

MO-LINE

Bei der MO-LINE handelt es sich um einen Transmissionline Lautsprecher der in der Lage ist im Tieftonbereich bis unter 30 Hz zu spielen.

Der Laboraufbau ist mit einer abnehmbaren Schallwand versehen um zukünftig noch mit anderen Chassisbestückungen experimentieren zu können. Dies ist für den Nachbau nicht erforderlich – bringt aber mehr Stabilität der Schallwand.

Die hier vorgestellte 2 Wege Version kann mittels einem zusätzlichem Mitteltongehäuseaufsatz zur 3-Wege Version aufgerüstet werden. Die 3-Wege Lösung hat ein konstanteres Bündelungsverhalten erfordert aber einen deutlichen Mehraufwand bei der Beschaltung sprich der Frequenzweiche.

Durch die niedrige Trennfrequenz zum Mitteltöner ist eine Entzerrung mit einer Impedanzlinearisierung im Tiefpass notwendig und erfordert eine 25mH Spule. Es ist darauf zu achten das der Gesamtwiderstand der 25mH Spule plus dem Widerstand R1 ca. 12 Ohm ergibt. Die 25mH der Spule L2 können auch durch Reihenschaltung von Induktivitäten erreicht werden.

Eine sinnvolle Alternative zu dem passiven Tiefpass ist die Verwendung eines entsprechenden Aktivmoduls. Dieses sollte eine einstellbare Trennfrequenz bis 200 Hz besitzen.

Beim Einsatz des passiven Tiefpass müssen der Mitteltöner und Hochtöner dann verpolt angeschlossen werden. Bei Verwendung eines Aktivmoduls sollte die eventuell erforderliche Umpolung bzw. Phasendrehung am Aktivmodul vorgenommen werden.

Die Dämmung einer Transmissionline ist für die Basswiedergabe entscheidend. Ein zu wenig an Dämmung kann zu aufgeblähter und ein zu viel zu einer zu schlanken Basswiedergabe führen.

Um später noch etwas mit der Dämmung experimentieren zu können sollte man entweder die Rückwand oder den Boden demontierbar gestalten.

Chassisbestückung:

Tiefton: MONACOR SPH-220HQ

Optionaler Mitteltöner: MONACOR SPH-145HQ

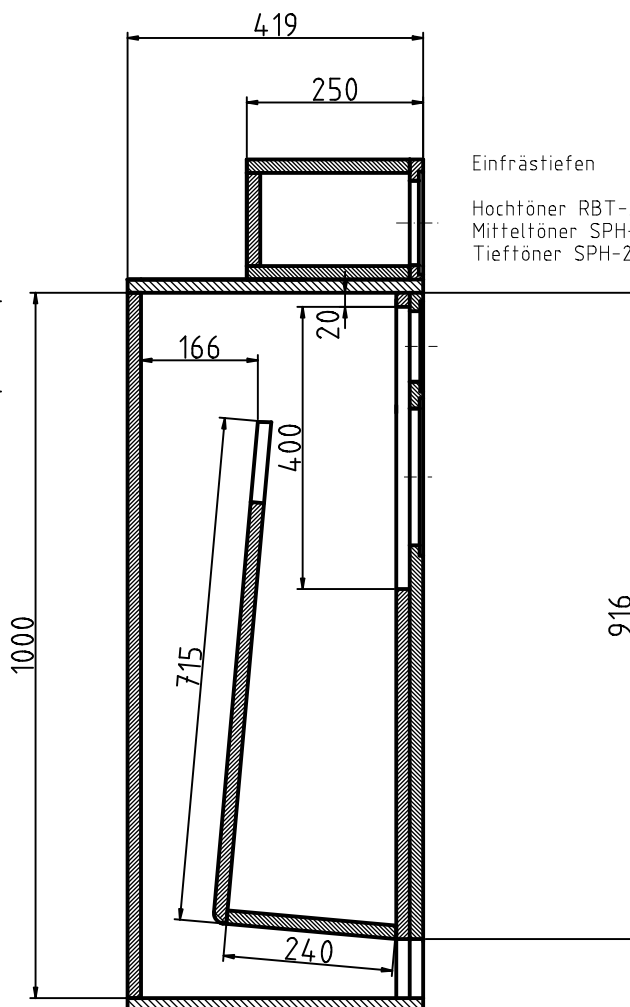
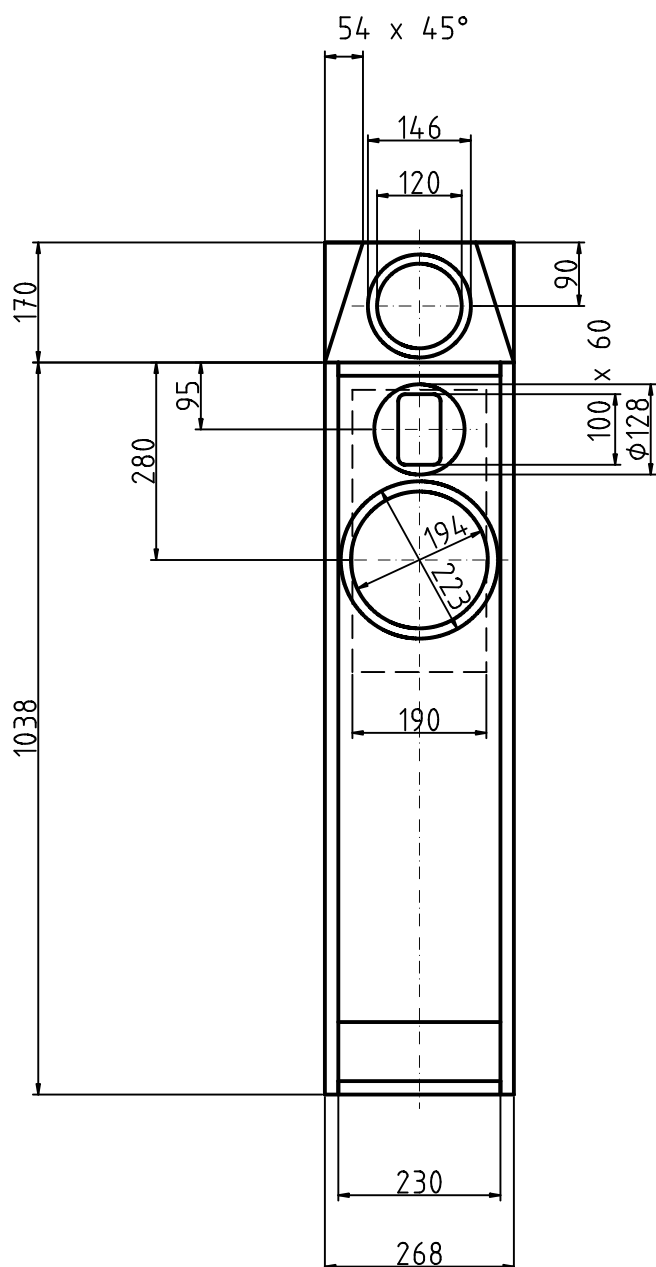
Hochtöner: MONACOR RBT-20

Noppenschaumstoff MDM-40, Dämmwolle MDM-3

Viel Spaß und Erfolg wünscht

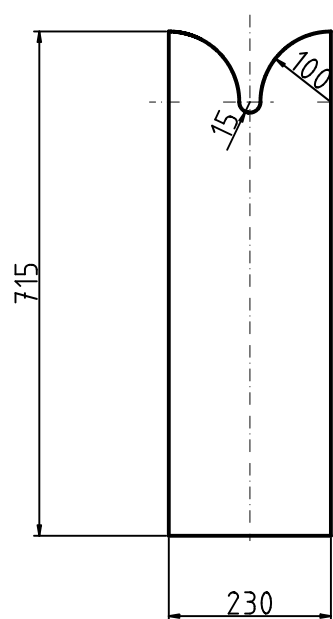
Frank Kuhl

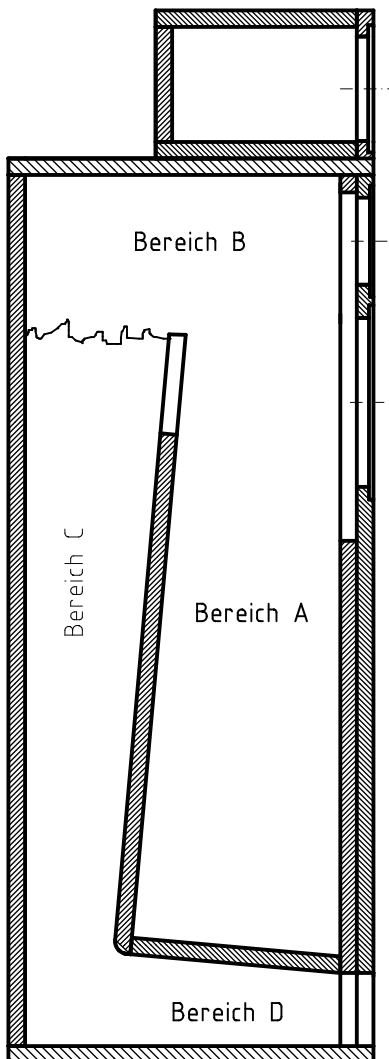




Einfürstiefen

Hochtöner RBT-20: 4 mm
Mitteltöner SPH-145HQ: 6 mm
Tieftöner SPH-220HQ: 6 mm





Dämmung:

Bereich A:

Alle Flächen mit Noppenschaumstoff MDM-40 versehen.
Zusätzlich den Raum unterhalb des Tieftöners
mit Dämmwolle MDM-3 füllen.

Bereich B:

Seitenflächen und Deckel mit MDM-40 bis zur Rückwand versehen.
Zusätzlich eine Matte (1/2 Beutel) MDM-3 in den
exponentiellen Ausschnitt des mittleren Teilers
legen und fixieren.

Bereich C:

nur die Rückwand mit MDM-40 von oben bis unten
mit MDM-40 versehen. Den Innenteiler mit einem
ca. 40cm langen Stück MDM-40 von Unterkante
des exponentiellen Ausschnitts abwärts versehen.
Die Seitenflächen bleiben unterhalb des Bereiches B
frei.

Bereich D:

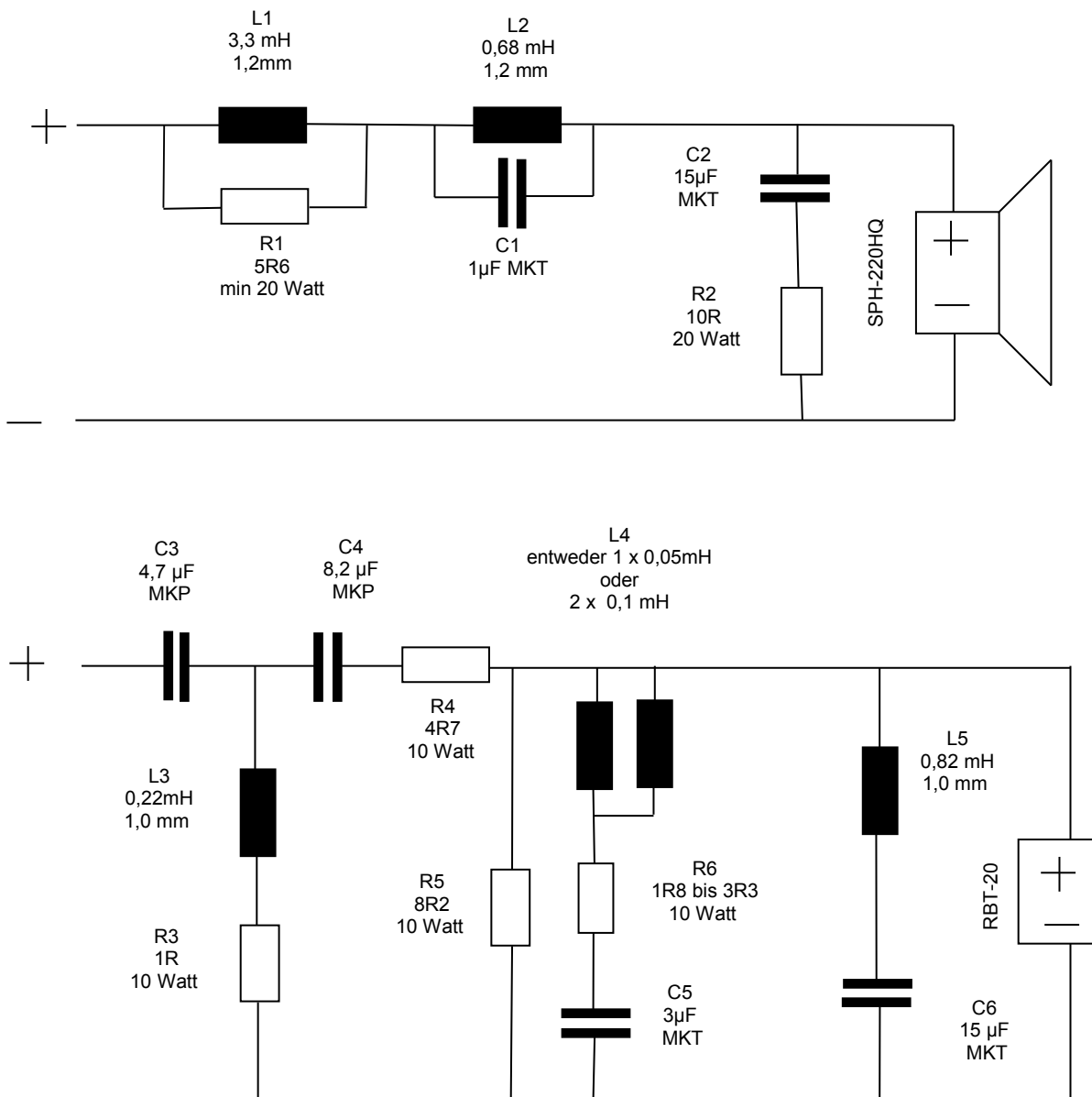
kein Dämmmaterial

Mitteltongehäuse:

Komplett mit Dämmwolle MDM-3 füllen

Je nach akustischen Gegebenheiten des Raums
kann ein mehr oder weniger an Dämmung nötig sein.
Daher ist eine demontierbare Rückwand oder Bodenplatte zu empfehlen.

MO-LINE 2-Wege Frequenzweiche:



MO-LINE 3-Wege Frequenzweiche:

