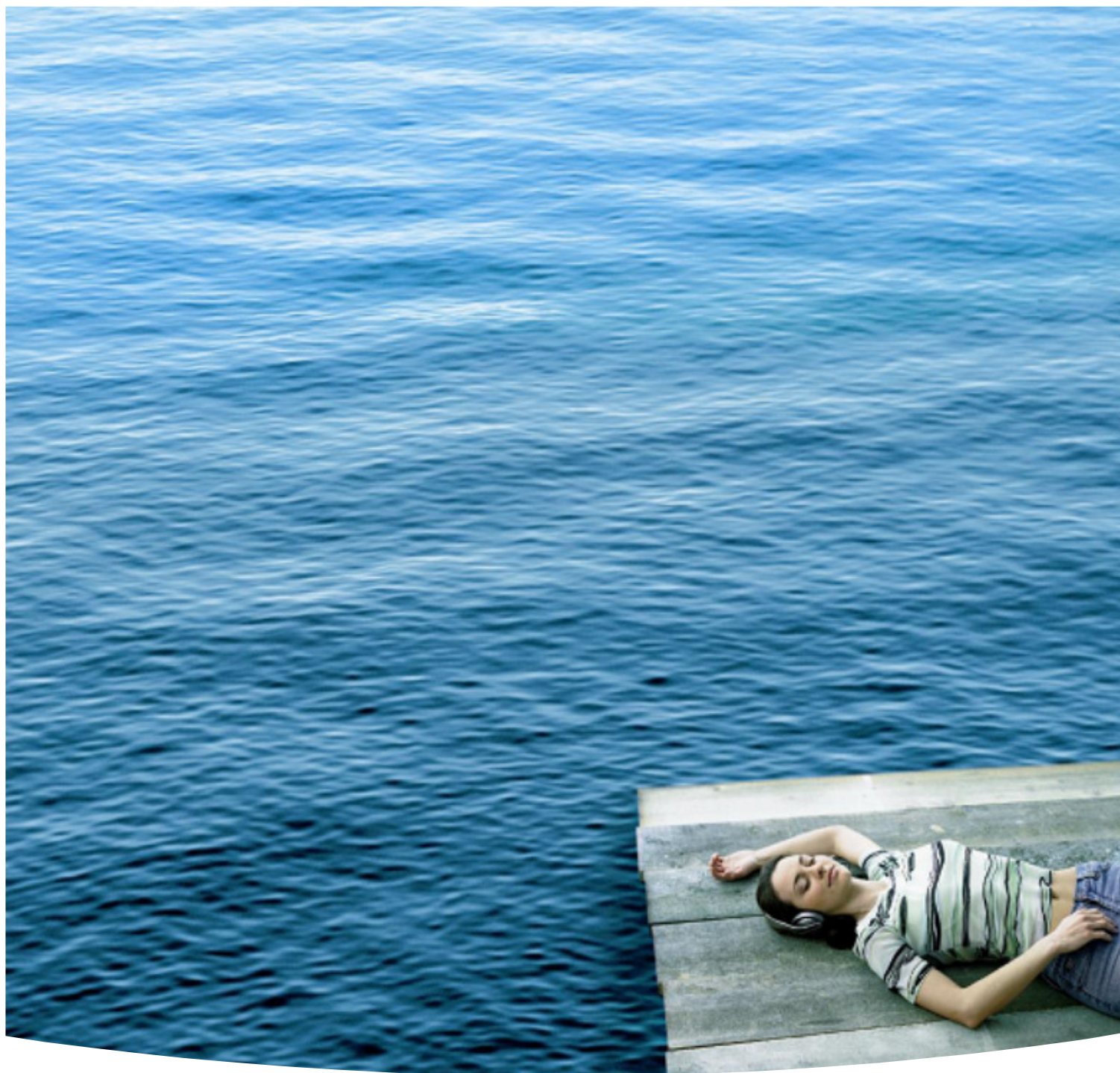


# Atmos Air Exzellenz

TECHNISCHE DATEN



inakustik

KABEL | LAUTSPRECHER | MUSIK

## Unsere Qualitätsstufen

### REFERENZ

black&white Referenz – Die in-akustik-Klasse für Perfektionisten. Der Maßstab für kompromissloses Klangerlebnis. Weltweit führend im Preis-Leistungsverhältnis. Dringt unter die Haut.

### EXZELLENZ

Exzellenz – Die in-akustik-Klasse für gehobene Ansprüche. Ausgesuchtes Material, optimale Verarbeitung. Mit Leidenschaft für High-End Klanggenuss.

### PREMIUM

Premium – Die in-akustik-Klasse für feinste Technik. Holt das Optimum aus der Stereo-Anlage. Aus Liebe zur Klang-Performance.

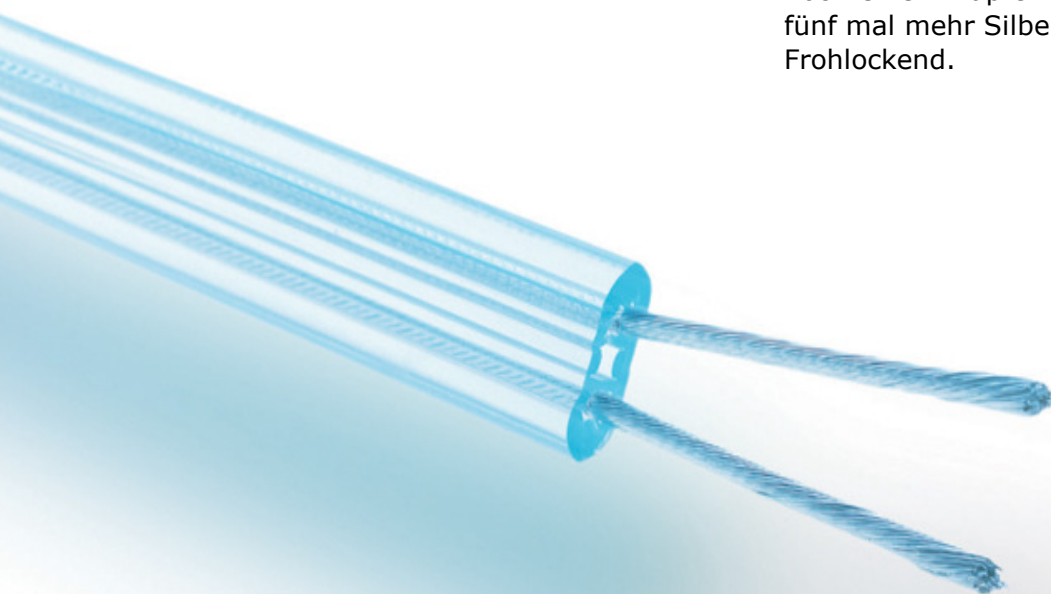
### STAR

Star – Die in-akustik-Klasse für aufstrebende Einsteiger. Einfach immer passend. Mehr Leistung für kleine Preise. Der Anspruch für Klang-Komfort.

### Eine leidenschaftliche Familie

in-akustik verschreibt sich dem Klang- und Bildgenuss seit über 25 Jahren mit Leib und Seele. Unsere Leidenschaft sind perfekte Bilder und Töne. Mit unseren eigenen CD- und DVD-Labeln, den HiFi- und Car-Lautsprechern von Focal und natürlich mit den Kabeln made in Germany. Immer führend im Preis-Leistungs-Verhältnis

**G**lasklarer Klang. Punktgenaue Harmonien. Himmlischer Genuss. Je reiner die Übertragung, desto größer. Aber nur, wenn die Isolation des Lautsprecherkabels nicht die feinen Nuancen schluckt. Physiker wissen: Luft isoliert am Besten. in-akustik hat deshalb das erste und einzige Lautsprecherkabel entwickelt, das mit Luft isoliert ist. Der Leiter aus hochreinem Kupfer oder versilbert mit fünf mal mehr Silber als üblich. Frohlockend.



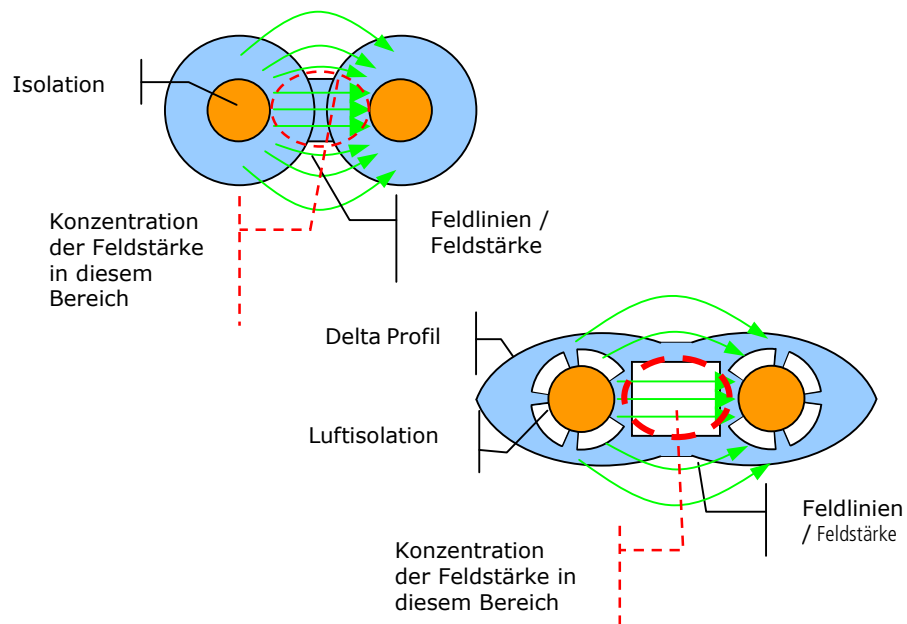
## INTRO

LUFTISOLATION	04
DELTA PROFIL	05
CONCENTRIC COPPER	06
EASY CONNECT; DIRECT BIWIRE	07
EASY PLUG KONFEKTION	08
VORGEHENSWEISE	09
PRODUKTÜBERSICHT	09

# Luftisolation

Luft ist bekanntermaßen der beste Isolator. Bislang war es jedoch undenkbar ein Kabel direkt mit Luft zu isolieren. Es gibt zwar bereits einige Modelle (z.B. div. Antennenkabel oder geschäumtes PE) welche jedoch nach wie vor die Litzen mit der Isolation **voll** umschließen. Die Litzen haben direkten (großflächigen) Kontakt mit der Isolation. So können die negativen Eigenschaften des Isolationsmaterials (Dielektrizitätskonstante  $\epsilon_r$ , Verlustfaktor  $\tan\delta$ ) den Signalfluss maßgeblich beeinflussen. Eine weitere Tatsache ist, dass die Feldstärke  $E$  (elektrische Kraft) zwischen den Leitern am größten ist. Isolationsmaterialien in diesem Bereich wirken sich am stärksten auf die Qualität der Signalübertragung aus.

Bei den **Atmos Air** Lautsprecherkabeln ist es erstmals gelungen Luft als Isolator für ein Kabel zu nutzen. Die Kupferadern dieser Kabel werden durch dünne Stege frei im Raum gehalten. Sie sind somit unmittelbar mit Luft isoliert. Die Adern haben kaum direkten Kontakt zur Mantelisolierung und die unerwünschten Wirkungen der Isolation werden reduziert. Wie das Profil zeigt, besteht auch der Kern direkt zwischen den Leitern überwiegend aus Luft. Somit wird die in diesem Bereich konzentrierte Feldstärke  $E$  (bzw. das Musiksignal) nicht durch Isolationsmaterialien beeinflusst. Das Ergebnis sind Lautsprecherkabel mit sehr geringer Kapazität und geringen elektrischen Verlusten was wiederum der Auflösung und dem Detailreichtum der Musik zu Gute kommt



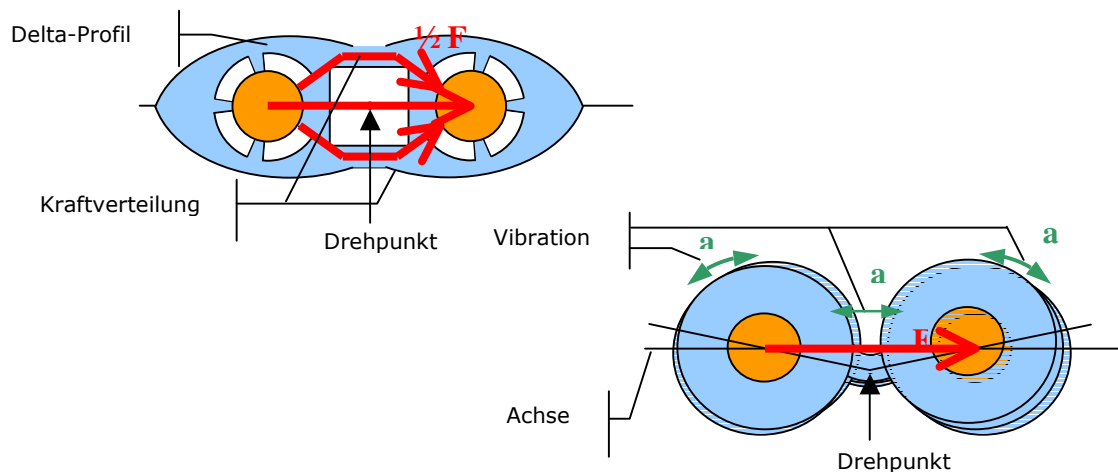


# Delta Profil

Der in einem Lautsprecherkabel herrschende Stromfluss erzeugt um dessen Leiter ein Magnetfeld welches eine gewisse Kraft ( $F$ ) auf die Leiter ausübt. Wird diese Kraft nicht abgeleitet bzw. sind die Leiter nicht ausreichend durch die Isolation fixiert, beginnen sie, angeregt durch das Musiksignal, sich zu bewegen / zu schwingen. Es kommt zu sog. Mikrovibrationen. Ein Teil der elektrischen Energie des Verstärkers erreicht also nicht den Lautsprecher sondern wird im Kabel in mechanische Bewegungen umgesetzt. Das Klangbild wird unpräzise und schwammig. Dazu kommt, dass durch die ständige Veränderung der Geometrie des Kabels (Abstand der Leiter) auch die elektrischen Parameter (Induktivität und Kapazität) einer permanenten Schwankung unterliegen. Das empfindliche Musiksignal findet dadurch sich fortwährend ändernde Übertragungsbedingungen vor und wird „irritiert“.

Insbesondere herkömmliche Kabel sind mechanisch in dieser Hinsicht nicht ausreichend stabil, da sie dazu neigen beim Verlegen zu „kippen“. Es entsteht ein Drehpunkt außerhalb der (Kraft-) Achse sodass für die aufkommende magnetische Kraft eine Hebelwirkung entsteht. Das Kabel fängt an zu vibrieren (a).

Das **Delta Profil** der **Atmos Air** Lautsprecherkabel stabilisiert die beiden Adern in ihrer Achse und stellt zusätzlich eine Kraftverteilung dar. Die durch den Strom entstehenden magnetischen Kräfte haben keine Chance die Leiter zu bewegen. Diese Architektur reduziert dadurch effektiv die sog. Mikrovibrationen und dämpft sie auf ein Minimum. Die Geometrie des Kabels bleibt hierdurch ebenfalls auf der gesamten Kabellänge unverändert. Das Klangbild wird straffer und stabiler, auch bei großen Lautstärkepegeln.

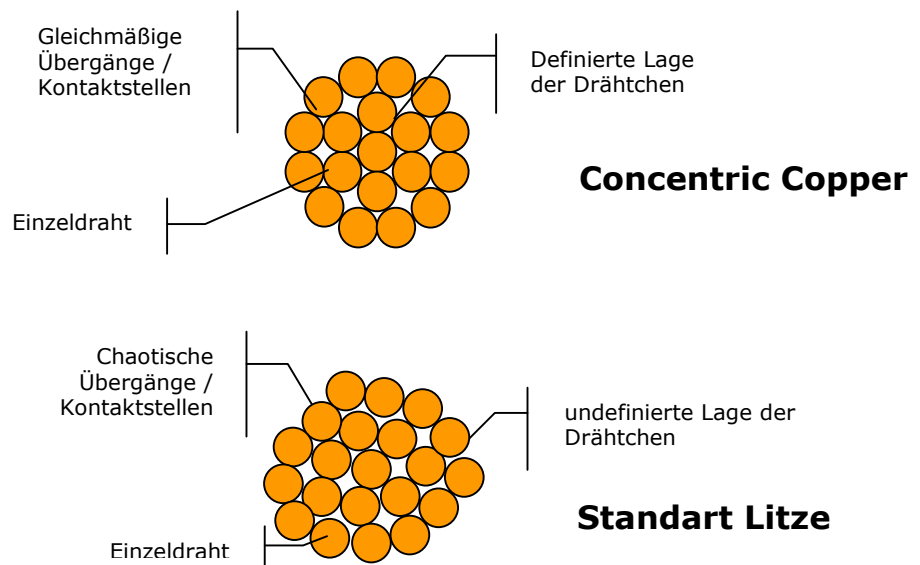


# Concentric Copper / Concentric Silver

Bei herkömmlichen Kupferlitzen (Würfelitzen) gibt es keine feste Ordnung (Position), wo jedes einzelne Drähtchen liegt. Die Anordnung ist somit chaotisch und darüber hinaus über die Gesamtlänge nicht konstant. Hierbei entstehen undefinierte Übergänge / Kontaktstellen zwischen den Litzen, sowie eine ungleichmäßige Gesamtoberfläche. Unter diesen Voraussetzungen wird ein homogener Signalfluss erschwert. Werden solche Litzen in Audiokabeln verwendet, verschlechtern sie das Klangbild

In allen **Atmos Air** Lautsprecherkabeln werden **Concentric Copper** bzw. **Concentric Silver** Litzen verwendet.

Diese Technik bietet einen absolut regelmäßigen Aufbau, d.h. jedes Drähtchen hat eine genau definierte Lage in der Litze welche sich auch über die gesamte Kabellänge nicht ändert. Daraus resultieren einheitliche Übergänge / Kontaktstellen der Drähtchen sowie eine gleichmäßig glatte Oberfläche. Es stellt sich ein homogener Signalfluss ein, welcher dem Klang zugute kommt. Die **Concentric Silver** Litzen sind mit 5-mal mehr Silber beschichtet als herkömmliche versilberte Kabeltypen und unterstützen dadurch erheblich die Hochtonwiedergabe.



## Easy Connect

Jeder kennt das Problem bei dem Versuch, die abisolierten Litzen eines „normalen“ Lautsprecherkabels in die dafür vorgesehenen Klemmbuchsen (o.ä.) des Verstärkers bzw. des Lautsprechers zu stecken. Die einzelnen Litzen spleißen auf und ein vernünftiger Kontakt ist schwierig herzustellen. Ferner können die abstehenden Drähtchen zu Kurzschlüssen und damit zu Fehlfunktionen bzw. Defekten führen. Von Verlusten und klanglichen Aspekten ganz zu schweigen.

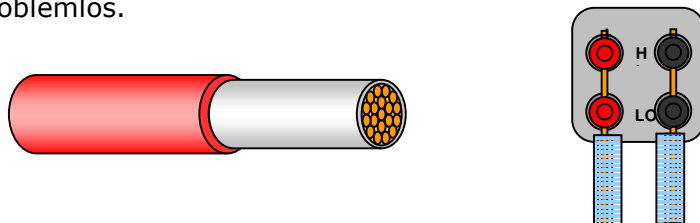
Die **Concentric Copper** Adern der **Atmos Air** Lautsprecherkabel bestehen aus dicken Einzeldrähten welche durch die definierte Verseilung extrem formstabil sind. Abisoliert stellen sie quasi einen Anschlusspin dar. Sie können problemlos direkt an alle gängigen Geräteterminals angeschlossen werden ohne dabei aufzuspleißen. Zusätzlich sind die dicken Einzeldrähte widerstandsfähig gegen Ein- bzw. Abschneiden beim Abisolieren. Eine echte Hilfe, damit der Gesamtquerschnitt auch nach der Konfektion erhalten bleibt und ein 100%iger Kontakt sichergestellt ist.

## Direct Bi- Wire

Die bei Lautsprechern mit Bi- Wiring Anschlüssen original mitgelieferten meist mangelhaften Verbindungsbrücken aus schlecht leitendem Blech können durch das **Atmos Air** direkt ersetzt werden. Dazu werden die Adern so lang abisoliert, dass sie durch beide + bzw. - Klemmen geführt werden können. Hierdurch ist die Verbindung zum Hoch- und Tieftonbereich gewissermaßen „aus einem Guss“. Dieses Anwendungsbeispiel reduziert Übergangswiderstände und das Musiksignal gelangt gleichmäßig an alle Anschlussklemmen. Der stabile Aufbau der **Concentric Copper** Leiter lässt diese Variante ohne Probleme zu und das Klangbild wird verbessert

## Easy Plug

Die fertig konfektionierten **Atmos Air** Kabel Sets sind mit **Easy Plug** Terminals versehen, welche einwandfrei an unterschiedliche Verstärker und Lautsprecherterminals (Klemm- und Schraubvarianten etc.) passen. Der Anschluss ist daher denkbar einfach und problemlos.

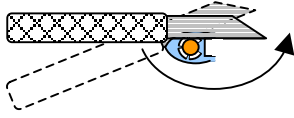


### TIPP

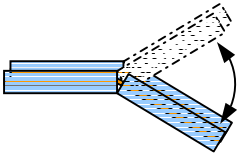
MIT DEM ATMOS AIR TERMINALSET (ART.- NR. 007 2980) KANN DIE AUF LÄNGE ZUGESCHNITTENE ROLLENWARE SEHR EINFACH ZU EINEM PROFESSIONELLES PRE- CUT KABEL MIT EASY PLUG VERBINDUNGEN KONFEKTIONIERT WERDEN.

# Easy Plug Konfektion

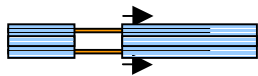
(mit Terminalset 007 2980)



1.) Schneiden Sie die Gesamte Isolation (über beide Adern) mit einem scharfen Messer bei ca. 12 cm einmal um 360° bis auf die **Concentric Copper / - Silver** Leiter ein



2.) Biegen Sie das Kabel an dem Schnitt einmal hin und her um so die restliche nicht geschnittene Isolation zu trennen.



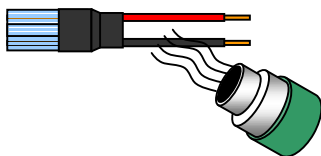
3.) Ziehen Sie die eingeschnittene Isolation von den **Concentric Copper / - Silver** Leitern ab.



4.) Schieben Sie die dünnen Schrumpfschläuche über die abisolierten Leiter. Achten Sie dabei auf die Kennzeichnung für + und - (rot und schwarz) um einer Verpolung der Lautsprecher vorzubeugen. Für die Erkennung an beiden Kabelenden hilft Ihnen der Typenaufdruck auf dem Kabel.



5.) Schieben Sie nun den dicken Schrumpfschlauch bis zur Hälfte über die Kabelisolation um so einen sauberen Übergang herzustellen.



6.) Schrumpfen Sie die Schrumpfschläuche mit einem geeigneten Heißluftfön zusammen bis sie sich sauber um die Adern / Isolation legen. Beachten Sie dabei, dass die Kabelisolation nur bedingt temperaturfest ist!

7.) Stecken Sie die Ader- Endhülsen auf die Adern und pressen Sie diese mit einer geeigneten Zange (Krimpzange) fest zusammen.

Das fertige Kabel kann sofort angeschlossen werden. Um eine Korrosion der Aderendhülsen aus versilbertem Kupfer zu verhindern / reduzieren ist es sinnvoll, diese mit einem Weichen Tuch (ggf. Silberpoliertuch) zu reinigen, bevor das Kabel an Verstärker und Lautsprecher angeschlossen wird. Um einen bestmöglichen Kontakt dauerhaft aufrecht zu erhalten ist es von Vorteil, diese Reinigung jedes ½ Jahr durchzuführen.



# Produktübersicht

LAUTSPRECHERKABEL ATMOS AIR						
ART.NR.	BEZEICHNUNG	FARBE	LUFT-ISOLATION	DELTA PROFIL	CONCENTRIC COPPER	CONCENTRIC COPPER
007 215	Atmos Air 123 Cu   100m	transparent		X	X	
007 225	Atmos Air 195 Cu   80m	transparent	X	X	X	
007 230	Atmos Air 309 Cu   70m	transparent	X	X	X	
007 216	Atmos Air 123 Silber   100m	transparent		X		X
007 226	Atmos Air 195 Silber   80m	transparent	X	X		X
007 236	Atmos Air 309 Silber   70m	transparent	X	X		X
007 2980	Atmos Air Konfektionsset					

## Presse

Atmos Air 309 Cu



06/2002

Atmos Air 309 Silber



06/2002

Atmos Air 195 Silber



06/2002

„EINE KLEINE SENSATION“

(VIDEO 04/2002)

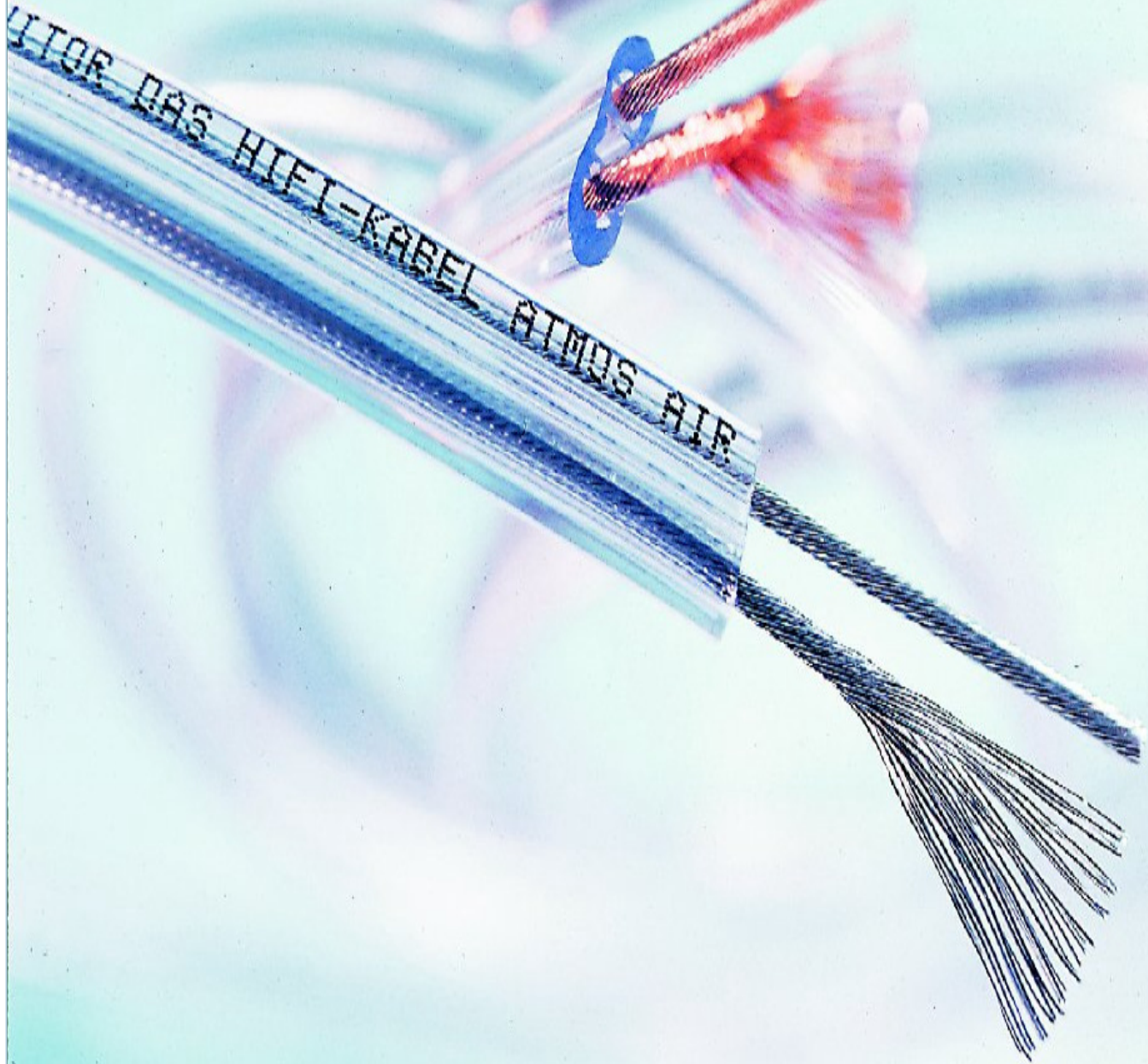
„HIGHTECHVERBINDUNGEN ZU EINEM UNGLAUBLICH GÜNSTIGEN PREIS“

(HEIMKINO 04/2002)



AUDIO 05/2002





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

Tel.: +49 (0) 7634-5610-0  
Fax.: +49 (0) 7634-5610-80  
E-Mail: [mailto@in-akustik.com](mailto:mailto@in-akustik.com)  
Web: [www.in-akustik.com](http://www.in-akustik.com)

Hinweis: Alle Produktabbildungen ähnlich. Änderungen vorbehalten