EINSTEIN

HANDCRAFTED
AUDIO COMPONENTS
SINCE 1988

AEROLITH

Plattenspieler

Bedienungs- und Aufbauanleitung

EINSTEIN Audio Components GmbH Prinz-Regent Strasse 50-60 D-44795 Bochum
Tel +49 (0) 234 – 973 1512 Fax +49 (0) 234 – 973 1511
info@einstein-audio.de www.einstein-audio.de

Bitte beachten Sie die folgenden Hinweise

Der **Aerolith** wurde mit äußerster Präzision gefertigt. Alle Baugruppen haben nahezu keine Toleranzen. Das heißt, je sorgfältiger der Aufbau, desto präziser und perfekter die Performance.
Kleinste mechanische Einwirkungen auf die Bauteile können eine Fehlfunktion der ganzen Baugruppe zur Folge haben.
Deshalb bitten wir Sie, den Plattenspieler nicht alleine aufzubauen. Für einen sicheren Aufbau sollten zwei erfahrene und geschickte Personen anwesend sein. Im Regelfall sollte der Vertrieb oder der Händler den Aufbau übernehmen oder betreuen.

Wir haben viel Zeit damit verbracht das Set Up des Plattenspielers so einfach wie möglich zu gestalten. Dennoch fallen beim Aufbau einige Arbeitsvorgänge an. Diese konnten wir aufgrund der Sicherheit beim Transport nicht vermeiden.

Ist der Plattenspieler einmal aufgebaut, sind keine zeitbedingten Nachjustierungen mehr erforderlich. Die Füllmenge der patentierten Luftfüße sollte einmal pro Jahr geprüft werden und gegebenenfalls aufgefüllt werden. Nach unserer bisherigen dreijährigen Erfahrung, war ein Nachfüllen bisher nicht notwendig.

Der **Aerolith** ist aufgrund seiner mechanischen Stabilität und Präzision auf Jahre hin wartungs- und servicefrei. Davon sind wir überzeugt und gewähren bei sachgemäßer Anwendung eine lebenslange Garantie auf alle mechanischen Komponenten.

Zubehör

Aerolith Plattenspieler Basis
Graphit Auflage für den Plattenteller
Justage Konus inkl. Innensechskant zur Positionierung des Plattentellers (wurde bereits auf der Tellerachse montiert)
Liftpuck zur VTA Verstellung
3 Kunststoff Blöcke zur Ablage des Plattenspieler Tellers
2 Antriebsriemen
Netzkabel
2 Paar Antirutsch Handschuhe
Moltontuch

Werkzeuge für den Aufbau

Luftpumpe für Aerolith pneumatische Füße
Plattenteller Saugheber
Innensechskant Justage Konus
Innensechskant zum Verstellen der Lagerachse für das Tonarmboard
Waage

Schritt 1

Entnehmen Sie die Aerolith Plattenspieler Basis, auf der bereits die Füsse und der Plattenspielerframe vormontiert sind, aus der Verpackung und platzieren sie diese auf dem Standort, den Sie für den Plattenspieler vorgesehen haben. Der Standort sollte in Anbetracht des hohen Eigengewichts (80kg) des gesamten Plattenspielers über eine ausreichende Stabilität verfügen und sich weder horizontal noch vertikal bewegen.

Beachten Sie bitte, dass die Basis in Waage ist. Das erleichtert die Plattenspieler Justierung. Sie haben natürlich bei dem finalen Set Up die Möglichkeit den Plattenspieler durch die Aerolith Luftfüße in Waage zu bringen.

Schritt 2

Das ist der anspruchsvollste Schritt beim Aufbau des Aerolith und sollte nur mit 2 Personen durchgeführt werden. Der Plattenteller ist sehr schwer und muss genau zentriert auf die Führungsachse der Lagereinheit aufgesetzt werden. Es darf in keinem Fall zu einem Verkanten kommen! Der Aussenteller sitzt in einer hochpräzisen saugenden Passung auf dem Innenteller auf. Deshalb ist es sehr wichtig, den Plattenteller gerade und zentriert auf die Lagerachse aufzubringen.

Damit das Aufsetzten des Tellers auf dem Innenteller so präzise wie möglich erfolgt, liegt der Verpackung ein Montage- bzw. Justage-Konus bei zur exakten Führung bei. Bitte setzen Sie den Justage-Konus auf die Tellerachse bzw. Spindel des Innentellers und ziehen die Madenschraube mit dem beigelegten Inbusschlüssel leicht an.

Im nächsten Schritt platzieren Sie die drei mitgelieferten Schaumstoffblöcke wie in der Abbildung um den Innenteller herum. Diese dienen als Sicherung zum Absetzen des schweren Aussentellers.

Zur Entnahme des Aussentellers aus der Verpackung ziehen beide Personen die mitgelieferten Anti Rutsch Handschuhe an. Zuvor entfernen Sie bitte den Textilschutz um den Teller. Bitte beachten Sie, dass die Anti Rutsch Handschuhe notwendig sind weil der Teller hochpoliert wurde und glatt ist. Desweitern verhindert man ein Abrutschen und unschöne Fingerabdrücke auf dem glänzenden Teller.

Zentrieren Sie den Plattenteller nach Entnahme mit zwei Personen über die Führungsachse (Justage-Konus) und senken sie ihn auf der Lagereinheit und legen Sie ihn zunächst auf den drei Kunststoff Böcke ab. Achten Sie unbedingt darauf, dass Sie den Teller auf der Führungsachse nicht verkanten.

Nachdem Sie den Plattenteller zentriert auf den drei Böcken abgelegt haben, kommen nun die mitgelieferten Plattenteller Saugheber zum Einsatz. Eine Person fixiert den Plattenteller mit den beiden Saughebern und hebt den Plattenteller minimal an. Die zweite Person entfernt die drei Ablage Blöcke und nun kann der Plattenteller in einer vorsichtigen Abwärtsbewegung durch die erste Person auf der Tellerachse in die finale Position abgelassen werden. Bitte nicht einfach fallen lassen, sondern vorsichtig absenken. Auf keinen Fall sollten die Finger der 2. Person unter den Plattenteller kommen – es drohen schwere Quetschungen!

Schritt 3

Sobald der Plattenteller montiert ist, entfernen Sie den Justage Konus mit Hilfe des beigelegten Innensechskantes von der eigentlichen Tellerachse.

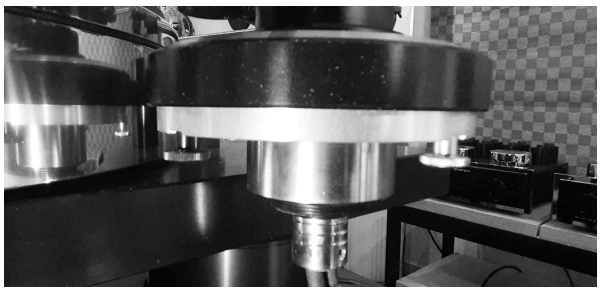
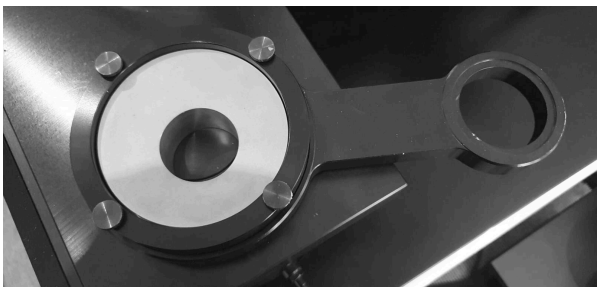
Jetzt kann die mitgelieferte spezielle EINSTEIN Graphitplatte aufgelegt werden. Bitte beachten Sie, dass Graphit extrem hart ist und die Graphitplatte leicht zerbrechen kann.

Schritt 4

Montieren Sie ihren Tonarm auf die Tonarmbasis des Aerolith. Die Tonarmbasis wir immer ohne Cut Out geliefert. Das entsprechende Cut Out für ihren Tonarm sollte von einem Fachmann vorgenommen werde. Soll ein Einstein Tonarm montiert werden, kann das entsprechende Cut Out für diese Tonarme vorbestellt werden. Falls Probleme mit den Bohrungen für das Cut Out auftreten, sind unsere Mechaniker ihnen gerne behilflich. Dafür benötigen wir die passenden Schablonen für die richtigen Fräsungen /Bohrungen - diese müssten zur Verfügung gestellt werden.

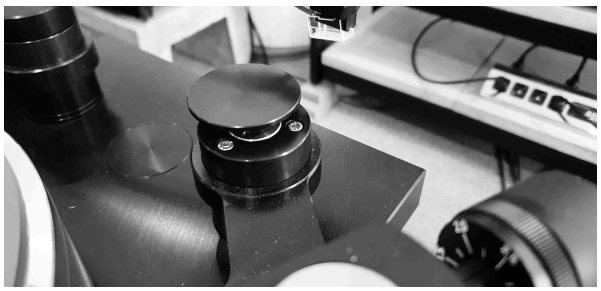
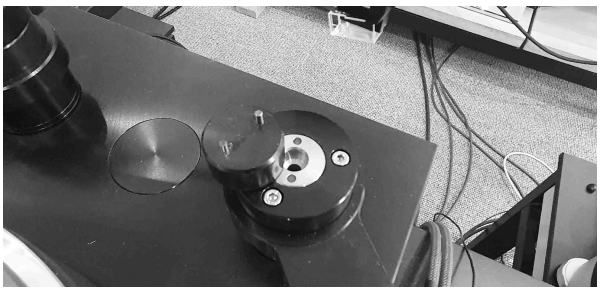
Schritt 5

Um die Montage des Tonarms zu erleichtern, können Sie das Tonarmboard aus der gefrästen Aluminium Halterung herausnehmen. Dazu lockern Sie die 4 Rändelschrauben unterhalb des Tonarmboards soweit, dass Sie das Tonarmboard inklusive Spannring aus der Halterung herausnehmen können. Durch diese Art der Befestigung können Sie das Tonarmboard stufenlos in der Halterung verstellen und/oder drehen, wenn die Rändelschrauben vorher leicht gelockert wurden. Das erleichtert die Montage des Tonarms in Bezug auf die korrekte Geometrie.

Schritt 6

Um den korrekten Abstand des Tonarms zur Tellerachse einzustellen ist die Lagerachse für das Tonarmboard stufenlos verstellbar. Das heißt, dass mehr oder weniger alle Tonarmlängen mit dem Aerolith kompatibel sind. Um die Lagerachse zu verstellen, entfernen Sie den Deckel oben am Endpunkt der Lagerachse, auf der anderen Seite des Tonarmboards. Der Deckel ist nur aufgesteckt und kann mühelos entfernt werden. Nehmen Sie den beigelegten Innensechskantschlüssel und lösen sie die Innensechskantaufnahme im Zentrum leicht. Nun ist es möglich die Lagerachse stufenlos zu verstellen. Haben Sie die den korrekten Abstand des Tonarms zur Tellerlagerachse ermittelt, fixieren sie Lagerachse wieder.

An dieser Stelle ist übrigens auch die Verstellmöglichkeit für den VTA. Die Aufnahmen für das entsprechende Werkzeug sind 2 Bohrungen direkt neben der Aufnahme des Innensechskantes für die Verstellung der Lagerachse des Tonarmboards.



Bitte beachten Sie, dass der korrekte Abstand des Tonarms zur Tellerachse auch von der Stellung des Tonarmboards abhängig ist und sich die Winkelverhältnisse zur Montage des Tonarms verschieben können. Bei einfachen 1-Loch-Bohrungen für die Montage des Tonarms ist das problemlos. Bei mehreren Befestigungsdurchbrüchen für den Tonarm sollten Sie darauf achten, dass der Tonarm mehr oder weniger parallel zum Plattenteller montiert wird und so problemlos bis zur Auslaufrille geführt werden kann.

Schritt 7

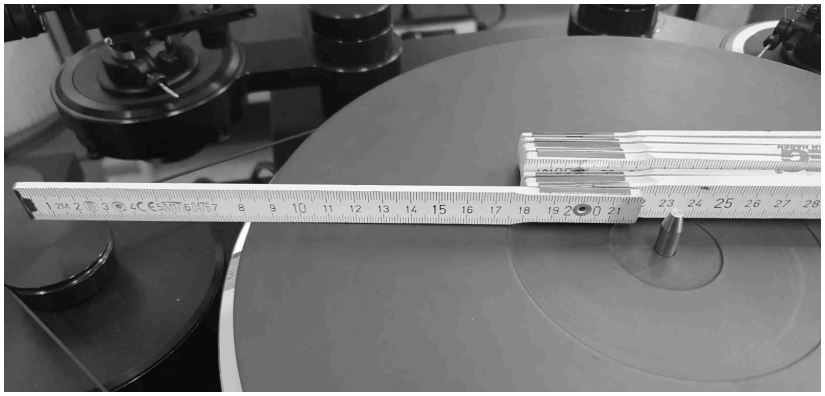
Sobald der Tonarm endgültig montiert ist und das Tonabnehmer System eingebaut und justiert ist, haben Sie die Möglichkeit den optimalen VTA für das Tonabnehmer System direkt am Aerolith stufenlos einzustellen. Dies geschieht mit einer sehr speziellen Mechanik am Endpunkt der Lagerachse für das Tonarmboard, die absolut spielfrei und präzise ist. Führen Sie das entsprechende Werkzeug, den Lift Puck, in die beiden Aufnahmen ein. Durch Drehen des Werkzeuges in der Liftmechanik im und gegen den Uhrzeigersinn, fahren Sie die komplette Lagerachse mit dem montierten Tonarm nach oben oder unten.

Damit ist eine absolut exakte Einstellung des VTA`s möglich. Mit genügend Sorgfalt kann dies auch während des Abspielvorganges geschehen. Ruckartiges hektisches Drehen ist kontraproduktiv.

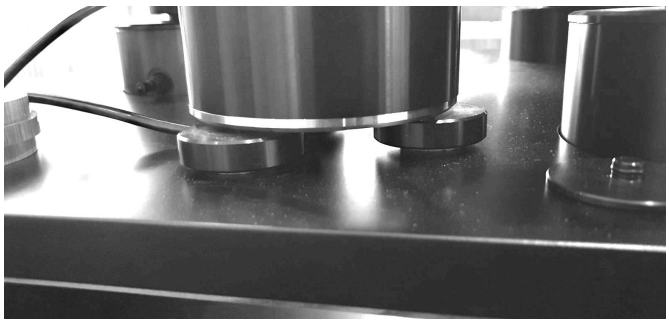
Diese Art der VTA Einstellung ist deutlich präziser und stresst das Tonarmlager weniger, als die klassische Höheneinstellung am Tonarm. Hier besteht immer die Gefahr einer Beschädigung des Tonarmlagers durch zu festes Anziehen.

Schritt 8

Nun entnehmen Sie den Motorblock aus der Verpackung und stellen Sie ihn auf die linke Seite des Aerolith. Der Abstand Zentrum Motor Antriebspulley zu Achse Plattenteller sollte ca. 25 cm betragen. Da der Riemen aus technischen Gründen ein flexibler Silikonriemen ist, muss der Standort der Motoreinheit in Bezug auf den Abstand zum Plattenteller nicht auf den Millimeter genau sein.



Stellen Sie die Höhe des Motoblocks so ein, dass die Einfräsung im Ritzel des Motors für den Antriebsriemen ungefähr in der Höhe der Einfräsung im Plattenteller für den Antriebsriemen ist. Dies ist einfach und ohne Werkzeug möglich, wenn man die drei Füße der Motoreinheit rein-oder rausdreht. Im optimalen Falle läuft der Riemen absolut parallel zur Oberfläche des Plattentellers (bzw. im 90 Grad Winkel zur Außenkante des Plattentellers).



Sie sollten zusätzlich darauf achten, dass die Motoreinheit in Waage mit dem Plattenteller ist. Das machen Sie am besten, wenn der ganze Plattenspieler mit Hilfe der Aerolith Luftfüssen in Waage gestellt wird.

Schritt 9

Jetzt ist alles montiert und voreingestellt und Sie können das Netzteil anschließen. Das Netzteil wird mit 2 Kabel, die vom Plattenspieler ausgehen, angeschlossen. Ein Kabel ist für die Motorsteuerung und ein Kabel ist für die Sensorsteuerung direkt am Plattenteller.

Die Kabel haben eine unterschiedliche Anzahl von Kontaktstiften und können somit nicht bei den beiden Eingängen am Netzteil vertauscht werden.

Das externe Netzteil ist ein Multitalent. Es steuert nicht nur den Motor, sondern misst mit Hilfe der Sensoren im Plattenteller Sollgeschwindigkeit. Bei Abweichung von der Sollgeschwindigkeit (bedingt durch eine veränderte Riemenspannung, Umwelteinflüsse wie Temperaturschwankungen etc.) trifft es Gegenmaßnahmen. Dies geschieht nicht durch eine oft klangverschlechternde Regelschleife, sondern durch eine von uns entwickelte Software. Das Netzteil ist im Prinzip auch ein kleiner PC zur Überwachung der konstanten Geschwindigkeit des Plattentellers.

Es ist auch zuständig für das Anlaufverhalten des 22kg schweren Plattentellers und verringert nach Erreichen der Sollgeschwindigkeit das Drehmoment des Motors, um eine Beeinflussung des Motors im Betreib auf den Plattenteller vollkommen auszuschließen.

Schließen Sie bitte jetzt das Netzteil mit dem beigelegten, abgeschirmten Netzkabel an das Stromnetz an.

Schritt 10

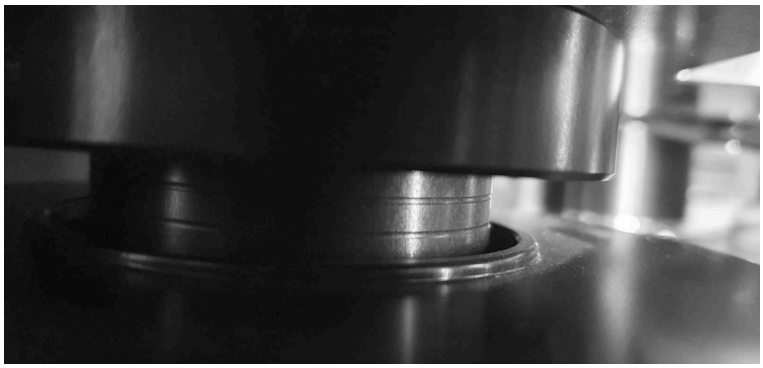
Nachdem alles angeschlossen ist, stellen Sie den Aerolith mit Hilfe der drei Luftfüße perfekt in Waage gestellt. Das ist enorm wichtig, damit der Abtastvorgang in der Rille präzise stattfinden kann.

Die drei Luftfüße werden mit Hilfe der beigelegten Luftpumpe aufgepumpt und falls notwendig, auch wieder abgelassen. Die Luftfüße haben im oberen Kragen zwei Markierungen, die die optimale Luftmenge in den Füßen sichtbar machen. Der untere Markierungsring ist für die minimale Luftmenge und der obere für die maximale Luftmenge. Zwischen diesen beiden Markierungsringen kann der Aerolith optimal in Waage gestellt werden.



Dazu verbinden Sie nacheinander die Luftpumpe mit dem Ventil der Luftfüße und pumpen die entsprechende Luftmenge in die Aerolith Füße bis die obere Ringmarkierung am oberen Rand der des Gehäuses erscheint. So verfahren Sie bei

jedem Luftfuß. Die Reihenfolge ist unkritisch. Aus praktischen Gründen fangen Sie bei dem hinteren Luftfuß an.



Jetzt kommt die Feineinstellung, bei der Sie den Plattenspieler exakt in die Waage stellen. Dazu legen Sie die mitgelieferte Dosenlibelle auf das untere Chassis des Aerolith und prüfen, ob der Plattenspieler bereits in Waage ist, oder noch zusätzliche Luftmengen in einem der Füße notwendig ist. Sobald der Plattenspieler in Waage und alle drei Luftfüße innerhalb der beiden Ringmarkierungen sind, können Sie den Vorgang abschließen.

Ist das geschehen, geht es mit der Motoreinheit weiter. Die Einfräsung des Motorritzels muss auf der gleichen Höhe sein wie die Einfräsung für den Riemen im Plattenteller. Falls dies nicht stimmen sollte, stellen Sie die Höhe mit Hilde der drei Standfüße der Motoreinheit nach. Kontrollieren Sie im gleichen Zuge, dass die Motoreinheit in Waage steht. Das geht am besten, wenn Sie die mitgelieferte Dosenlibelle auf das Motorritzel legen und so die Motoreinheit perfekt mit Hilfe der Dosenlibelle in Waage bringen.



Ist dies geschehen, können Sie mit dem Riemen die Motoreinheit mit dem Plattenteller verbinden.

Jetzt können Sie den Plattenspieler starten, indem Sie den linken Kippschalter am Netzteil auf die Position ON stellen. Der Plattenteller setzt sich langsam in Bewegung und das blaue Kontrolllicht in der Mitte des Netzteiles flackert auf. Sobald die Kontrollleuchte ständig leuchtet, ist der Plattenspieler abspielbereit. Der rechte Kippschalter am Netzteil ist für die Geschwindigkeitsumschaltung 33 rpm und 45 rpm. In der linken Position ist die 33iger Geschwindigkeit gewählt, in der rechten die 45iger Geschwindigkeit.

Schritt 11

Die Platte wird direkt auf die Graphitplatte aufgelegt. Bitte platzieren Sie keine andere Dämpfungsmatte zwischen oder auf die Graphitplatte. Damit verschlechtern Sie die Klangqualität deutlich.

Mit der Plattentellerauflage aus Edelstahl bringen Sie ausreichend Gewicht auf die Schallplatte. Durch den leicht konkaven Schliff der Graphitplatte wird die Platte an die Graphitoberfläche gepresst. Dadurch werden Höhenschläge der Platte minimiert und Resonanzen zwischen Platte und Plattenteller vermieden. Dies ist ein ähnliches Prinzip wie eine Vakuumansaugung der Platte, nur rein mechanisch verwirklicht. Dadurch gibt es keine Nebengeräusche und/oder zusätzliche mechanische Resonanzen durch den Kompressor.

TECHNISCHE DATEN

GESAMTABMESSUNG	650x558x mm
GESAMTGEWICHT	80kg

PLATTENSPIELER

Antrieb	Riemen
Chassis	massiver Alu T-Rahmen, resonanzoptimiert, pneumatisch entkoppelt
Lager	Wartungsfreies EINSTEIN Doppellager
Wow&Flutter	<= 0,02%
Geschwindigkeiten	33,33/ 45 rpm keine Abweichungen von der Geschwindigkeit
Abmessungen	
Gewicht Plattenteller	22 kg (Rotierende Masse 25kg)
Plattenteller	Aussenteller Aluminium, Innenteller Edelstahl, Flywheel Design

MOTOR AC Synchron Motor, mit DC Verstärker angesteuert, Messfunktionen digital für höchste, langzeitstabile Präzision

EXTERNES NETZTEIL

Leistungsaufnahme	30 W
Abmessungen	390x140x68mm
Gewicht	3,8kg

AEROLITH BASE

Konsruktion	Resonanzoptimierten Sandwichaufbau
Abmessungen	650x558x85mm
Gewicht	20kg

Einstein Audio Components GmbH Prinz- Regent- Str. 50-60 D - 44795 Bochum
Tel +49 234 9731512 Fax +49 234 9731511
info@einstein-audio.de www.einstein-audio.de

EINSTEIN

HANDCRAFTED
AUDIO COMPONENTS
SINCE 1988

GARANTIEKARTE

AEROLITH

Plattenspieler

Seriennummer _____

Kundenname _____

Anschrift _____

_____

Kaufdatum _____

Fachhändler

Name _____

Anschrift _____

Wichtiger Hinweis
Um die volle lebenslange Garantie auf mechanische Teile, und die Garantie über 5 Jahre auf alle elektronischen Teile bei sachgemäßem Gebrauch Jahren zu erhalten, muss dieses Garantiedokument inklusive des Kaufbeleges innerhalb von 14 Tagen an den Hersteller zurückgesandt werden. Wird der EINSTEIN Aerolith Plattenspieler bei einem nicht von uns autorisierten Händler gekauft, verringert sich die Garantiezeit auf die gesetzlichen 6 Monate. **Bei Fremdeingriffen erlischt die Garantie.**

Konformitätserklärung
Wir bestätigen, dass das Gerät zu dem diese Garantiekarte gehört den gültigen EG-Richtlinien zur Erlangung des Zeichens

CE

entspricht. Die notwendigen Prüfungen gemäß 2004/108/EG (EMV-Richtlinie) und 2006/95/EG (Niederspannungsrichtlinie) wurden mit positivem Ergebnis vorgenommen.

Einstein Audio Components GmbH Prinz- Regent- Str. 50-60 D - 44795 Bochum
Tel +49(0)234 973 1512 Fax +49(0) 234 973 1511 info@einstein-audio.de
www.einstein-audio.de

EINSTEIN

HANDCRAFTED
AUDIO COMPONENTS
SINCE 1988

GARANTIEKARTE

AEROLITH

Plattenspieler

Seriennummer _____

Kundenname _____

Anschrift _____

_____

Kaufdatum _____

Fachhändler

Name _____

Anschrift _____

Wichtiger Hinweis
Um die volle lebenslange Garantie auf mechanische Teile, und die Garantie über 5 Jahre auf alle elektronischen Teile bei sachgemäßem Gebrauch Jahren zu erhalten, muss dieses Garantiedokument inklusive des Kaufbeleges innerhalb von 14 Tagen an den Hersteller zurückgesandt werden. Wird der EINSTEIN Aerolith Plattenspieler bei einem nicht von uns autorisierten Händler gekauft, verringert sich die Garantiezeit auf die gesetzlichen 6 Monate. **Bei Fremdeingriffen erlischt die Garantie.**

Konformitätserklärung
Wir bestätigen, dass das Gerät zu dem diese Garantiekarte gehört den gültigen EG-Richtlinien zur Erlangung des Zeichens

CE

entspricht. Die notwendigen Prüfungen gemäß 2004/108/EG (EMV-Richtlinie) und 2006/95/EG (Niederspannungsrichtlinie) wurden mit positivem Ergebnis vorgenommen.

Einstein Audio Components GmbH Prinz- Regent- Str. 50-60 D - 44795 Bochum
Tel +49(0)234 973 1512 Fax +49(0) 234 973 1511 info@einstein-audio.de
www.einstein-audio.de

EINSTEIN

HANDCRAFTED
AUDIO COMPONENTS
SINCE 1988

ZERTIFIKAT

AEROLITH

Plattenspieler

Hiermit bestätigen wir, dass der EINSTEIN
AEROLITH Plattenspieler
in Bochum entwickelt und gebaut wurde.

Bochum,

Einstein Audio Components GmbH Prinz- Regent- Str. 50-60 D - 44795 Bochum
Tel +49(0)234 973 1512 Fax +49(0) 234 973 1511 info@einstein-audio.de
www.einstein-audio.de