer Isolations- und Hochspannungsprüfung unterzogen. Das Ergebnis wird protokolliert und jedes Kabel erhält eine individuelle Seriennummer.



PRESSE

„Zum Abschluss kann man sagen, dass In-Akustik mit dem Referenz AC 2404 Air eine neue Tür für die Hifi Welt aufgestoßen hat [...] Die Entwickler von In-Akustik haben sich nun den typischen Problemen eines Stromkabels angenommen, die sich nicht einfach mit einem dicken oder gut geschirmten Kabel lösen lassen. Es sind die Feinheiten, die die Messlatte noch ein wenig höher legen. Mit dem konzentrierten Blick auf die Schwächen hat es das Entwicklerteam geschafft, über den Tellerrand zu schauen. Mehr noch, es hat von außerhalb auf den Teller geschaut und bisher ungelöste Schwachpunkte von einer neuen Seite her betrachtet.“ www.audiophil-online.de | AC-2404 AIR

„Das Triple (LS-/NF-/AC-2404 AIR) bringt eine bestehende Kette um 25 000 Euro um rund 15 Prozent weiter. Was ein Luxuswert ist. Das gibt es nur bei In-Akustik – die meisten Konkurrenten können gegen diesen Gewinn nicht ankämpfen. Die Verarbeitung könnte nicht schöner sein; zudem freut den Hinterkopf, dass alles in Handarbeit entsteht.“ AUDIO 12-2019 | AC-2404 AIR

Mit den AC-1204 AIR ist in-akustik ein echter Wurf gelungen. Das Preis-Leistungs-Verhältnis ist ohne Frage grandios, auch wenn das günstigste Kabel mit 1 Meter Länge schon 550 Euro auf der Ladentheke sehen möchte. Doch wer viel Musik hört und diese dabei auch genießen möchte, wird die Ausgabe durch den Zugewinn sehr schnell als lohnende Investition verbuchen. highresMAC.de | AC-1204 AIR



AC-3500P

Wo fängt guter Klang an und wo hört er auf? Diese Frage stellen sich Audiophile immer wieder. Tatsache ist, dass die physikalischen Rahmenbedingungen einen großen Einfluss auf die Wiedergabequalität einer HiFi-Anlage haben. Dazu zählt u. a. auch die Stromversorgung: Im Prinzip hören wir nichts anderes als durch das Musiksinal modulierten Haushaltsstrom. Mischt sich dieses Nutzsignal mit Modulationen bzw. Interferenzen anderer Verbraucher im eigenen Haus und teils sogar aus der Nachbarschaft, beginnt die Klangeinschränkung: Unzählige, insbesondere digitale Verbraucher und sogenannte Schaltnetzteile erzeugen starke Verzerrungen im Stromnetz – und das mit steigender Tendenz. Diese Verzerrungen machen den HiFi-Komponenten schwer zu schaffen und legen sich wie akustische Nebelschwaden über den Klang. Nun betreiben die wenigsten HiFi-Enthusiasten ein eigenes Kraftwerk, deshalb hängen sie zwangsweise mit am stark belasteten Stromnetz. Für die meisten beginnt der Klang also bei der Steckdose bzw. sogar schon beim Sicherungskasten, alles davor liegt ja außerhalb unseres Einflussbereiches. Die Referenz Power Station AC-3500P unterdrückt zuverlässig unerwünschte Störungen aus dem Stromnetz. Sie stellt eine zentrale Basis für einen gleichermaßen feinen wie auch kraftvollen Klang dar.



PRESSE

„Hier handelt es sich nicht um Voodoo, sondern um einen der besten Netzfilter, die wir je getestet haben. Die 1600 Euro sind eine sinnvolle Investition für jede Anlage.“ Audio 03-2020

„Wir haben viele Blender erlebt. Sie haben Weihwasser versprochen und Leitungswasser geliefert. Hier endlich ein Könner. in-akustik zeigt, was ein guter Stromaufbereiter zu leisten vermag. Der Klanggewinn war klar, überragend sogar. Schöner kann man High End nicht steigern. Wir sind kritisch – hier hingegen vergeben wir ein klares Highlight.“ stereoplay 07-2019

„Unglaublich – man hört den Unterschied auf Anhieb. Es ist wirklich faszinierend, wie viel Klang im Strom steckt. Ich erlebe viele meiner Schallplatten und CDs neu und höre zusätzliche Details, die mir vorher nicht so bewußt waren.“ HiFi Stars 41



Es gilt also, die Interferenzen aus der Stromversorgung zu filtern – allerdings sind herkömmliche Filter als „Dynamik-Fresser“ bekannt, was bei seriellen Schaltungen auch durchaus der Fall ist. Grund dafür sind in der Zuleitung zwischengeschaltete Spulen, welche definitiv die Übergangswiderstände erhöhen und dynamische Pulsströme ausbremsen. Im Kern des Referenz AC-3500P befindet sich hingegen ein auf audiophile Belange fein abgestimmter und hocheffizienter Parallel-Filter, der lästige Interferenzen sowohl aus dem Stromnetz als auch von den AC-3500P angeschlossenen Geräten selbst effektiv ableitet, ohne die Energieversorgung einzuschränken. Unterstützt wird dies durch das gedämpfte Sub-Chassis, welches die von der 50-Hz-Netzfrequenz verursachten mechanischen Schwingungen der Filterbauteile dämpft. Die sternförmige Verteilung sorgt zusätzlich für eine homogene Versorgung aller angeschlossenen Komponenten. So stellt die Referenz Power Station AC-3500P eine zentrale Basis für einen gleichermaßen feinen wie auch kraftvollen Klang dar.

- HOCHEFFEKTIVER, ZENTRALER PARALLELFILTER
- GEDÄMPFTES SUB-CHASSIS
- SYMMETRISCHE STERNVERTEILUNG
- HIGH END SCHUKO
- ÜBERSpannungSSCHUTZ
- BETRIEBSSpannung: 100-250V AC / 50-60HZ
- ZENTRALE HOCHSTROM-NETZANSCHLUSSDOSE (IEC C20)
- MAXIMALER BETRIEBSTROM: 16 AMPERE
- MAXIMALE ANSCHLUSSLEISTUNG: 3680 WATT (230VAC / 16 AMPERE)
- ALLPOLIGE NETZTRENnung
- GEWICHT: CA. 12,8 KG
- ABMESSUNGEN: CA. 450 X 370 X 160MM
- 1.670 EUR UVP



REFERENZ AIR-KABEL

LAUTSPRECHERKABEL	LS-4004 AIR PURE Silver	LS-4004 AIR	LS-2404 AIR Pure Silver	LS-2404 AIR
Air Helix-Aufbau	x	x	x	x
Air Ribbon-Aufbau				
Luft-Dielektrikum für geringe Kapazitäten	x	x	x	x
DUO-PE II Isolation				
Reinsilberleiter	x		x	
Cross Link Super Speed Hohlleiter	x	x	x	x
Super Speed Hohlleiter				
High Speed Hohlleiter				
Double Layer Multicore	x	x	x	x
Multicore	16-fach	16-fach	8-fach	8-fach
PE-Network Jacket	x	x	x	x
Lackierte Drähte	x	x	x	x
Anzahl Einzeladern	16	16	8	8
Leiterquerschnitt	16 x 1,2 mm ²	16 x 1,2 mm ²	8 x 1,2 mm ²	8 x 1,2 mm ²
Durchmesser (ca.-Angaben)	44mm	44mm	24 mm	24 mm
High Power Management	x	x	x	x
Concentric Copper				

ANSCHLUSSVARIANTEN

Singlewire	x	x	x	x
Single-BiWire	x	x	x	x
Stecker aus Tellurium Kupfer	x	x	x	x (MK II)
Direkt verpresste Stecker (1,5 Tonnen)	x	x	x	x (MK II)
BFA justierbar rhodiumbeschichtet	x	x	x	x (MK II)
BFA 45° rhodiumbeschichtet				x
BFA rhodiumbeschichtet				x
Kabelschuh justierbar rhodiumbeschichtet	x	x	x	x (MK II)
Kabelschuh rhodiumbeschichtet				x
Easy Plug				x
Screw Type	x	x	x	x
Standardlänge	2 x 3,0m	2 x 3,0m	2 x 3,0m	2 x 3,0m
Sonderlängen	x	x	x	x
Katalogseite	10	14	12	16



LS-1204 AIR PURE Silver	LS-1204 AIR	LS-804 AIR
x	x	
		x
x	x	x
x		
x	x	x
4-fach	4-fach	4-fach
x	x	x
x	x	x
4	4	4
4 x 1,2 mm ²	4 x 1,2 mm ²	4 x 1,2 mm ²
14 mm	14 mm	12 mm
x	x	x

x	x	x
x	x	x
x	x	x
x	x	x
x	x	x
x	x	x
x	x	x
x	x	x
2 x 3,0m	2 x 3,0m	2 x 3,0m
x	x	x
16	12	18



LS-4004 AIR Pure Silver



LS-4004 AIR



LS-2404 AIR Pure Silver



LS-2404 AIR



LS-1204 AIR



LS-804 AIR



PROBE HÖREN

Sie spielen mit dem Gedanken sich ein Kabel oder eine HIFI-Komponente zu kaufen? Sie würden diese vorher aber gerne einmal zu Hause testen und probieren? Dann machen Sie das doch! Wir bieten Ihnen an, die Komponenten, für die Sie sich interessieren, eine ganze Woche zu testen. In aller Ruhe und der vertrauten Umgebung Ihres Wohnzimmers, genau dort aufgestellt wie Sie es wollen, testen Sie die ausgewählten High-End-Komponenten auf Herz und Nieren. Sind Sie zufrieden, holen Sie sich Ihre Neugeräte bei einem HIFI-Händler in Ihrer Nähe ab und erhalten die Testgebühr auf den Kaufpreis erstattet. Sind Sie nicht zufrieden, schicken Sie das Gerät einfach zurück und alles ist erledigt.

1. Komponenten auf www.probehoeren.in-akustik.de aussuchen und in den Warenkorb legen.
2. Für jede Komponente, die Sie sich zum Test bestellen, fällt eine Testgebühr i.H.v. 120,- Euro an, die bei einem späteren Kauf verrechnet wird. Die Testdauer beträgt eine Woche.
3. Nach der Bestellung kontaktieren wir Sie zeitnah, um die Lieferung mit Ihnen abzustimmen.
4. Sie möchten das Produkt kaufen? Dann verweisen wir Sie an einen teilnehmenden Händler in Ihrer Nähe für die Abwicklung des Kaufs. Die Leihgebühr wird mit dem Verkaufspreis verrechnet. In Abstimmung mit Ihnen organisieren wir die Rückholung der Leihgeräte.
5. Sie sind mit dem Testprodukt nicht zufrieden? Dann geben Sie einfach alle Testgeräte zurück. In Abstimmung mit Ihnen organisieren wir die Rückholung.



AUDIOVECTOR

HANDGEFERTIGT AUS DÄNEMARK

Audiovector verbindet Erfahrung mit Erfindergeist. Viele Audiovector-Chassis sind eine Eigenentwicklung und werden vom Premium-Hersteller Scan-Speak in Dänemark gefertigt. Die Air Motion-Transformer werden in modernster Ausführung mit äußerster Präzision im Hause handgefertigt. Obendrein gefällt das Design nicht nur Männern. Ein Audiovector-Alleinstellungsmerkmal ist die Zukunftssicherheit durch eine Upgrademöglichkeit vieler Modelle: So können Sie die Lautsprecher jederzeit im Werk auf ein noch klangstärkeres Modell aktualisieren lassen. in-akustik vermarktet die Audiovector-Schallwandler in Deutschland, Österreich und der Schweiz.





PRIMARE

THE SOUND AND VISION OF SCANDINAVIA

Wüsste man nicht, dass Primare ein schwedischer Hersteller ist, die Gestaltung der Komponenten würde sofort einen deutlichen Hinweis auf ihre Herkunft geben: Die Klarheit der Formsprache und eine punktgenaue Reduktion der Gestaltungselemente münden in hintergründiger, zurückhaltender Eleganz nach nordischer Schule. Primare macht auf den ersten Blick etwas her, ist jedoch kein typischer „Hier bin ich“-Eyecatcher. Vielmehr offenbart sich die Raffinesse des Designs bei längerer Betrachtung immer mehr, die abgesetzten Frontplatten wirken als Identifikationsmerkmal und setzen bestechende Akzente, die den Geräten eine beinahe skulpturale Ausstrahlung verleihen.



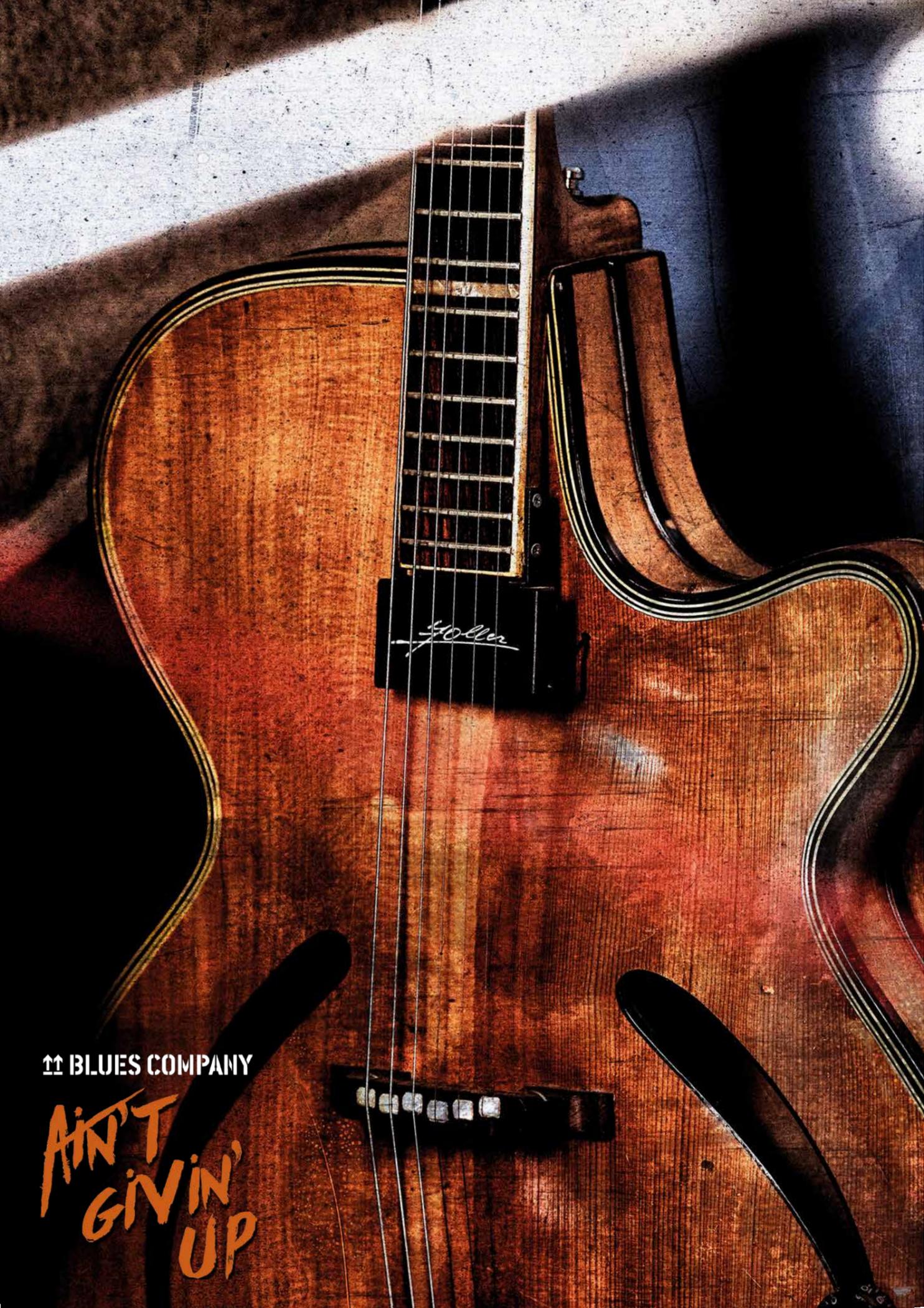


STOIC

BASIS DES GUTEN KLANGS

Vinyl auf dem Plattenteller ist eine sensible Leidenschaft. Denn nichts stört die Begeisterung für Musik mehr, als ein beeinträchtigter Klang. Jede noch so zarte Schwingung macht sich lästig bemerkbar. Es sei denn, der Untergrund stimmt. Und HighStandArt liefert ihn: mit der STOIC-Wandhalterung und der STOIC-Basis. Jeder STOIC vereint alle Eigenschaften, die es für die einwandfreie Musikwiedergabe braucht. Er entkoppelt HiFi-Geräte vollständig und sicher von schwingenden Fußböden, Möbeln oder HiFi-Racks, und damit von störenden Vibrationen und Resonanzen. Für alle HiFi-Komponenten. Egal, ob analog oder digital.



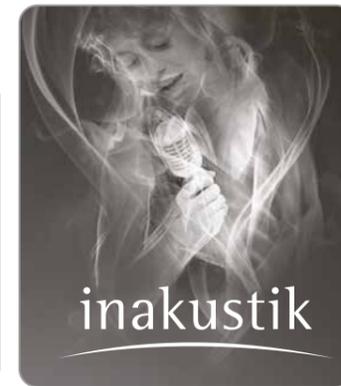


MUSIK

AUDIOPHILE KLANGERLEBNISSE

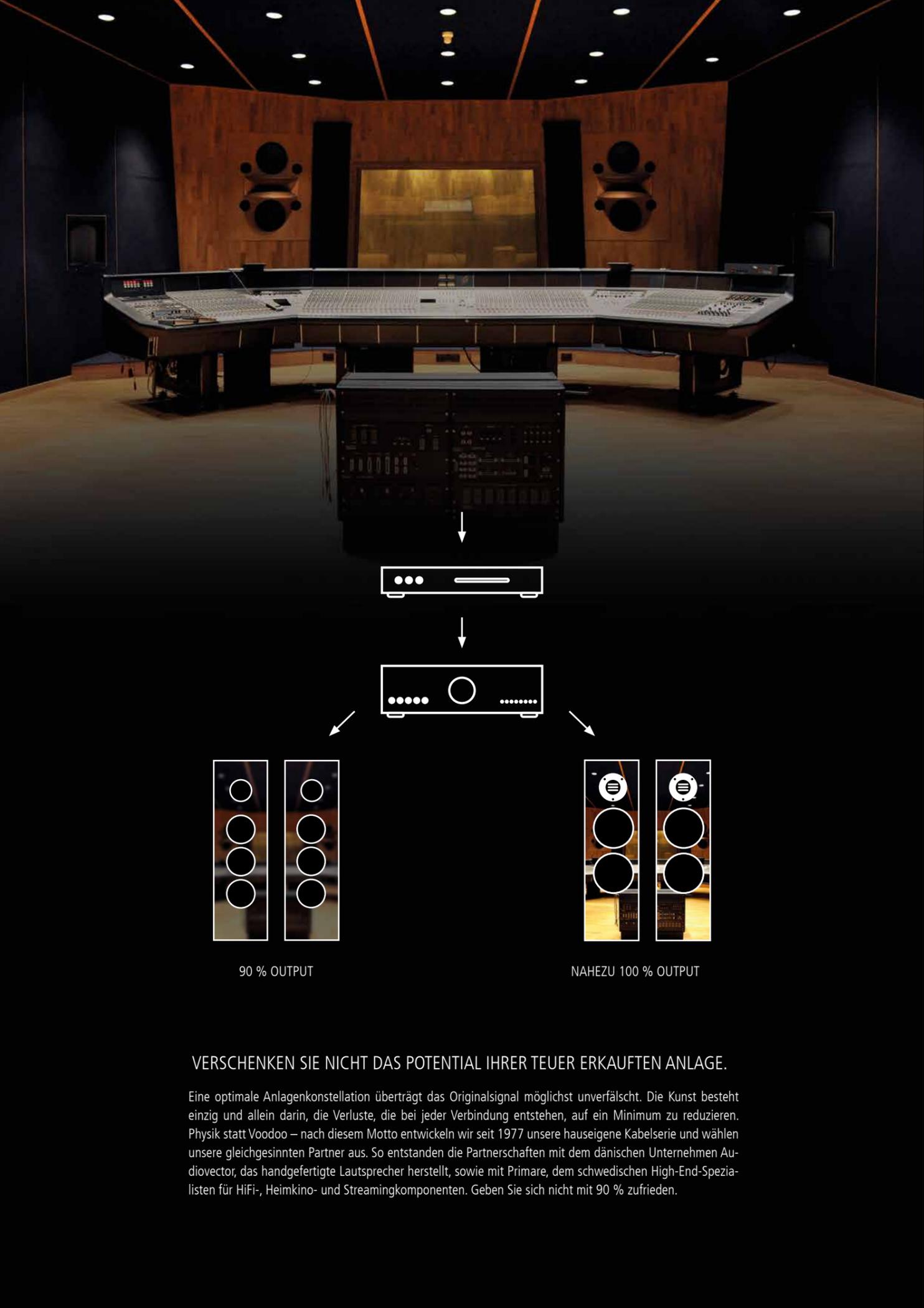
Unser eigenes Plattenlabel „in-akustik“ bietet Ihnen Rock und Pop, Jazz und Klassik, Blues und Singer/Song-writer sowie audiophile Studioaufnahmen, DVDs und Blu-rays legendärer Konzerte und Kultserien aus dem Fernsehen.

Highlight: Das High Definition Masteringverfahren RESO-Mastering (Referenz Sound Mastering) sorgt für deutliche akustische Verbesserungen in den Bereichen Transparenz, Dynamik, Bassreproduktion und Tiefen-staffellung. Die Musik bekommt mehr Atmosphäre und Emotion. Um dieses musikalische Erlebnis ent-sprechend zu transportieren, wird als Tonträgermaterial keine gewöhnliche CD, sondern eine HQCD oder um noch näher an die Qualität des Masters zukommen, eine UHQCD verwendet und anstatt gewöhnlichem LP-Vinyl, 180 g audiophiles Virgin Vinyl. Vier Sampler der RESO-Edition sind ab sofort auch auf Tonband (Direct to Tape MASTERTAPE) erhältlich.



BLUES COMPANY

AIN'T GIVIN' UP



VERSCHENKEN SIE NICHT DAS POTENTIAL IHRER TEUER ERKAUFTE ANLAGE.

Eine optimale Anlagenkonstellation überträgt das Originalsignal möglichst unverfälscht. Die Kunst besteht einzig und allein darin, die Verluste, die bei jeder Verbindung entstehen, auf ein Minimum zu reduzieren. Physik statt Voodoo – nach diesem Motto entwickeln wir seit 1977 unsere hauseigene Kabelserie und wählen unsere gleichgesinnten Partner aus. So entstanden die Partnerschaften mit dem dänischen Unternehmen Audiovector, das handgefertigte Lautsprecher herstellt, sowie mit Primare, dem schwedischen High-End-Spezialisten für HiFi-, Heimkino- und Streamingkomponenten. Geben Sie sich nicht mit 90 % zufrieden.

VERLUSTE MINIMIEREN DIE IN-AKUSTIK PHILOSOPHIE



DAS MEDIUM: DIE U-HQCD | REFERENZ SOUND MASTERING
Ein Künstler möchte mit der Aufnahme eines Musikstückes sein ganz persönliches Gespür für die Musik und seine individuelle Stilistik transportieren. Ziel sollte es also sein, dass das Medium diese Interpretation der Musik möglichst unverfälscht „konserviert“. Mit dem High Definition Masteringverfahren RESO-Mastering (Referenz Sound Mastering, realisiert von den renommierten Bauer Studios) werden deutliche akustische Verbesserungen in den Bereichen Transparenz, Dynamik, Bassreproduktion und Tiefenstaffelung erzielt. Um dieses musikalische Erlebnis zu transportieren, wird keine gewöhnliche CD, sondern eine HQCD oder um noch näher an die Qualität des Masters zukommen, eine UHQCD verwendet und anstatt gewöhnlichem LP-Vinyl, 180g Virgin Vinyl.



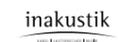
**RESO
MASTERING**



DIE ELEKTRONIK: UFPD TECHNOLOGIE | DER SCHWEDISCHE TURBO
Primare's UFPD Schaltnetzteil (Ultra Fast Power Device) behandelt alle Signale gleich, unabhängig von der Frequenz und ist somit in der Lage, die Filterresonanz vollständig zu unterdrücken. Daraus resultieren sehr niedrige harmonische Verzerrungen über das gesamte Frequenzband. Dank eines last-unabhängigen, sehr weiten Frequenzspektrums sind die Primare-Verstärker mühelos in der Lage, jeden Lautsprecher kontrolliert und präzise mit Leistung zu versorgen. Primare ist es gelungen, die Klangqualität seiner einzigartigen, innovativen UFPD Schaltung durch die Auswahl eng-tolerierter Bauteile höchster Qualität, besonders kurze Signalwege, umfangreiche Messungen und ausgiebige Hörtests zu perfektionieren.



DIE VERKABELUNG | PHYSIK STATT VOODOO
Ein Lautsprecherkabel muss Energie und die Informationen gleichermaßen transportieren. Lautsprecher können zudem ziemlich „zickige“, kleine Biester sein, die elektrotechnisch gesehen ein sehr dynamisches Eigenleben führen. Sie verhalten sich bei jedem Ton und jeder Lautstärke anders und müssen vom Verstärker permanent kontrolliert werden. Deshalb ist das Signal in einem Lautsprecherkabel ein Potpourri aus winzig kleinen bis sehr großen Pegeln, Wechselspannungen und Wechselströmen unterschiedlichster Frequenz- und Phasenlage. Damit aber auch feinste Details, die Raum und Klang ausmachen und der Musik Emotion verleihen, unverfälscht übertragen werden, muss das Kabel bildlich gesprochen den Lautsprecher so eng wie möglich an den Verstärker binden.



DIE LAUTSPRECHER: HANDGEFERTIGT IN DÄNEMARK
Audiovector wurde bereits 1979 von Ole Klifoth in Dänemark gegründet. Die Lautsprecher werden dort entwickelt und hergestellt. Wie bei den meisten Manufakturen vom Grundsatz her mit Simulations-Software, doch die finale klangliche Feinabstimmung erfolgt bei Ole Klifoth immer noch per Ohr. Der Chassis-Lieferant von Audiovector stammt ebenfalls aus Dänemark und ist in der HiFi- und High End Szene nicht unbekannt, handelt es sich doch um den renommierten Hersteller Scan Speak. Dort werden die Chassis nach strengen Vorgaben von Ole Klifoth gefertigt. Die AMT-Hochtöner baut Audiovector sogar selbst. Und auch die Fertigung der Lautsprecher erfolgt im hauseigenen Werk in Kopenhagen.





MADE IN GERMANY

Wir wissen nicht, woher andere ihre Kabel beziehen. Wir jedenfalls fertigen unsere Lautsprecherkabel hier in Deutschland. Die meisten unserer Home-HiFi- und Videokabel in den Qualitätsstufen Referenz und Exzellenz werden in der hauseigenen Manufaktur am Firmensitz in Ballrechten-Dottingen konfektioniert.

Bei unserem Produktdesign achten wir von Anfang an auf hervorragende Qualität. So schauen wir ganz genau hin und führen während des Produktionsprozesses fortlaufend Qualitätskontrollen durch. Wir prüfen die Toleranzen jedes Einzelteils, die Druckqualität, die Konstruktion. Wir testen bei jedem Produktionsschritt die Elektrik auf Kurzschlüsse und Konfiguration. Wir führen Funktionstests sowie mechanische Tests durch. Und natürlich testen wir die Live-Performance. Das ist es, was wir unter größtmöglicher Präzision verstehen.



in-akustik GmbH & Co. KG
Untermatten 12-14
79282 Ballrechten-Dottingen
Germany

Tel.: +49 (0) 7634 5610-70
Fax: +49 (0) 7634 5610-80
E-Mail: info@in-akustik.de
Web: www.in-akustik.de

Alle aufgeführten Preise (UVP) sind Bruttopreise inkl. MwSt. Unsere Druckschriften sollen nach bestem Wissen informieren und beraten. Eine Rechtsverbindlichkeit kann daraus jedoch nicht abgeleitet werden. Abbildungen, insbesondere hinsichtlich Größe und Ausstattung der gezeigten Produkte sind unverbindlich. Technische und formale Änderungen an unseren Produkten, die dem technischen Fortschritt dienen sowie Preisanpassungen behalten wir uns vor.

Wir sind Mitglied der:

 HIGH END SOCIETY