

Owners Manual

Thulinn[®] topZ

made for
Bose 901



So haben Sie Ihre Bose 901 noch nie gehört!

Thulinn[®] topZ Superhochtöner – entwickelt für Bose 901

Herzlichen Glückwunsch ...

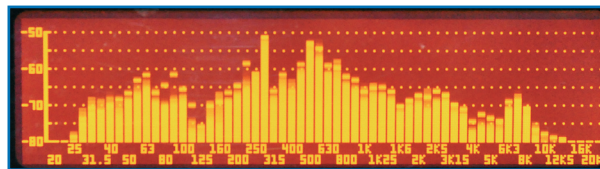
zu Ihren neuen Thulinn® topZ Superhochtönern für Bose 901 Lautsprecher. Wir freuen uns, dass Sie Vertrauen in unsere Arbeit setzen und sind uns sicher, dass Sie lange Freude an den Thulinn® topZ haben werden.

Die Thulinn® topZ sind denkbar einfach in der Handhabung: schließen Sie sie mit den beigelegten Lautsprecherkabeln an die Terminals Ihrer Bose 901 Lautsprecher an (zusätzlich zum Signalkabel). Achten Sie dabei auf die korrekte Polung.

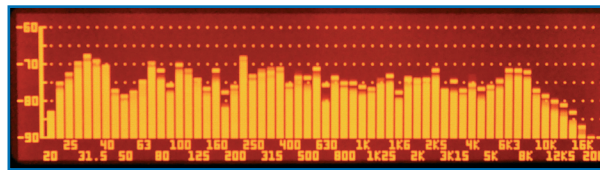
- ! Die Thulinn topZ verändern die Impedanz der Bose 901 Lautsprecher nicht. Die integrierte Frequenzweiche trennt sie wirkungsvoll ab. Die Lautsprecher arbeiten jetzt technisch wie ein 2-Wege System. Dabei wird der Ton, der aus der Bose 901 kommt, nicht beeinflusst. Die Thulinn topZ verändern die Bose 901 nicht. Sie fügen lediglich den Hochtönen hinzu, den die Bose 901 technisch bedingt nicht liefern können. Dabei sind sie in Ihrer Lautstärke an die Bose 901 exakt angepasst. Thulinn topZ sind kompatibel mit allen Bose 901 Active Equalizern.

Der Thulinn topZ wird auf den Bose 901 gestellt. Möglichst mittig und am vorderen Rand des Bose 901 Lautsprechers. Der Thulinn topZ kann auf Hörposition ausgerichtet werden. So ist der Superhochtonanteil am ausgeprägtesten.

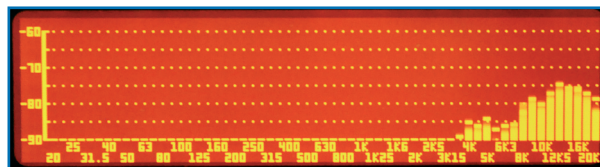
Frequenzgangmessungen



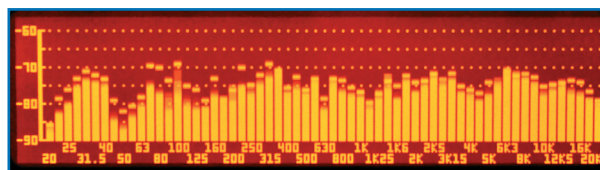
1. Bose 901 Lautsprecher ohne Active Equalizer



2. Bose 901 Lautsprecher mit Active Equalizer



3. Thulinn® topZ Lautsprecher mit Active Equalizer



4. Bose 901 und Thulinn® topZ Lautsprecher zusammen mit Active Equalizer

Fazit

Messung 4. zeigt deutlich, dass die Ergänzung von Bose® 901 Lautsprechern mit Thulinn® topZ Lautsprechern sinnvoll ist. Tiefe Frequenzen und der Superhochton stellen die Frequenzbandenden des hörbaren Spektrums dar. Wir kennen Töne der Frequenzbandenden aus der Natur. Auch in der Musik kommen sie vor. Es handelt sich um die ganzzahligen Vielfachen der Grundtöne - die Obertöne. Der Superhochton trägt entscheidend viele Obertöne, die für die Klangcharakteristik der einzelnen Instrumente verantwortlich sind. Da wir Töne besser orten können, je höher deren Frequenz ist, liefern die Thulinn® topZ im Verbund mit den Bose® 901 Lautsprechern eine breite Bühne mit hoher Abbildungskraft der Instrumente und Stimmen.

Weitere Infos für den technisch interessierten Hörer

Die mit den Thulinn® topZ angepeilte Übergangsfrequenz liegt bei 14,5 kHz. Das ist der Bereich in dem die originalen Equalizer nicht mehr verstärken, da die Breitbandsysteme ab hier nicht mehr entsprechend übertragen können. Eine Verstärkung in diesem Bereich würde zu unangenehmen Störgeräuschen führen. Daher die Addition des Superhochtöners, der dazu prädestiniert ist, die fehlenden Frequenzen zu übertragen. Bei der Abstimmung wurde darauf Wert gelegt, den direkt und reflektierenden Klang des ursprünglichen Systems zu erhalten. Superhochtöner, genau wie Subwoofer, soll man am besten nicht heraushören. Auf der anderen Seite werden Frequenzen im Superhochtonbereich schnell bedämpft. Die Ausrichtung der Thulinn® topZ Lautsprecher auf Ihren Hörplatz ist empfehlenswert.

Das verwendete Hochtonsystem selbst hat eine Grundimpedanz von 4 Ohm. Das kommt dem höheren Wirkungsgrad zugute. Diese Impedanz wird jedoch nicht erreicht, da Thulinn® topZ Lautsprecher nicht in dem Frequenzband betrieben werden, in dem die Impedanz von 4 Ohm zur Wirkung käme. Die für den Verstärker relevante Impedanz wird daher von den Bose® 901 Lautsprechern bestimmt. Sie liegt wie gehabt bei 8 Ohm. Die Herstellerangaben des Hochtonsystems berücksichtigen nicht die Verwendung im Verbund der für den speziellen Einsatzzweck entwickelten 18dB Frequenzweiche. Daher ist auch die Belastbarkeit deutlich höher. Sie sollte dem privaten Einsatzzweck der Bose 901 Lautsprecher genügen. Bitte beachten Sie in diesem Zusammenhang die Vorsichtsmaßnahmen für die Verwendung der Thulinn® topZ Lautsprecher.

Maße und Gewicht

Gehäuse: Kunststoff (ABS), foliert, zu 99% recyclebar

Gewicht: ca. 0,5 kg

Abmessungen: ca. (B x H x T) 85 mm x 85 mm x 55 mm

- ! Die Thulinn® topZ Superhochtöner wurden speziell für den Betrieb in Kombination mit Bose 901 Lautsprechern konzipiert. Sie sind nicht durch beliebige andere Lautsprecher zu ersetzen. Sie fügen Bose 901 Lautsprechern keinen Hochton hinzu, sondern sie ergänzen das vorhandene Frequenzband.

KLANG-STARK HiFi
Inhaber: Matthias Stark
Obergasse 4, 35415 Pohlheim
Telefon: 0 64 03 / 9 79 85 26
www.klang-stark.de

Thulinn
I ♥ HiFi

Stand: Januar 2025

Alle Angaben ohne Gewähr. Produktänderungen vorbehalten.

Das Text- und Bildmaterial sind urheberrechtlich geschützt. Keine unerlaubte Nutzung oder Vervielfältigung, auch in Auszügen. Copyright Matthias Stark.

Bose®, 901®, 802®, das Design der 901® Lautsprecher und andere sind eingetragene Warenzeichen der Bose Corporation oder von Bose Deutschland. Thulinn® ist eine eingetragene Marke von KLANG-STARK.

topZ

KLANG-STARK HiFi
optimale audiovisuelle Lösungen für zuhause

Superhochtöner für alle Bose 901 Lautsprecher

Herzlichen Glückwunsch zum Erwerb der Thulinn topZ. Die hochbelastbaren Bändchenhochtöner liefern verzerrungsfreien Klang bis 32 kHz. Bändchenhochtöner im allgemeinen reagieren empfindlich auf Gleichspannungsanteile im Musiksinal.

Sie sind daher bei Mehrwegelautsprechern die erste Komponente, die bei Überlastung des Verstärkers ausfällt. Eine Überlastung von Verstärkern tritt immer dann auf, wenn sie im Vollastbereich (oder darüber) und / oder über einen längeren Zeitraum mit hoher thermischer Belastung betrieben werden.

In diesen Fällen tritt das sogenannte Clipping auf. Hierbei wandelt sich der Teil des Musiksinal in Gleichspannung um, der nicht mehr verzerrungsfrei übertragen werden kann. Würde man dies grafisch darstellen, so würden die Signalspitzen abgeschnitten.

Anschlussmöglichkeiten der Thulinn topZ Superhochtöner für Bose 901

A.) Wie in der Bedienungsanleitung beschrieben, mit dem originalen Anschlusskabel direkt an die Terminals der Bose 901 Lautsprecher. Das entspricht dem korrekten Anschluss bei der Verwendung im Wohn- oder Musikzimmer.

Die Thulinn topZ sind das i-Tüpfelchen beim Genuss von Bose 901 Lautsprechern. Sie fügen reichlich Obertöne am Frequenzbandende hinzu und sorgen für mehr Abbildungskraft und Ortbarkeit.

B.) Noch mehr Klang verspricht ein Anschluss mit einem separaten Lautsprecherkabel direkt am Verstärker - das Biwiring. Hier fasst man die zwei Kabelpaare am Lautsprecherterminal des Verstärkers zusammen.

Überlastungsschutz für Thulinn topZ Superhochtöner

Elegant er geht es, wenn der Verstärker die Möglichkeit bietet, zwei Lautsprecherpaare anzuschliessen (A / B). Hier können Bose 901 und Thulinn topZ separat geschaltet werden. Zum Schutz der Thulinn topZ empfehle ich, bei sehr hohen Lautstärken wie sie z.B. bei Feiern oder Partys üblich sind, nur die Bose 901 zu verwenden, damit die Thulinn topZ nicht durch eine mögliche Überlastung des Verstärkers gefährdet werden.

Gewährleistung

So geschützt werden Sie viele Jahre Freude an Ihren Thulinn topZ Superhochtönern haben. Defekte durch Überlastung von Lautsprechern sind nicht durch Gewährleistungsansprüche gedeckt.