

SETA AUDIO Solid Cone Technology (SCT)

SETA-AUDIO ist ein junges Unternehmen im High End Audio Bereich, das sich verstärkt mit der Entwicklung von Lautsprechern beschäftigt.

Seit 2008 macht SETA-AUDIO auf unterschiedlichen HiFi Messen, wie der Homecinema, der Hören + Sehen, Homecinema, der HighEnd in München - eine der bekanntesten HiFi Messen der Welt - auf sich aufmerksam.

Immer wieder sind Messebesucher über das ungewöhnliche Design, aber viel mehr über das enorme Klangpotenzial der Lautsprecher überrascht. Insbesondere ist dies zwei Technologien von SETA-AUDIO zu verdanken:

1. SETA AUDIO SOLID DOME Lautsprecherchassis
2. SETA AUDIO CLUSTERFLEX Gehäuse

Lautsprecher haben die schwierigste Aufgabe in einer HiFi- oder High End Kette zu bewältigen, denn sie müssen dafür sorgen, dass elektrische Signale in akustische umgesetzt werden.

In den letzten Jahrzehnten sind viele unterschiedliche Systeme auf den Markt gekommen, und wenn man sich den Lautsprechermarkt genauer anschaut, wird man feststellen, dass sich im Wesentlichen die dynamischen Lautsprecher durchgesetzt haben, wenn es um die Musikwiedergabe geht. Betrachtet man diese jedoch etwas genauer, stellt sich heraus, dass diese Art von Technologie wenig an Neuerungen erfahren hat. Zwar sind in den letzten Jahren z.B. unterschiedliche Membranmaterialien auf den Markt gekommen, aber prinzipielle Probleme, die beim Einbau der Chassis und bei Membranen auftreten, sind nicht genügend adressiert.

Diese wären:

1. Kompressionserscheinungen im eingebauten Zustand
2. Partialschwingungen und Verformungen der Membran

In jahrelanger Arbeit hat SETA-AUDIO ein Chassis entwickelt, das dem Ideal sehr nahe kommt und das kolbenartige Schwingungen und Beschleunigungen ohne Verformungen durch Kompressionen oder Partialschwingungen bewältigt.

Sonus Natura
Dipl. Ing. Cay-Uwe Kulzer
Waldstr. 10
55599 Stein-Bockenheim
Ust IdNr. DE257703581

Web: www.sonus-natura.com
email: info@sonus-natura.com

Bankverbindung
Badische Beamtenbank
BLZ: 660 908 00
Konto: 26395864

SETA-AUDIO ist es mit ihren SOLID DOME Chassis gelungen, eine Membran herzustellen, die sich im Betrieb so gut wie nicht verformt und somit annähernd keine Partialschwingungen aufweist. Durch ihre Formgebung leidet diese Membran praktisch nicht unter Kompressionen.

Diese Innovationen hat SETA-AUDIO bereits erfolgreich im Markt platziert und unterschiedliche Test in verschiedenen Testmagazinen, sei es online oder klassisch, haben das Potential dieser Technologien bereits mit hervorragenden Ergebnissen unter Beweis gestellt.

Jetzt gesellt sich zur SOLID DOME Technologie, das SETA AUDIO SOLID CONE TECHNOLOGY (SCT) Verfahren, eine weitere Erneuerung, die prinzipiell ähnliche Eigenschaften aufweist, jedoch in der Herstellung kostengünstiger ausfällt.

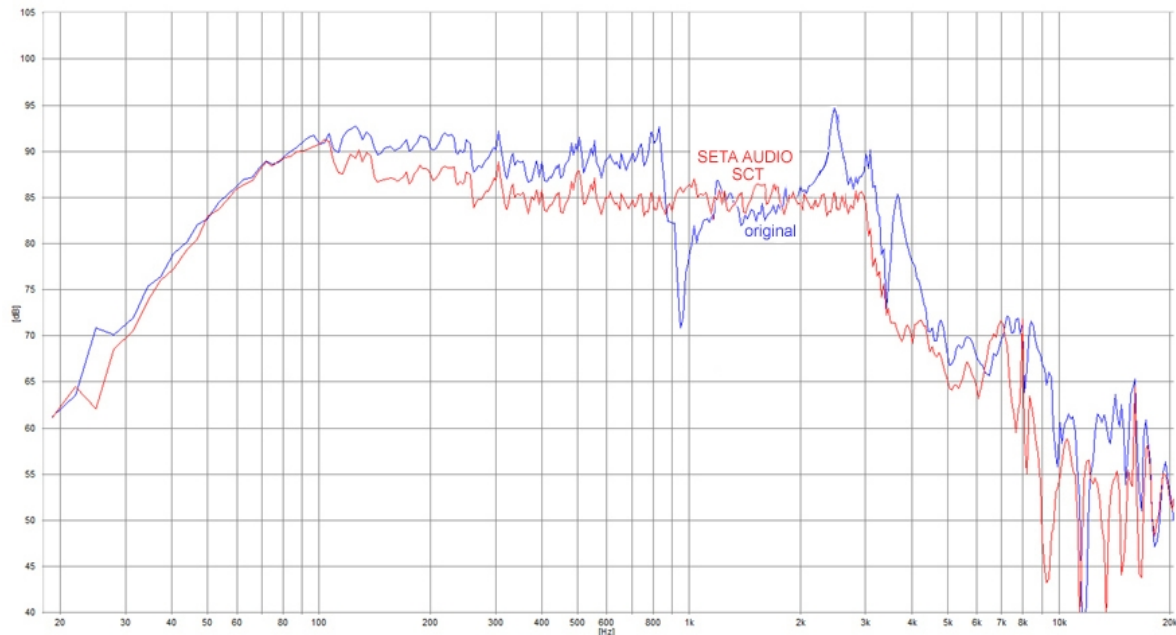
Bei dieser Vorabinformation geht es darum, die Behauptungen, die SETA AUDIO an das SCT Verfahren stellt, zu überprüfen. Dazu wurden ein VW Originalchassis und das gleiche Chassis mit dem SETA AUDIO SCT behandelte Chassis verglichen.

In einer ersten Überprüfung wurden die Frequenzgänge und Verzerrungen beider Chassis gemessen und gegenüber gestellt und die Ergebnisse analysiert, um die wesentlichen Behauptungen von SETA AUDIO zu verifizieren, die da wären:

1. Bessere Sprachverständlichkeit
2. Geringere Resonanzen und Partialschwingungen
3. Verbessertes Impulsverhalten

Messungen VW Tieftöner vs. SETA AUDIO SCT

VW Originalchassis (blau) vs. SETA AUDIO SCT (rot)



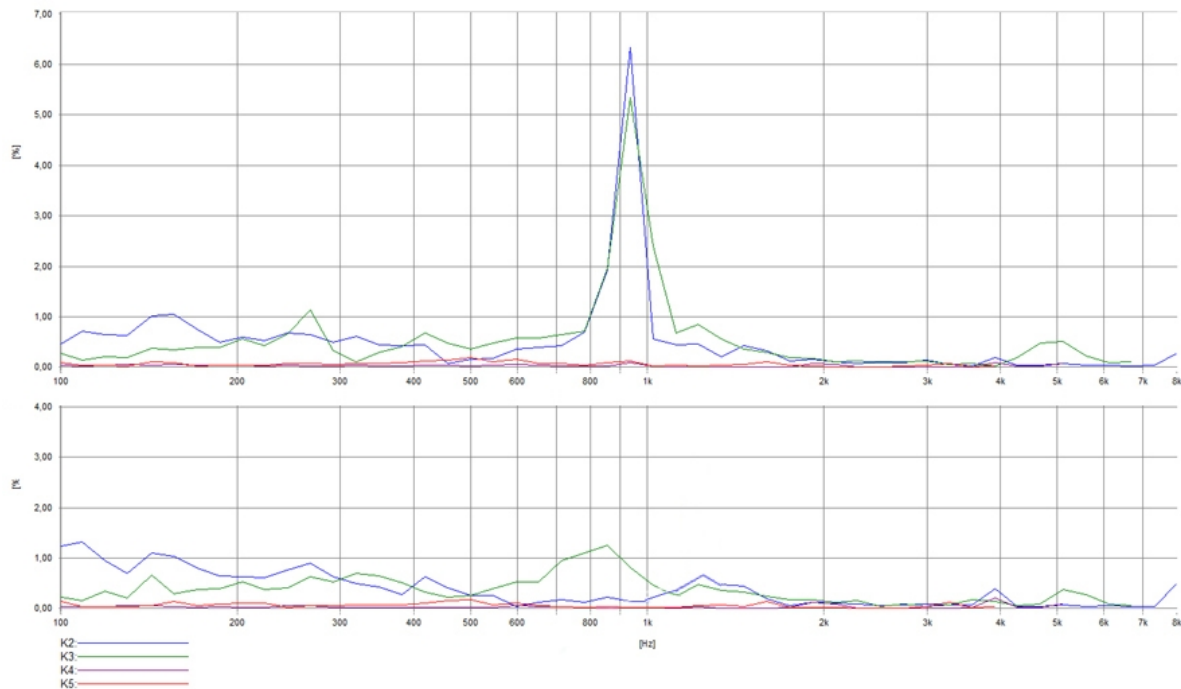
Die Frequenzgänge zeigen bereits, dass die Behauptungen von SETA AUDIO bezüglich der Solid Cone Technology (SCT) Verfahren stimmen. Unter anderen heisst es, dass die Chassismembranen weniger anfällig auf Resonanzen und Partialschwingungen sind, als z.B. übliche Papiermembranen, wie es der Fall beim VW Originalchassis ist.

Dies ist besonders oberhalb von 800 Hz zu sehen. Der Frequenzgang zeigt sich gegenüber den Originalchassis wesentlich ausgeglichener und er ist praktisch frei von Resonanzen (Spitzen und Einbrüche). Er verläuft zudem von 200 – 30000 Hz nahe zu konstant, was ein wichtiger Faktor für die naturgetreue Wiedergabe ist.

Der sehr ausgewogene Frequenzgang, gepaart mit dem nahe zu resonanzfreien Verhalten sorgen für eine sehr gute Sprachverständlichkeit, sehr gute Impulstreue und dynamische Wiedergabe.

Weiteren Aufschluß über die Optimierung der Chassis mit dem SETA AUDIO SCT Verfahren zeigt eine Messung des Klirrfaktors.

VW Originalchassis (oben) vs. SETA AUDIO SCT (unten)



Besonders von Interesse ist die grüne Kurve, die die unharmonische Verzerrungen K3 zeigen. Erhöhte Werte deuten auf mechanische Unregelmässigkeiten im Chassis hin, wie z.B. Partialschwingungen, Resonanzen, usw. Bei diesen Messungen ist der Bereich von ca. 700 Hz – 1.500 Hz von Interesse. Hier zeigt das Originalchassis hohe Verzerrungen, während das selbe Chassis mit dem SETA AUDIO SCT Verfahren Werte aufweist, die bis zu 1/5 niedriger liegen. Dabei sind die Werte im Bereich etwas überhalb von 1 kHz besonders gut, was wichtig ist, denn in dem Bereich ist das menschliche Ohr am empfindlichsten gegen Verzerrungen.

Zusammenfassend kann man sagen, dass SETA AUDIO ihre Versprechungen halten, da das SETA AUDIO SCT Verfahren tatsächlich die Eigenschaften von vorhandenen Chassis optimiert und diese weniger Resonanzen, Partialschwingungen und verbessertes Klirrverhalten aufweisen.