

Grand Royal Transmission Alpha 1 – Lautsprecher

Das Gehäuse

Damit die exzellente Technik überhaupt gut aufspielen kann, benötigt sie ein perfekt abgestimmtes Gehäuse.

Das Hoch-Mitteltongehäuse ist intern ein ungleichschenkliges Dreiecksgebilde, ventilierend, welches zum Tieftonteil abgetrennt ist. Durch diese Anordnung laufen die Frequenzen sich „tot“, stehenden Wellen werden somit eliminiert.

Das Bassteil ist eine gefaltete Transmission -Line Röhre.

Das Gehäuse ist per Sandwichverfahren aufgebaut. Das interne Gehäuse, sowie sämtliche Versteifungen, Abtrennung und Line-Führung wird in 21mm dicken Birkenmultiplex ausgeführt, welche ineinander verschachtelt per Nut-Federsystem und PU-Spezialkleber eine stabile vibrationsfreie Einheit ergibt.

Schon während des Aufbaus werden an bestimmten Stellen Dämpfungs- und Dämmstoffe wie Bitumenplatten, Filzmatten und Akkustickschaumstoff mittels siliconfreiern Spezialkleber befestigt. Gezielter Einsatz von Schafswolle bringt die Dämmung zum Abschluss.

Die äußere Hülle wird aus 22mm dicken MDF gefertigt, die Dach und Frontseite aus 38mm dicken MDF. Die Seitenteile sowie die Bodenplatte erhalten zusätzlich eine Aufdopplung durch 30mm dicke Marmorplatten, die separate Fußplatte ist ebenfalls aus 30mm dicken Marmor, welche nur punktuell Kontakt zum Gehäuse hat.

Das Finish der MDF -Teile ist entweder ein hochwertig ausgeführter Lackauftrag (RAL-Farbe nach Wunsch) oder eine Furnierausführung oder eine Kombination aus Beiden.

Die Steinplatten können aus Marmor, Granit, Schiefer oder edlen Hölzern bestehen, welche wiederum resonanzarm aufgebaut werden müssen.

Sämtliche Kanten ob MDF - oder Steinplatten erhalten eine Rundung, im oberen Bereich ca. $R=40\text{mm}$, ab den Tieftöner $R=15\text{mm}$, die Steinplatten ebenfalls $R=15\text{mm}$.

Durch den großen Radius im oberen Bereich erzielt man zusätzlich eine schmalere Abstrahlfront, welches der Ortbarkeit im Mittel-Hochtonbereich zu Gute kommt.

Durch die besondere Formgebung erhält man, trotz massigen Aufbaus (100Kg/Stück je nach Ausführung), einen schlanken und zeitlos eleganten High End Lautsprecher.

Warum dieser gewaltige Aufwand?

Jedes Material hat eine bestimmte Eigenresonanz, wird diese erreicht, fängt es an zu schwingen und gibt somit selbst unkontrolliert Töne ab.

Wenn man mehrere Materialien mit verschiedenen Resonanzfrequenzen zusammenfügt und diese an bestimmten Stellen zusätzlich intern versteift, erhält man ein schalltotes Gehäuse. Der Einsatz von massereichen Steinplatten unterstützt dieses zusätzlich. Jeder Kompromiss führt zwangsläufig zu einem schlechteren Ergebnis.