

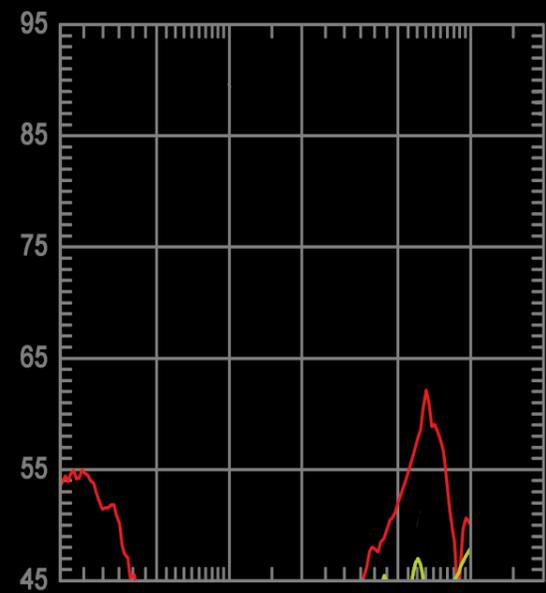
## Wie unterscheiden sich BilletCore™-Chassis von jenen, die mit eher exotischen Materialien gefertigt sind?

### Geringere Verzerrungen

Das Ausgangsmaterial für BilletCore™-Chassis ist Flugzeugaluminium. Dieses bietet ein exzellentes Verhältnis von Steifheit zu Gewicht. Während das eine oder andere exotische Material als solider, unbearbeiteter Block möglicherweise bessere Spezifikationen haben kann, werden im bearbeiteten Zustand – gewoben oder gestanzt – Schwächen erkennbar. Diese äußern sich oft als Mikro-Risse nachdem das Material gebogen oder gestreckt wurde. Das Resultat ist offensichtlich wenn man die Verzerrungsmessungen des fertigen Chassis auswertet. Ein Lautsprecher mit BilletCore™-Chassis zeigt wesentlich geringere Verzerrungen als ein Chassis mit exotischen Materialien.

Diese unabhängige Messung wurde vom Canadian National Research Council (NRC) durchgeführt.

**YG Acoustics™**  
**Sonja™ 1.1 mit BilletCore™ - Chassis**  
 THD 90 dB @ 2 m (96 dB @ 1 m) 200-20k Hz. 10 dB div.  
 Mitbewerber mit gewebten Carbon-Nanotube Konussen



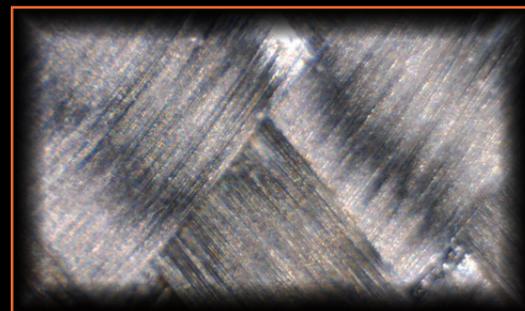
### Überragende Zuverlässigkeit

BilletCore™ - Chassis sind äußerst zuverlässig weil sie absolut keine Schwachstellen haben. Vergleichsweise sind bedampfte (typisch für Keramik) Konusse sehr spröde und sie können Risse bekommen. Zwar können gewebte Konusse nicht reißen, aber das Geflecht lockert sich über die Zeit und verliert dadurch seine Festigkeit.

Bedampfter Keramik-Konus welcher zerbrach, nachdem der Schwingspulenträger in der hinteren Polplatte angeschlagen hatte (Quelle: Lautsprecher eines unabhängigen Kunden).\*



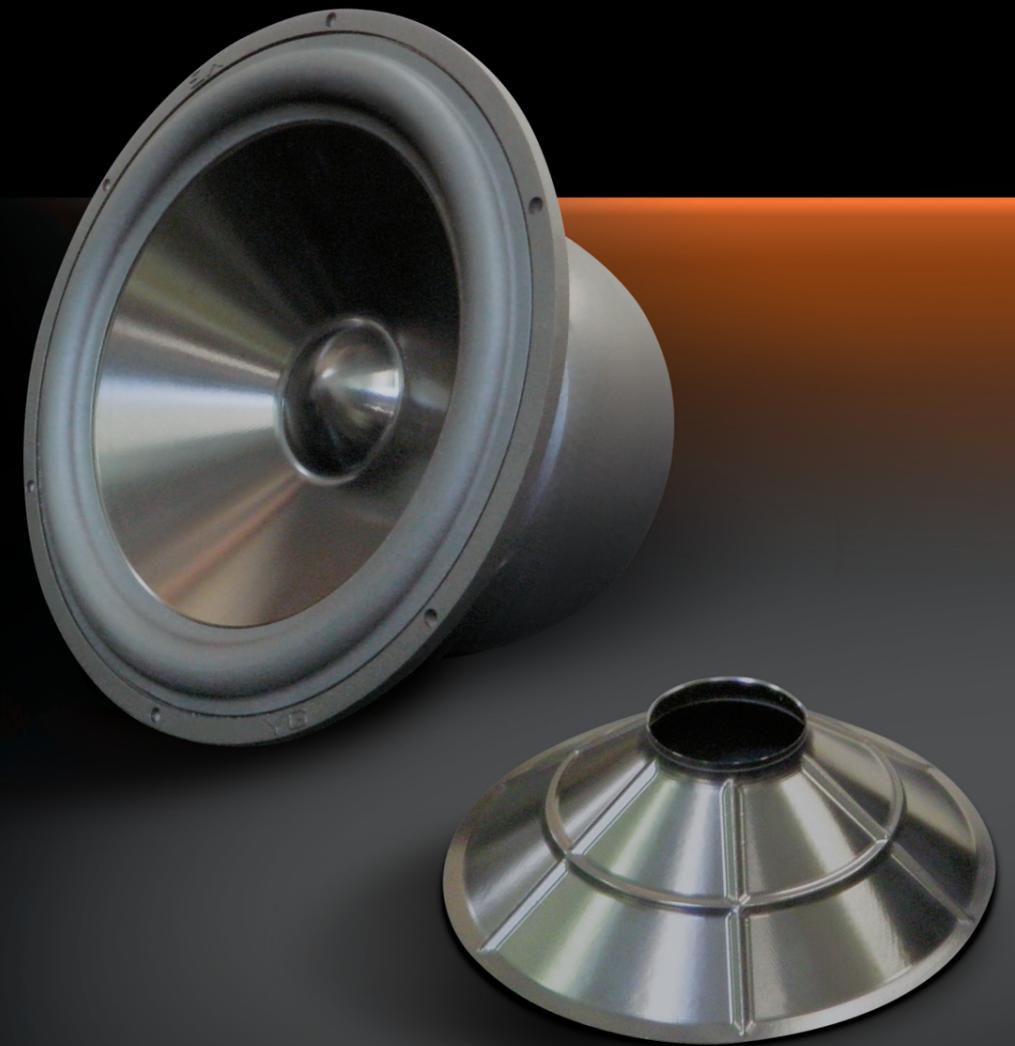
Gewebekonus aus Karbon-Nanotube-Material nach kurzer Einspielzeit unter dem Mikroskop.\*



Derselbe Konus nach einem Jahr im Gebrauch.\*



## BilletCore™ Revolutionäre, aus dem Vollen gefräste Lautsprecherchassis



Designed by Yoav Geva

[www.yg-acoustics.com](http://www.yg-acoustics.com)

**PIA** HIFI VERTRIEBS GMBH  
 TEL: (0 61 50) 5 00 25 PIA-HIFI.DE

\*Dieses Foto zeigt eine Handelsmarke und/oder Eingetragene Handelsmarke eines Mitbewerbers, der nicht mit YG Acoustics™ LLC verbunden ist. Der Name dieses Mitbewerbers kann unter [www.yg-acoustics.com/mandatory-disclosures.pdf](http://www.yg-acoustics.com/mandatory-disclosures.pdf) eingesehen werden.

## Was bedeutet BilletCore™ Chassis-Technologie?

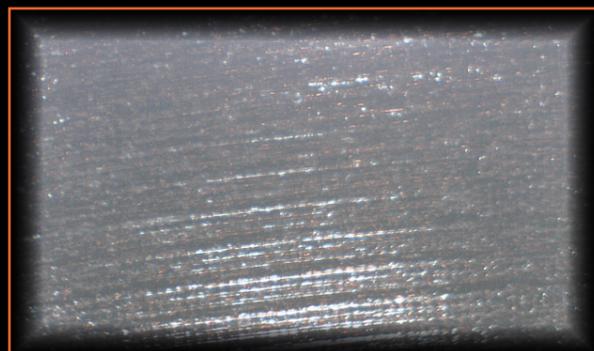
Am Anfang der BilletCore™-Chassis von YG Acoustics™ steht ein massiver Block aus einer Aluminiumlegierung in der Güteklasse für Flugzeuge. Die Konusse werden dann mit höchster Präzision aus dem Vollen gefräst bis ca. 99% des Materials als feine Aluminiumspäne (die wieder recycelt werden!) entfernt sind und nur noch die gewünschte Form des Chassis übrigbleibt. Das Material wird weder gebogen, gestanzt, gestreckt, gewoben, aufgebrochen oder sonst irgendwie bis zur Aufgabe belastet, denn jede dieser Verarbeitungsweisen führt zwangsläufig zur Materialermüdung.

Im Gegensatz dazu behalten BilletCore™-Chassis die ursprüngliche Festigkeit des Materials. Sie sind jedoch weitaus aufwendiger und schwieriger herzustellen: mehrere Stunden in der CNC-Fräsmaschine sind notwendig, um z. B. ein einziges BilletCore™ Tiefton-Chassis aus einem massiven Aluminiumblock zu fräsen. Der fertig bearbeitete Konus ist dann 0,2 mm dünn und hat ein Gewicht von unter 30 Gramm, wobei am Anfang die Aluminiumscheibe 64 mm dick ist und 7 kg wiegt.

YG Acoustics™ BilletCore™ Tief-Mittelton-Konus



YG Acoustics™ BilletCore™ Membrane unter dem Mikroskop: Glatte, spannungsfreie Oberfläche



Gestanzte Aluminium-Membrane unter dem Mikroskop: Mikro-Risse aufgrund hoher Belastung



## Was sind die Vorteile der BilletCore™ Chassis-Technologie?

BilletCore™ - Chassis besitzen die folgenden überzeugenden Vorteile gegenüber konventionellen Produkten:

### Hohe Festigkeit

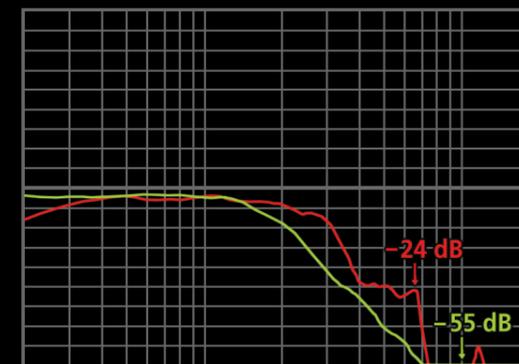
Partialschwingungen liegen weit jenseits des Übertragungsbereiches der Chassis. Garantiert ist somit eine absolut kolbenförmige Bewegung.

YG Acoustics™ BilletCore™ Tief-Mittelton-Konus über Frequenzweiche gemessen. 200-20k Hz, 5 dB Div

Die erste Resonanzspitze bei 9,8 kHz wird um -55 dB unterdrückt, also nur 0,2% des Signals.

Mitbewerber mit gewebtem Carbon-Nanotube-Konus über Frequenzweiche gemessen.

Die erste Resonanzspitze bei 6,5 kHz liegt näher am Übertragungsbereich und wird deshalb nur um -24 dB unterdrückt, also 6,3% des Signals.

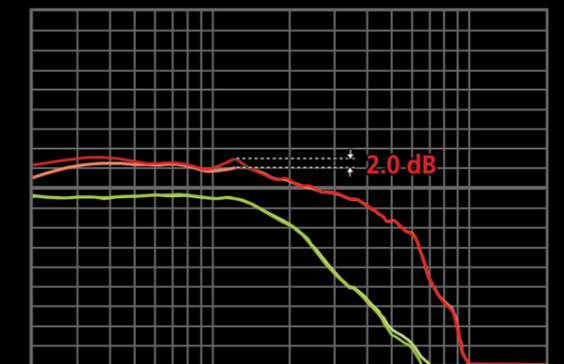


### Genauigkeit

Die Toleranzen der Konusse mittels Fräsen können weitaus enger gehalten werden als durch Stanzen, Weben oder Gießen. Aus diesem Grund haben BilletCore™-Chassis ebenmäßigere Eigenschaften, wobei darüber hinaus auch eine Parität zwischen linkem und rechtem Kanal erreicht wird.

Zwei YG Acoustics™ BilletCore™ Tief-Mittelton-Konusse, gemessen über Frequenzweiche. Die Toleranzen liegen innerhalb ±0,2 dB.

Zwei Tief-Mittelton-Konusse eines führenden Mitbewerbers gefertigt als Karbonfaserverstärktem-Papierformteil, gemessen über Frequenzweiche. Die Toleranzen liegen innerhalb ±2 dB.



### Hochentwickelte Eigenschaften

YG Acoustics™ BilletCore™ Konusse zeichnen sich durch einzigartige, Computer-optimierte Versteifungsrippen (sowohl axial als auch radial) aus, die dem Chassis seine phänomenale spezifische Festigkeit verleihen. Im Gegensatz dazu bilden Versteifungsrippen auf einem gestanzten Konus auf der Gegenseite Kerben aus, welche bei weitem nicht gleich effektiv sind. Bei Konussen aus gewebtem Material ist die Situation noch schlechter weil überhaupt keine Versteifungen angebracht werden können, denn diese würden die Zugfestigkeit erheblich reduzieren.