



KWERL ACOUSTIC

lautsprecher, phono & hifi

Little Susi

Regallautsprecher mit TangBand W4-657B/D & Dayton ND20FA-6

Klangbeschreibung

Kleines Gehäuse:

Grundsätzlich sehr angenehm, macht fast alles richtig. Stimmen sind wunderbar, Räumlichkeit ist auch sehr fein. Das Auflösungsvermögen im Hochton ist etwas limitiert, ebenso der Bass (wenig Wundert's) und die Lautstärke. Bis gehobene Zimmerlautstärke klingt sie ausgewogen, danach kippt die tonale Balance und der Bass verschwindet und nimmt die Mitten mit ins Grab.

Für kleine Hörabstände (bis 2m) und Zimmerlautstärke wunderbar ausgewogen und ohne analytische Wundertaten wunderbar homogen und dezent. Wer will, findet beim Hinhören auch Details. (*tiefton*)

Großes Gehäuse:

Es gibt 3 Dinge, die jetzt nach längerem Hören als Hauptschwächen zu benennen sind:

- der etwas "boxige" Klang im Oberbass
- der Materialklang beim tmt (leicht "silbriger Schimmer")
- die Auflösung des HT

Ihren Stärken, die da wären:

- ausgewogener Klang, realistische Stimmwiedergabe
- differenzierter und aufgeräumter unterer Frequenzbereich
- gute Räumlichkeit und Abstrahlung

Sie eignen sich gut für wandnahe Aufstellung und fürs Regal, was am Port rauskommt, klingt sogar richtig erwachsen.

Ich kann damit sehr gut über mehrere Stunden Musik hören.

Mit abstrichen im Tiefbass und der Pegelfestigkeit kann man durchaus von raumfüllender Wiedergabe sprechen.

Zur Qualität des Hochtöners: er macht seine Sache genauso gut, wie die "Geheimtipps" für den doppelten Preis. Preis/Leistung ist somit exzellent.

(Dr.M.)





KWERL ACOUSTIC

lautsprecher, phono & hifi

Holzschnitt /MDF oder Spanplatte, 16mm Großes Gehäuse

Kleines Gehäuse

Front und Rückseite:	4 x 25 cm x 15 cm
Seitenteile:	4 x 21.8 cm x 16.8 cm
Deckel und Boden:	4 x 15 cm x 16.8 cm
Fläche:	0.4 m ²
Volumen:	4.32 Liter
Preis:	1.59 €

Front und Rückseite:	4 x 20 cm x 15 cm
Seitenteile:	4 x 16.8 cm x 16.8 cm
Deckel und Boden:	4 x 15 cm x 16.8 cm
Fläche:	0.33 m ²
Volumen:	3.33 Liter
Preis:	0 €

Als Maße die Innenmaße der Box angeben
Dezimalstellen mit "." angeben

folgende Angaben verwenden:

Höhe: cm Breite: cm Tiefe: cm

Alternativ:

Innenmaße der Schallwand Höhe: cm Breite: cm Bruttovolumen Liter

Materialstärke: mm

m² Preis des Materials: €

Anzahl der Boxen:

Ringverstrebung Ja

Stärke der Verstrebung (Breite in mm an einer Seite)

horizontale Verstrebungen pro Box mm

vertikale Verstrebungen pro Box mm

Gehäuseteiler: Ja

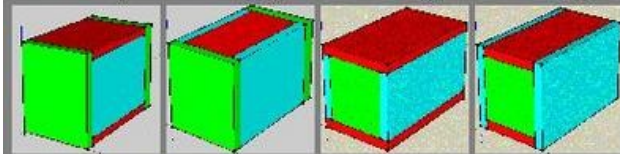
horizontaler Gehäuseteiler

vertikaler Gehäuseteiler

Leimung: Stoß Gehrung

Varationen für die Stoßleimung (bei Gehrung einfach nicht beachten)

Leimung 1 Leimung 2 Leimung 3 Leimung 4



Größansicht der Bilder

Als Maße die Innenmaße der Box angeben
Dezimalstellen mit "." angeben

folgende Angaben verwenden:

Höhe: cm Breite: cm Tiefe: cm

Alternativ:

Innenmaße der Schallwand Höhe: cm Breite: cm Bruttovolumen Liter

Materialstärke: mm

m² Preis des Materials: €

Anzahl der Boxen:

Ringverstrebung Ja

Stärke der Verstrebung (Breite in mm an einer Seite)

horizontale Verstrebungen pro Box mm

vertikale Verstrebungen pro Box mm

Gehäuseteiler: Ja

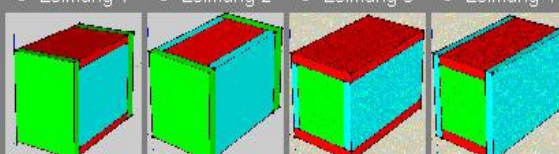
horizontaler Gehäuseteiler

vertikaler Gehäuseteiler

Leimung: Stoß Gehrung

Varationen für die Stoßleimung (bei Gehrung einfach nicht beachten)

Leimung 1 Leimung 2 Leimung 3 Leimung 4



Bauanleitung:

Zuschnitte entsprechend der Leimung 1 (s.o.) verleimen, Kanten nach Wunsch anfasen/abrunden.

Die Chassis sind mit folgenden Daten einzubauen:

Fräsmittelpunkte: von oben 5cm (Dayton) und 14cm (Tangband)

Dayton (Vorsicht, kleine Radien!)

Fräsdurchmesser: 4,5cm

Frästiefe: 2mm

Lochdurchmesser: 3,2cm

TangBand

Fräsdurchmesser: 12.5cm

Frästiefe: 4mm

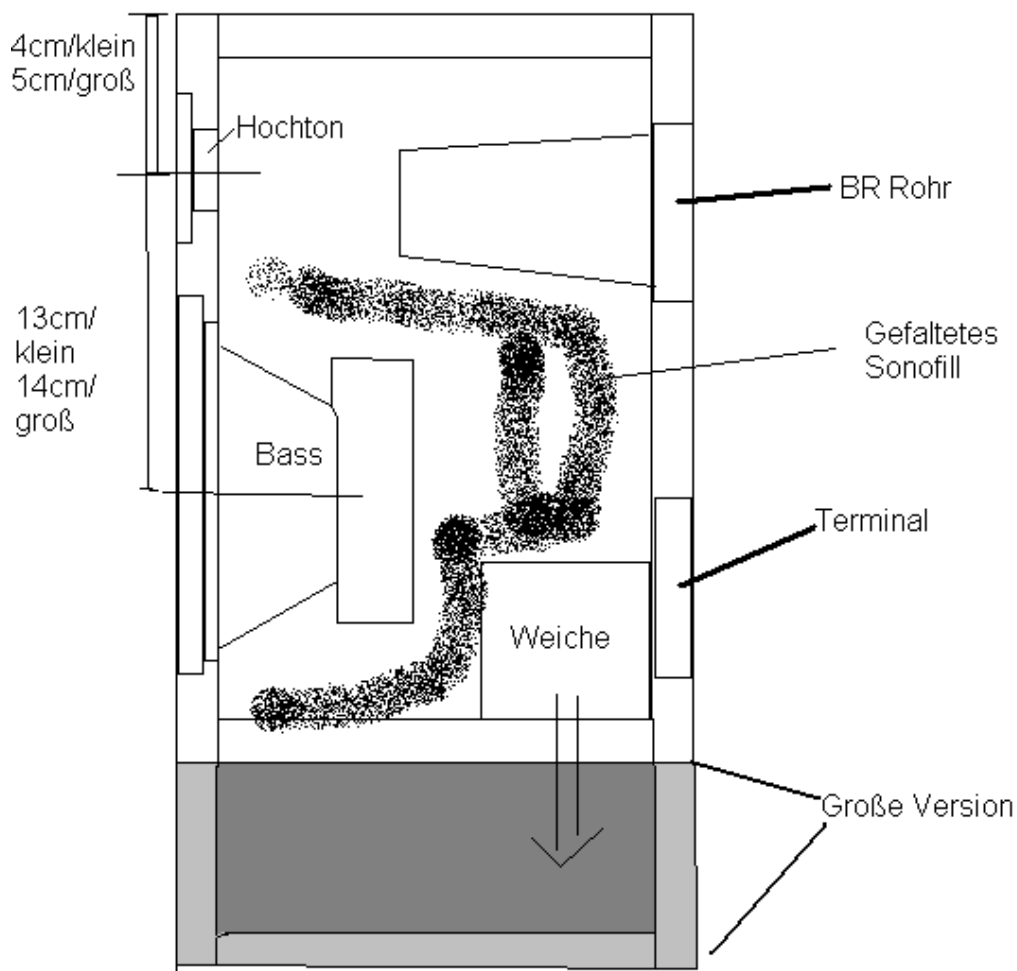
Lochdurchmesser: 9,75cm



KWERL ACOUSTIC

lautsprecher, phono & hifi

Rückseitig sind das HP 35 mit 49 mm Lochdurchmesser mittig hinter dem Hochtöner einzusetzen, es wird die komplette Länge benötigt. Entsprechend der Terminals ebenfalls ein Loch hinter dem Tieftöner aussägen.



Vor dem Einsetzen des Dayton die Kabel anlöten, da wegen „snap-in“ Montage mehrmaliges Ein- und Ausbauen den Lochrand ausfranst.

Bei der endgültigen Einpassung evtl. mit Heißkleber abdichten.

Bedämpfung großes Gehäuse:

- Stücke von Trittschalldämmung (grünen Weichfaserplatten) rechts und links, sowie unterhalb vom tmt an den Innenwänden



KWERL ACOUSTIC

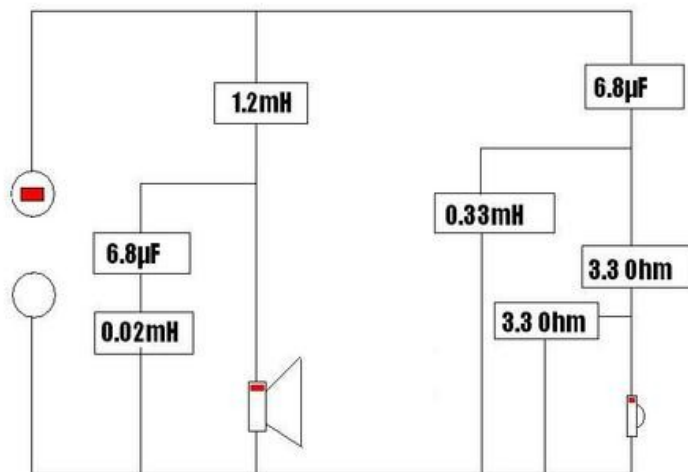
lautsprecher, phono & hifi

- an der Rückwand unterhalb des BR ein Stück Noppenschäum
- ein ca 12cm breiter Streifen Sonofil als recht feste Rolle an die Rückwand gestellt. Klemmt sich dann schön zwischen Rohr, Seitenwände und Boden.

Bedämpfung kleines Gehäuse:

20x10cm Streifen Sonofill gerollt und quer über die Weiche zwischen die Seitenwände geklemmt. Der rollt sich dann etwas aus und stemmt sich zwischen Tangband/Rückwand und Weiche/Br Rohr

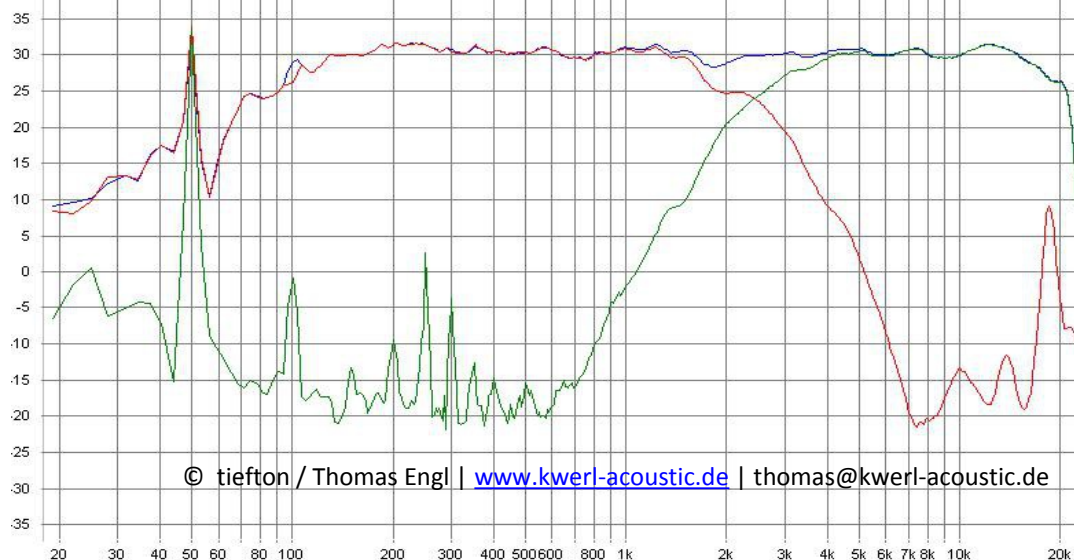
Die Weiche sieht folgendermaßen aus:



Es gibt nur eine Weichenversion, da sich durch die veränderte Gehäusegröße nur der Bass verändert. Hier hilft es evtl. mit der Bedämpfung zu experimentieren.

Messungen der „little Susi“ (große Version)

Weichenzweige unter 15grad, 0,5m ungefenstert, 1/12 Glättung



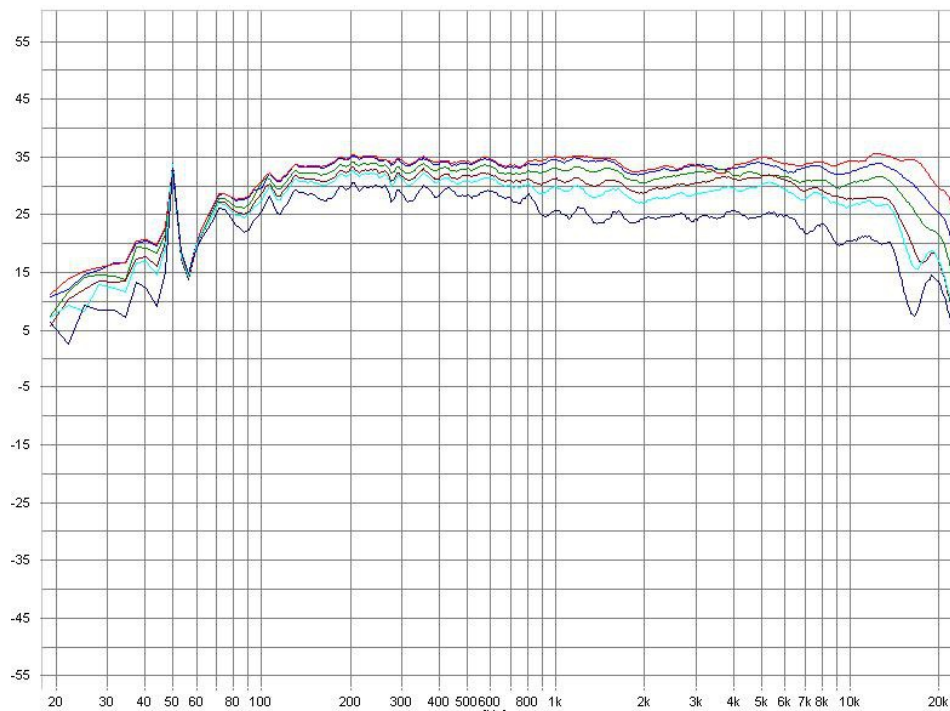


KWERL ACOUSTIC

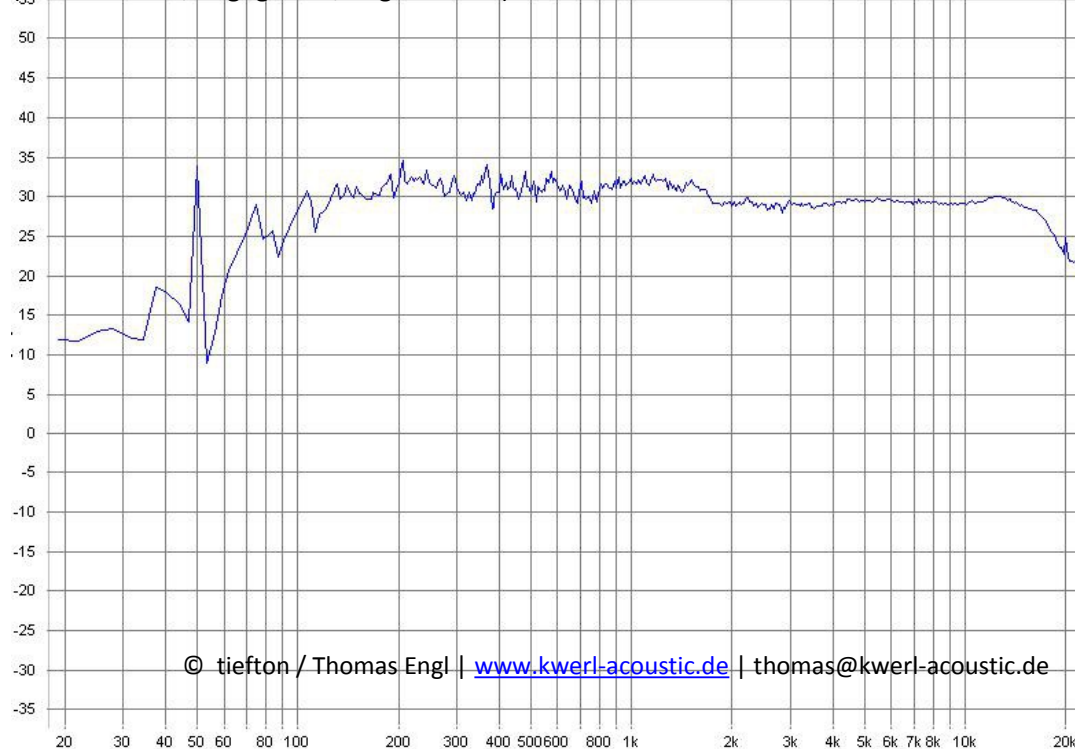
lautsprecher, phono & hifi

#

Winkelmessung horizontal 0-90grad, ungefenstert, 0,5m 1/12 Glättung



Frequenzgang als gemittelte Dauermessung horizontal und vertikal ($\pm 45^\circ$)
(0,5m abstand, ungeglättet, ungefenstert)

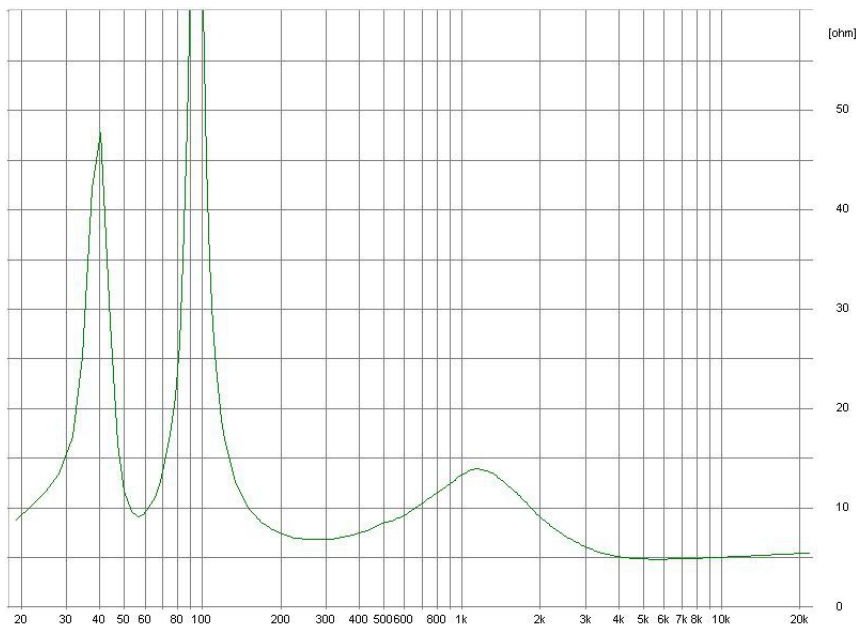




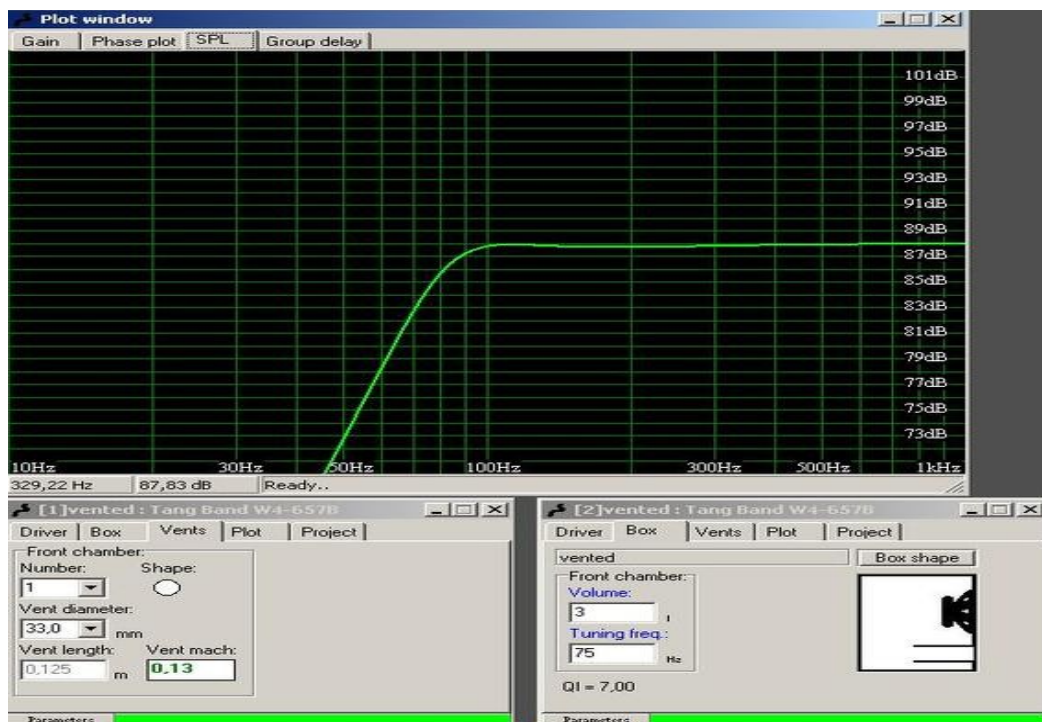
KWERL ACOUSTIC

lautsprecher, phono & hifi

Impedanz:



WinIsd simulation (kleine Variante)





KWERL ACOUSTIC

lautsprecher, phono & hifi

Material:

2x PILZKERNSPULE 1.20 MH R=0.27 HQP43/40 CU=0.95 MM HQO43/1.2/95

2x LUFTSPULE 0.33 MH R=0.30 LU44/30 CU=1.00 MM LU44/033/100

2x LUFTSPULE 0.10 MH R=0.26 LU 32/26 CU 0.71 MM LU32/010/071

(54 Windungen zu 0,02mH abwickeln!)

4x FOLIENKONDENS. M K T 6.80 MF/ 250 V 5% AXIAL

4x METALLOXIDWIDERSTAND 3.30 OHM 10 WATT 2%

2xTangBand W4-657B /D

2xDAYTON ND20FA-6 Kalotte

2 Rohre HP35 Intertechnik je 1,35 Euro

Terminals, Sonofil, Kabel

Den Entwicklungsbericht finden sie im www.hifi-forum.de

Zum privaten Nachbau freigegeben, ohne Gewähr.
Kommerzielle Verwertung bedarf der Genehmigung.