

2 Wege Lautsprecher mit Passivweiche

Schritt 1

Driver 1
Driver 2

FRD und ZMA reinladen

Weichenfenster die beiden Driver einfügen und mit der Signalquelle verbinden -> dann kommt rechts nen Diagramm.

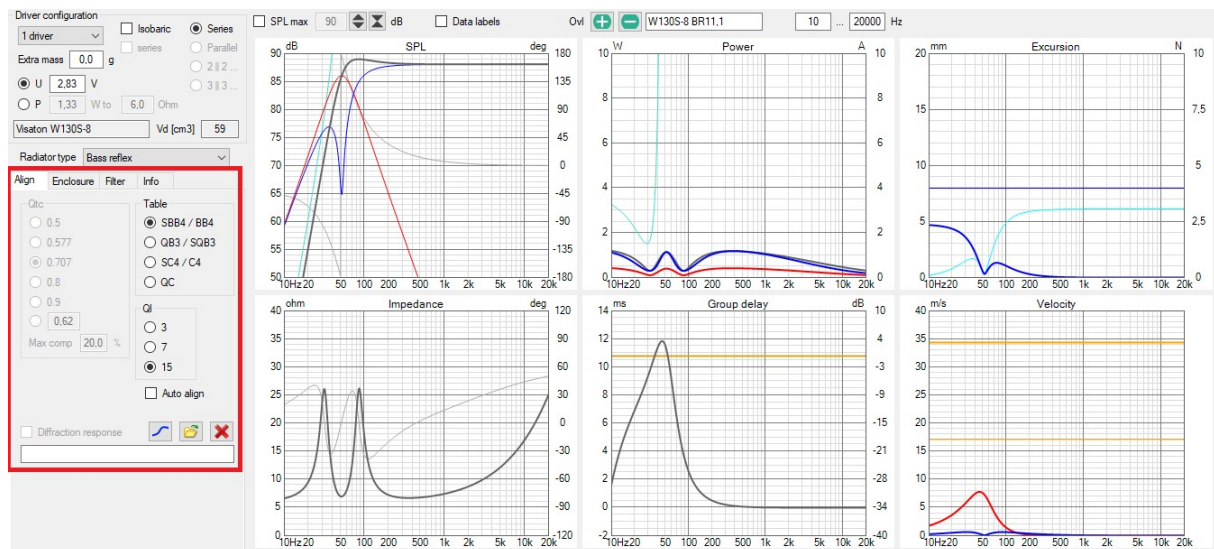
Schritt 2

Enclosuretool

Reiter Align:

Table: SBB4BB4

Ql: 15



Reiter Enclosure:

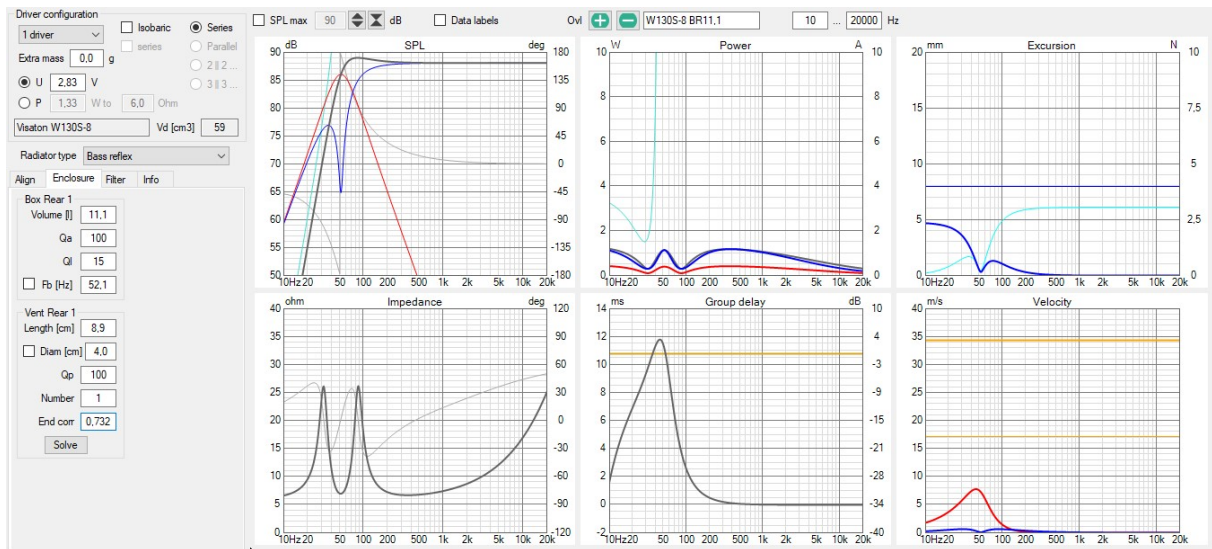
Box Rear1

Volume: 10l

Qa: 100

Ql: 15

Fb: 52,0hz



Fb

Richtwerte - je nach TSP

10 cm (4) – 60 Hz – 4 Liter

13 cm (5) – 52 Hz – 10 Liter

17 cm (6.5) – 45 Hz – 18 Liter

20 cm (8) – 38 Hz – 35 Liter

Hohes Qts (über 0.4) Der Treiber schwingt von alleine stark nach. Du musst tiefer als fs abstimmen, damit es nicht dröhnt.

Mittleres Qts (0.3 bis 0.4) Der Treiber verhält sich neutral. Du stimmst genau auf fs ab.

Niedriges Qts (unter 0.3) Der Treiber hat einen extrem starken Magnetantrieb und wird stark abgebremst. Du musst höher als fs abstimmen, um überhaupt Bass zu bekommen.

Vent Rear 1:

Length: 8cm (anpassen)

Diam: 35mm

Qp: 100

Number: 1

End corr: 0,732

Diam Richtwerte:

10 cm (4) TMT 35 mm bis 43 mm

13 cm (5) TMT 43 mm bis 50 mm

17 cm (6.5) TMT 50 mm bis 70 mm

20 cm (8) TMT 70 mm bis 100 mm

Filter

alle Haken aus

Schritt 3 (überspringen)

Diffractiontool:

Diffraction Tool – Nein Wenn du die Treiber direkt im fertigen, finalen Gehäuse misst, brauchst du das Diffraction Tool nicht, da der Schallwandeinfluss und die Kantenbeugung bereits komplett in deiner realen Messung enthalten sind.

Schritt 4:

Mergertool

TMT Ja. Einmal fern (für Mitten) und einmal nah (für Bass) messen. Das Merger-Tool fügt beides zusammen.

Tweeter Nein, nur fern messen. Hochtöner spielen keinen Bass, also bringt eine Nahfeldmessung nichts.

1. TMT-Fernfeldmessung (für Mitten & Höhen)

Aufbau Stell die Box stabil auf einen Ständer weit weg von Wänden. Das Mikrofon kommt in 1 Meter Abstand genau auf Achse vor den TMT. Messung Drück in REW auf „Measure“ und lass den Sweep laufen.

Fenstern (Gate setzen) Geh in REW auf die Impulsdarstellung (Impulse-Tab). Such den ersten großen Zacken nach dem Start-Impuls – das ist die Reflexion vom Boden oder der nächsten Wand. Setz den rechten Marker kurz vor diesen Zacken. REW schneidet nun alles danach ab.

Export Klick auf File - Export - Measurement as text und speichere die Datei (z. B. TMT_Fernfeld.frd).

2. TMT-Nahfeldmessung (für den Bass)

Aufbau Lass die Box genau so stehen, aber bewege das Mikrofon bis auf 1 cm direkt vor die Membran des TMTs (mittig).

Messung Dreh den Pegel in REW etwas leiser (damit das Mikro bei 1 cm nicht verzerrt) und starte den Sweep.

Fenstern Hier wird kein Gate gesetzt (Fenster offen lassen), da im Nahfeld keine Raumreflexionen mitgemessen werden.

Export Speichere die Datei als Textdatei (z. B. TMT_Nahfeld.frd).

3. Zusammenfügen im VituixCAD Merger Tool

Öffne das Merger Tool in VituixCAD.

Lade links bei Low frequency deine TMT_Nahfeld.frd.

Lade rechts bei High frequency deine TMT_Fernfeld.frd.

Gib bei F (Hz) den Trennpunkt ein (tippe 300 ein).

Nutze den Regler Scale (dB) und schiebe den Pegel der Basskurve so lange nach oben oder unten, bis die Kurve links stufenlos und perfekt bündig an die Fernfeldkurve rechts andockt.

Klick auf Speichern – das Tool gibt dir die fertige Gesamtkurve aus, mit der du in die Weichensimulation gehst.

Wenn du draußen auf dem Parkplatz misst, ändert sich das Vorgehen für dich entscheidend...

Schritt 1: TMT messen

Aufbau: Box flach auf den Asphalt legen. Mikrofon flach auf den Boden legen.

Abstand: Exakt 1,00 Meter zwischen Mikrofonskapsel und der Mitte des TMT.

Messen: Nur TMT läuft. In REW das Gate auf 25 ms setzen. Exportieren.

Schritt 2: Tweeter messen

Umbau: Box bleibt liegen. Mikrofon auf dem Boden verschieben.

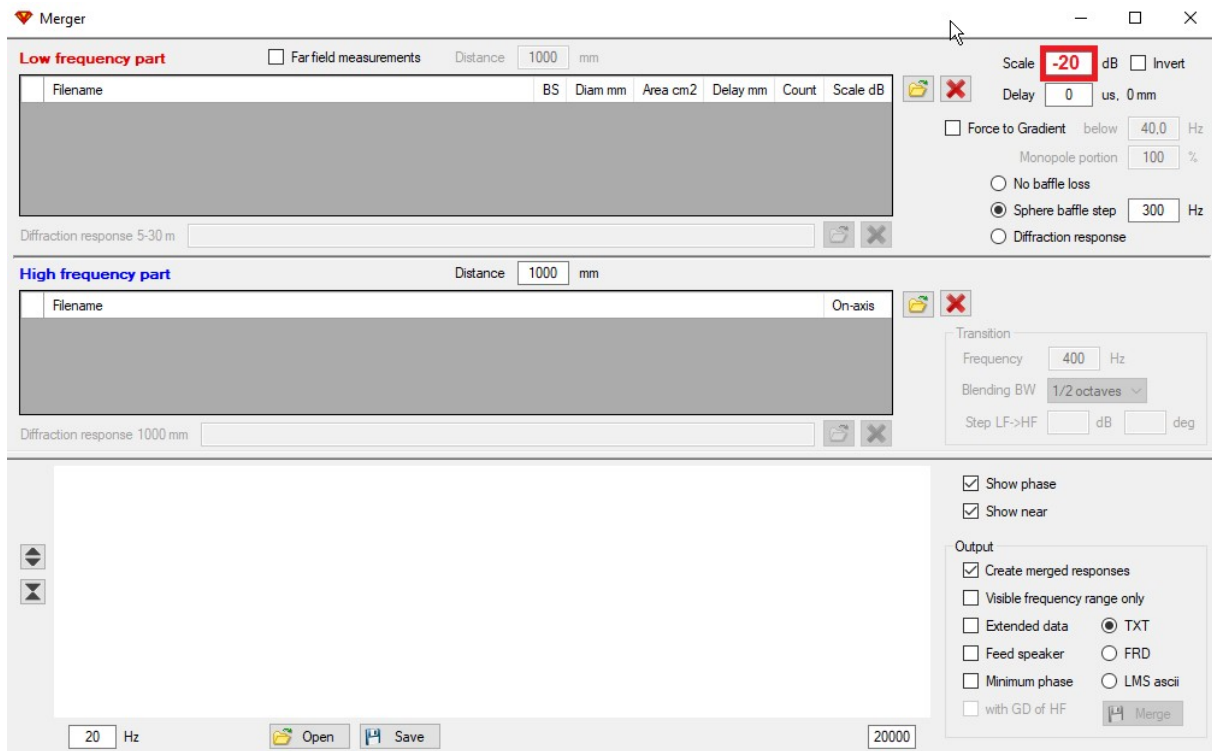
Abstand: Exakt 1,00 Meter zwischen Mikrofonskapsel und der Mitte des Tweeters.

Messen: Nur Tweeter läuft. REW-Gate bleibt auf 25 ms. Exportieren.

Ergebnis:

Du hast zwei Dateien, beide auf Achse aus exakt 1 Meter gemessen. Das Merger-Tool bleibt aus.

Mic direkt aufm Boden ohne Stativ!!!!



Schritt 5

Driver 1 (TMT)

X: 0

Y: 0

Z: 0

Driver 2 (Hochtöner)

X: 0

Y: Den Abstand von Mitte TMT zu Mitte Hochtöner in Millimetern messen (z. B. 140).

Z: 20 (Ausgleich für den Tiefenversatz).

Weiche zusammenbasteln

REW

...