

LIGHTNING

Ein Lautsprechersystem für höchste Ansprüche weitab vom Mainstream.

Hier vereinen sich klangliche Höchstleistung und ein wohnraumfreundliches individuell gestaltbares Design zu einem außergewöhnlichem Lautsprechersystem.

Die Linienanordnung der insgesamt 32 Tiefmitteltongchassis und 12 Hochtonmagnetostaten erzeugt ein selten gehörtes Klangerlebnis. Von Piano bis Tutti-Fortissimo, vom Solo-Gesang bis zum großen Orchester, von Schmus-Pop bis Heavy-Metal, die Lightning ist in der Lage feinste Musikdetails herauszubilden und im nächsten Moment gnadenlos auch größte Dynamiksprünge wiederzugeben ohne auch nur ansatzweise Kompressionserscheinungen zu zeigen die bei den allermeisten HiFi-Lautsprechern an der Tagesordnung sind.

Originalzitat eines Hörers:

„... was mich am meisten beeindruckte, war die komplett andere Art im Vergleich zu jeglichem anderen Lautsprecher den ich je hörte, wie die Lightning einem die Musik in den MONACOR-Hörraum unmissverständlich „hereinstellt“. Gegen herkömmliche Lautsprecher im direkten Vergleich sollte man sie nicht hören, sonst klingt alles Andere irgendwie zwangsweise nach Kindergarten ...“

Durch die gerichtete Schallabstrahlung ist die Lightning auch für akustisch problematische Räumlichkeiten geeignet, da Reflexionen von schallharten Wänden, Boden und Decke deutlich weniger angeregt werden.

Subwoofer WILD THING

(Bauvorschlag siehe Bauvorschlagsheft „Lautsprecherselbstbau JETZT!“, K2008-LSB)
Die Lightning hat einen Übertragungsbereich von 100–20.000 Hz, sodass im Bassbereich zusätzlich Subwoofer notwendig sind. Aus optischen und klanglichen Gründen ist der WILD THING eine geradezu ideale Ergänzung. In doppelter Ausführung und bestückt mit dem leistungsstarken SAM-2 Aktivmodul ist eine sehr saubere und druckvolle Basswiedergabe möglich die der Performance der Lightning adäquat ist. Darüber hinaus bietet das SAM-2 Aktivmodul einen Hochpassfilter für die Ansteuerung des Verstärkers der Lightning. Somit ist eine Entlastung der kleinen Tiefmitteltöner gegeben, deren Auslenkungen werden minimiert, was zu deutlich verringerten Modulationsverzerrungen im für den Klang so enorm wichtigen Mitteltönenbereich führt.



LIGHTNING

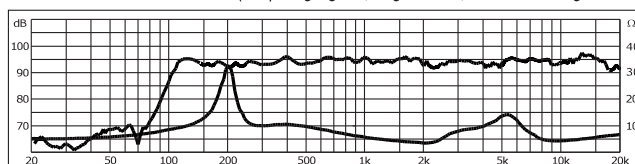


WILD THING

Technische Daten

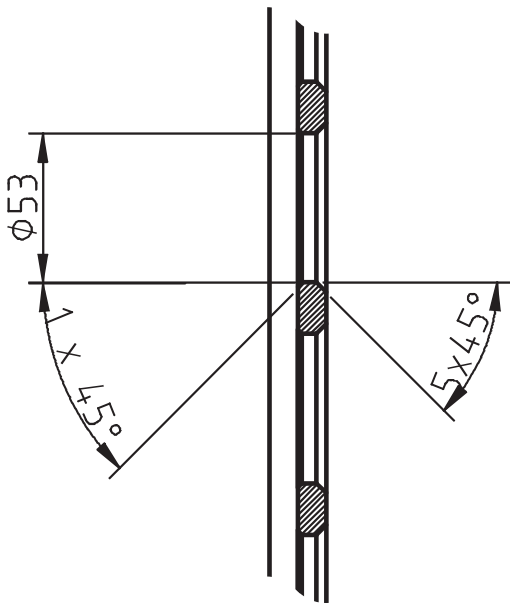
Prinzip	2-Wege-Bassreflex-Linienstrahler
Impedanz	4 Ω
Frequenzgang	100–20000 Hz
Mittl. Schalldruck	93 dB / 1 W/1 m
Belastbarkeit max.	500 W _{MAX}
Nennbelastbarkeit	300 W _{RMS}

LIGHTNING (Frequenzgang in 2,5m gemessen, SPL auf 1m umgerechnet)

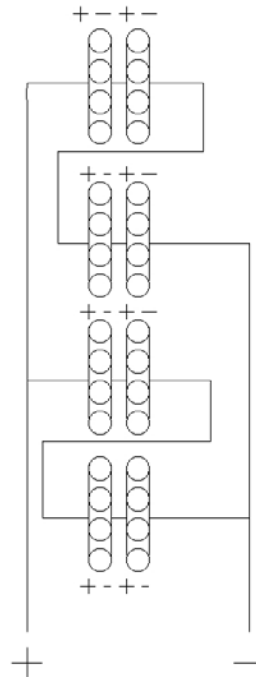




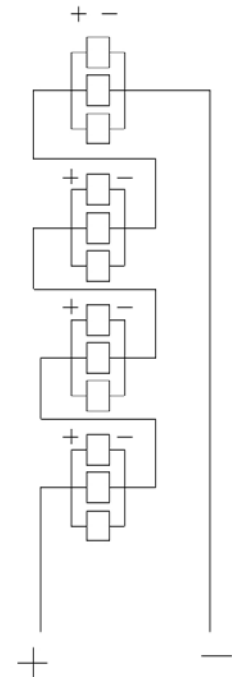
Fasen



Verschaltung der 32 **SP-6/8SQ**



Verschaltung der 12 **RBT-95SQ**



Aufbau

Für den Aufbau der Lightning kommt man mit Ausnahme des 53 mm Forstnerbohrer zum Bohren der 32 Löcher für die Tiefmitteltöner mit einer normalen Werkstattausrüstung aus. Neben Bohrmaschine, Stichsäge ist auch eine Oberfräse mit einem 45°-Fräser mit Anlaufring sowie einem Radienfräser R8 bis R10 zu empfehlen.

Anstelle des Forstnerbohrers kann auch eine Lochsäge verwendet werden – allerdings dürfte das Arbeitsergebnis nicht an das mit dem Forstnerbohrer heranreichen.

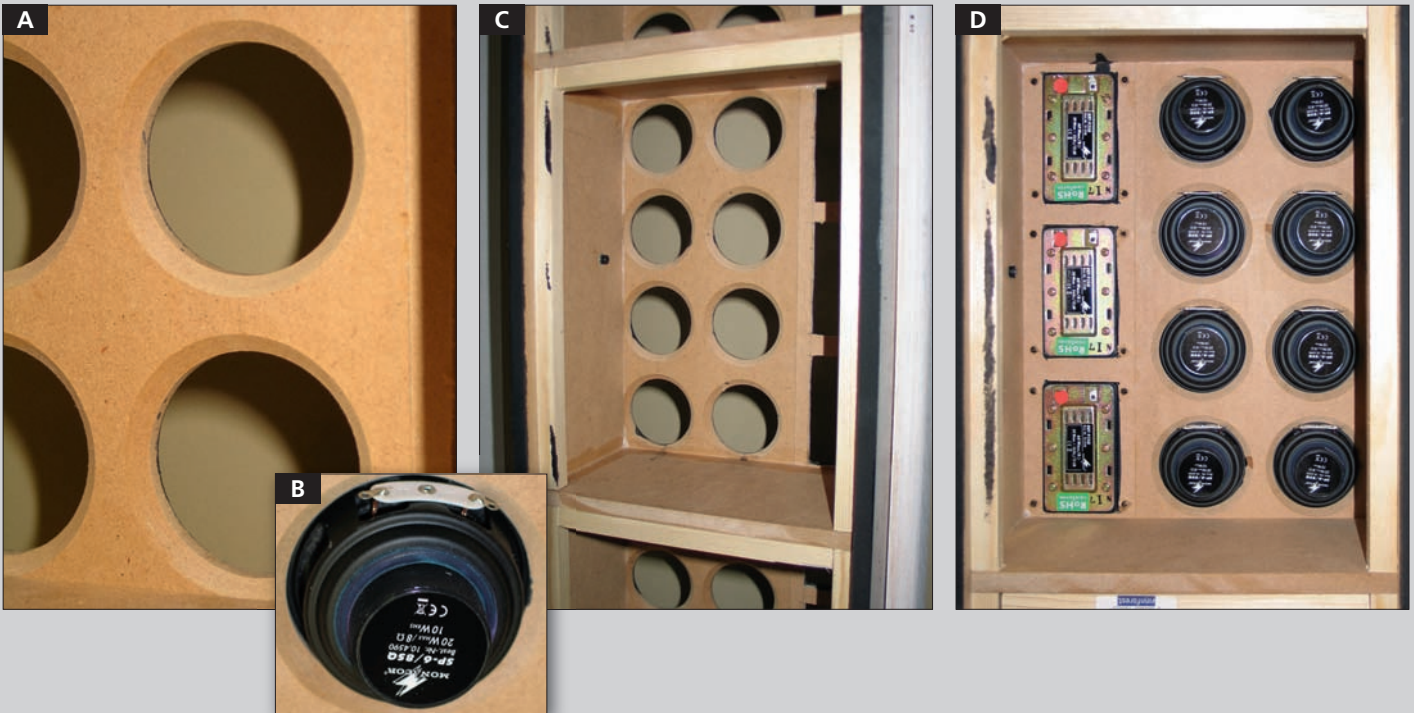
1. Anzeichnen der Bohrungsmittelpunkte der Tief-Mitteltöner auf Schallwand A und Ausschnitte der Magnetostaten auf Schallwand B. Die „krummen“ Maße wurden gewählt damit die einzelnen Kammern mit durchgehenden Teilern getrennt werden können.
2. Bohren der 53er Löcher und Aussägen der Ausschnitte für die Hochtöner
3. Die 53er Bohrungen von hinten mit einer 5 x 45° Fasse und vorne mit einer 1 x 45° versehen. Die vordere Fasse dient als Dichtfläche für die SP-6/8SQ Chassis. Die hintere Fasse ist nötig um die Abstrahlung des Chassis nicht zu behindern. Wenn keine Oberfräse zur Hand können diese Fasen auch mit einer Raspel bzw. Feile erstellt werden (siehe Fotos A + B).
4. Schallwand A und Schallwand B seitlich zusammenleimen.
Die Lautsprecher spiegelbildlich aufbauen! Dabei die Teile auf eine gerade Oberfläche legen damit vorne ein Absatz von 2 mm entsteht.
5. Das Lautsprechergehäuse zusammenleimen. Dazu wird die zusammengeklebte Schallwand auf eine gerade Oberfläche gelegt. Den 2 mm Absatz auf der Front mittels Papierstreifen ausgleichen. Nun können Seitenteile, Boden, Deckel sowie die Kammerteiler verklebt werden. Die Teiler so plazieren, dass jede Kammer 8 Tiefmitteltöner und 3 Hochtöner enthält.
6. Möglichst passgenaues Zuschneiden und Einkleben der Vierkantleisten auf denen später die Rückwand aufgeschraubt wird. Auch an den Teilern sollten Vierkantleisten aufgeklebt

werden. Der Abstand von der Kante der Seitenteile zu den Vierkantleisten beträgt 13 mm (siehe Foto C).

7. Anzeichnen und Ausschneiden der Ausschnitte der Bassreflexöffnungen (30 x 190 mm) auf der Rückwand. Vorsichtig arbeiten damit die Rückwand an den entstehenden 10mm Stegen nicht durchbricht.
8. Aufkleben der Bassreflexschächte. Danach testen ob die Rückwand leicht in das Gehäuse eingesetzt werden kann. Wenn nicht muss etwas nachgeschliffen werden
9. Die seitlichen Wangen können individuell gestaltet werden. Nur sollten die Wangen an der überstehenden Frontseite verrundet oder zumindest abgeschrägt sein um Kantenreflexionen zu vermeiden. Damit an den Wangen keine Bohrungen sichtbar werden, sollten diese von der Gehäuseinnenseite her verschraubt werden.
10. Jetzt kann lackiert werden.
11. Jetzt können die Lautsprecher eingebaut werden. Dabei darauf achten, dass bei allen Chassis die Anschlusslötläfen nach oben ausgerichtet sind! Das erleichtert das nachfolgende Verlöten enorm. Um eine möglichst gerade Flucht der Chassis zu erzielen zuerst das erste und letzte Chassis einer Reihe möglichst gerade einsetzen, Schraublöcher vorbohren und festschrauben. Dann legt man eine Richtlatte (schmales, gerades Brett) seitlich an diese beiden Chassis an und kann alle weiteren Chassis an dieser Richtlatte ausrichten. Wichtig ist, dass der kleine Vorsatz am Korb der Tiefmitteltöner sauber in der 1mm Fasse der 53er Löcher sitzt. Dann alle Schraublöcher vorbohren und die Chassis festschrauben. Die RBT-95SQ Hochtöner werden an dem Absatz der Schallwand ausgerichtet und sollten mit dünnem Dichtband MDM-5 eingesetzt werden. Die Tiefmitteltöner dichten an der 1 mm Fasse ab (siehe Foto D).
12. Vor dem Verlöten der Chassis sollten die Wangen montiert werden damit die Chassis beim Auflegen des Gehäuses nicht beschädigt werden.



13. Jetzt können die einzelnen Chassis nach Plan miteinander verlötet werden. Für die Kabelverbindungen zwischen den Kammern müssen die Teiler Bohrungen bekommen die nach dem Durchziehen der Kabel mit Dichtmasse abdichten sind.
14. Aufbau der Frequenzweiche nach Bauplan. Darauf achten, dass die Spulen mindestens einen Abstand von 5 cm zueinander haben. Die Weiche kann auf der Rückwand im Bereich der unteren Kammer oder im Gehäuse selbst aufgebaut werden. Die Anschluss terminals in die Rückwand einsetzen und mit der Frequenzweiche verbinden.
15. Jede Kammer muss recht stark mit jeweils zwei Beuteln MDM-3 gedämmt werden. Dabei die Dämmung so anordnen, dass die Bassreflexöffnungen nicht verdeckt werden.
16. Vor dem Einsetzen der Rückwand Dichtband MDM-35 auf die Vierkantleisten aufkleben. Lochabstände für die Verschraubung der Rückwand an den Vierkantleisten abmessen. Alle Schraublöcher vorbohren damit die Vierkantleisten nicht aufplatzen. Vor dem Verschrauben der Rückwand die Fußplatte nicht vergessen. Sie kann jetzt noch von innen angeschraubt werden.



Bauplan WILD THING siehe „Lautsprecher-Selbstbau JETZT!“



Grundeinstellung Subwoofer die aber individuell wohnraumabhängig verändert werden kann.





LIGHTNING

► Bitte berücksichtigen Sie bei der Bestellung die Verpackungseinheiten der Bauteile, die mit + gekennzeichnet sind.
Die Materialmenge ist immer bezogen auf eine Box.

Chassis

Tiefmitteltöner 32 SP-6/8SQ
Hochtöner 12 RBT-95SQ

Weiche

L1 1 LSIP-390
L2 1 LSIP-33
L3 1 LSIP-120
L4 1 LSIP-10/2
C1 1 LSC-470 +
C2 1 LSC-100 +
C3 1 LSC-39 +
C4 1 LSCP-27R +
C5 1 LSCP-47R
R1-R4 4 LSR-270/20
R5-R6 2 LSR-68/20

Zubehör

Terminal 1 BP-500G
Dämmwolle 8 MDM-3
Dichtband 1 MDM-5
1 MDM-35

Schrauben

für SP-6/8SQ 128 Linsenkopfschrauben
3,5 x 9,5 mm
für RBT-95SQ 48 MZF-8614 (VE = 16)
für Rückwand 20 MZF-4018 (VE = 100)
Seitenteile (von innen anschrauben) 10 MZF-8616 (VE = 16)

empfehlenswert

Forstnerbohrer 1 D = 53 mm

Holz MDF, 10 mm

Seitenwände 2 1600 x 133 mm
Schallwand A 1 1600 x 150 mm
Rückwand 1 1580 x 210 mm
Boden/Deckel 2 210 x 133 mm
Teiler 4 210 x 120 mm

Bassreflexkanäle (MDF, 10 mm)

Seitenteile 8 140 x 30 mm
Rückwände 4 210 x 140 mm
Oberer Abschluss 4 190 x 30 mm

MDF, 8 mm

Schallwand B 1 1600 x 80 mm

Multiplex, 18 mm

Seitenteile 2 1600 x 90 mm
Fuß 1 320 x 300 mm

ca. 4 Meter Vierkantleisten 15 x 15 mm zur Befestigung der Rückwand.

LIGHTNING Frequenzweiche

