

Bauanleitung Cursa



Lautsprecherbeschreibung	2
Technische Daten Cursa	3
Lautsprecherchassis	3
Zubehör	3
Frequenzweiche Cursa	4
Frequenzweiche Cursa High-End	4
Frequenzgänge und Messungen Cursa	5
Technische Zeichnung und Stückliste Cursa	12
Aufbauanleitung Cursa	13

Lautsprecherbeschreibung

Wenn es mal nicht groß und laut sein soll, bauen wir gern kleine Monitore. Wir folgen streng der Regel, weniger ist mehr und bekommen mit diesem Grundsatz immer gute Ergebnisse. Im Fall der Cursa ist das Ergebnis nicht nur gut, sondern exzellent.



Der Cursa Monitor ist mit dem Hochtöner (Englisch **Tweeter**) **TW030WA12** von Wavecor bestückt. Dieser besitzt eine sehr große Membran (36 mm), die in Krefeld (Deutschland) von der Firma Dr. Kurt Müller gefertigt wird. Die Krefelder genießen auch bei den europäischen High-End-Herstellern einen ausgezeichneten Ruf und stehen für höchste Qualität und hohe Serienkonstanz. Der Hochtöner hat eine geringe Resonanzfrequenz von 750 Hz und ist für eine tiefe Trennung prädestiniert. Somit spielt der Hochtöner in der Cursa schon ab 1.650 Hz.



Der Cursa Mitteltöner kommt auch von dem Hersteller Wavecor und ist mit einer Papiermembran gefertigt. Das Phase Plug verringert die Kompressionseffekte hinter der Membran und das Chassis ist somit noch detaillierter im Mitteltonbereich. Die zusätzliche Belüftung durch das Phase Plug sorgt auch für geringere Verzerrungen. Ein weiterer Vorzug ist das bessere Rundstrahlverhalten. Die Exclusive Line von Wavecor ist für die perfekte Detailwiedergabe konstruiert und spielt auf allerhöchstem Niveau.

Gehäusekonstruktion

Der Monitor ist mit nur 12 Litern Volumen ein kleiner Regallaufsprecher. Das Gehäuse arbeitet mit dem Bassreflex-Prinzip und ermöglicht eine untere Grenzfrequenz von 45 Hz (-8 dB). Das Bassreflexrohr wird ungekürzt eingebaut.

Frequenzweiche

Gute Lautsprecher bestehen nicht nur aus guten Chassis. Auch die Frequenzweiche ist ein weiterer Faktor für den guten Klang. Die Cursa nutzt Filter 1. Ordnung im Hoch- und Mittelton-Zweig. Bei der Bestückung der Frequenzweiche ist eine geringe Toleranz der einzelnen Bauteile wichtig. Somit sind in der Cursa-Weiche, Bauteile von verschiedenen Herstellern mit geringer Streuung und dem jeweils besten Preis / Leistungsverhältnis eingesetzt.

Aufbau der Frequenzweiche

Die wenigen Bauteile der Frequenzweiche können auf ein kleines Holzbrett geklebt werden. Man kann die Weiche aber auch auf eine Rasterleiterplatte löten.

Der Klang

Der Monitor erzeugt eine Illusion von einer 3D-Bühne. Die Instrumente und Künstler stehen zum Greifen nah im Hörraum. Der Lautsprecher spielt jede Musikrichtung und erfreut den Zuhörer mit Details und Ausgewogenheit. Der Tiefgang ist überraschend gut. Der kleine Lautsprecher überzeugt in allen Belangen.

Fazit

Die Cursa verbindet das Beste aus zwei Welten. Den Klang von großen Lautsprechern mit dem Detailreichtum von kleinen Studiomonitoren.



Technische Daten Cursa

Nennimpedanz:	8 Ohm
Impedanzminimum:	7,3 Ohm bei 17.000 Hz
Nennbelastbarkeit:	140 Watt
Musikbelastbarkeit:	280 Watt
Empfindlichkeit (2,83 V / 1 m):	85 dB
Gehäusemaße (H x B x T):	400 x 200 x 250 mm
Gehäusevolumen:	12 Liter (3,62 x 1,62 x 2,12 dm)
Frequenzbereich (-8 dB):	45 – 31.000 Hz
Trennfrequenz:	1.650 Hz

Lautsprecherchassis

1 x Wavecor TW030WA12
1 x Wavecor WF152CU14

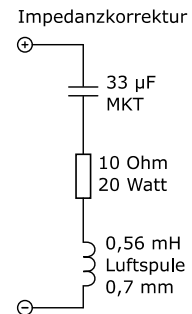
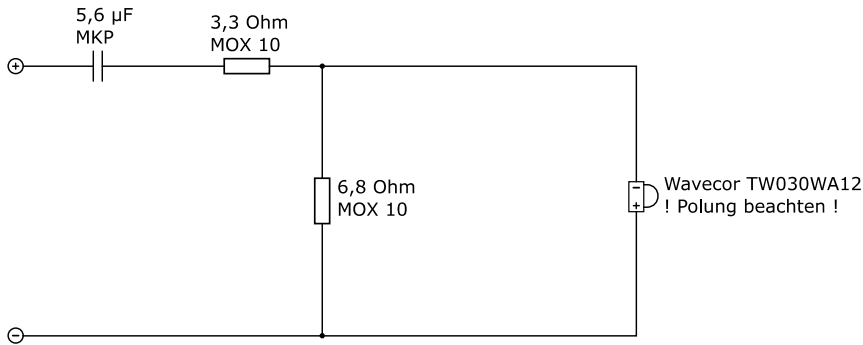
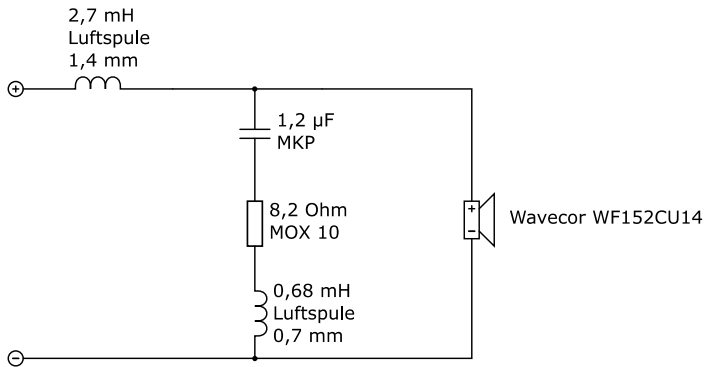
Zubehör

- Bassreflexrohr HP50, 50 x 145 mm, schwarz (ungekürzt verwenden)
- Dämmfließ MT Bondum 800 (30 x 50 x 2 cm)
- Dämmmaterial Sonofil 100 x 35 cm für 20 Liter
- Polklemmen PK28 I Ni, ein Paar, vernickelt, rot + schwarz
- Lautsprecherkabel 2 x 1,5 mm², transparent
- Pan-Schrauben 3,5 x 17 schwarz, Torx
- Pan-Schrauben 4 x 20 schwarz, Torx
- Bauplan für den Bausatz

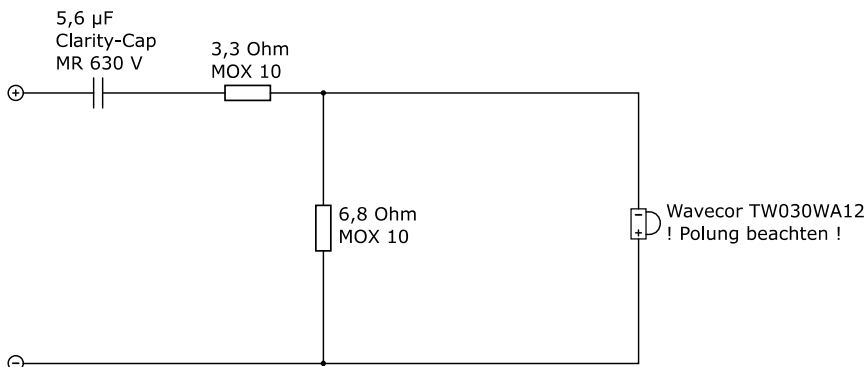
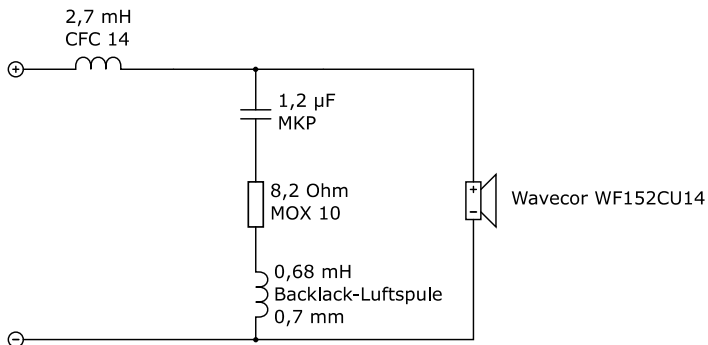




Frequenzweiche Cursa



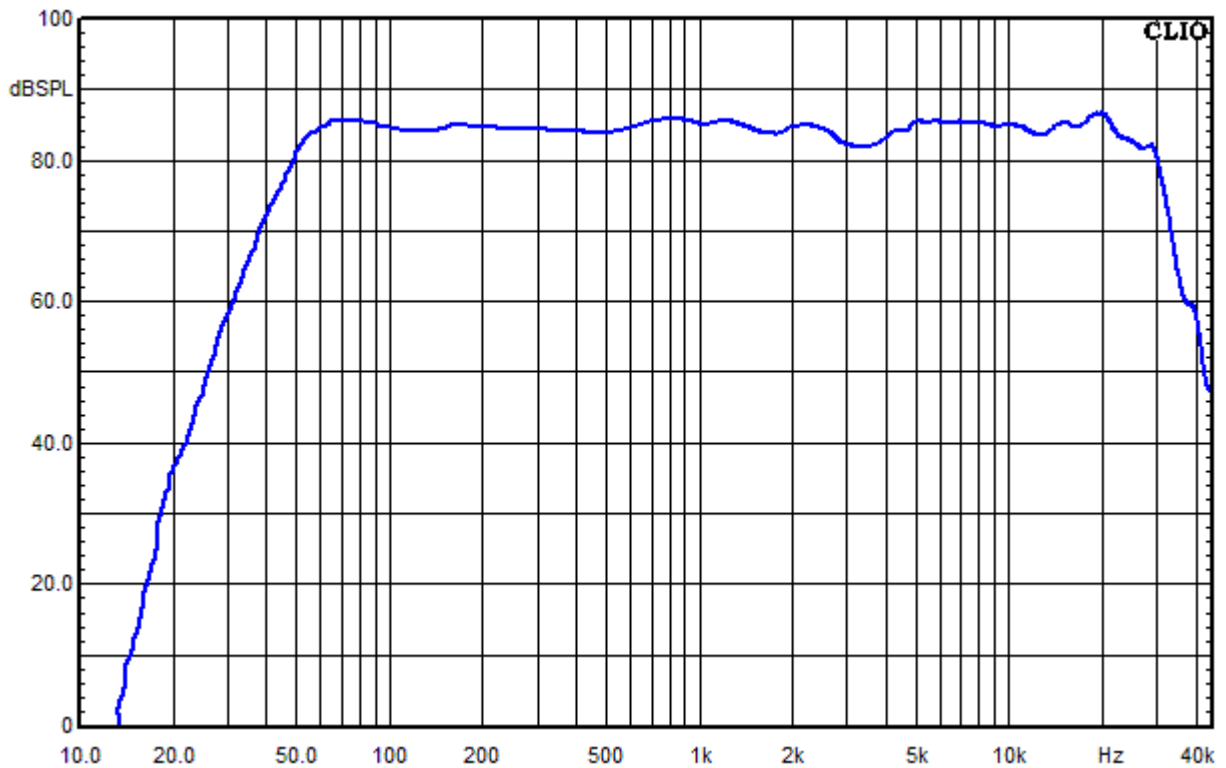
Frequenzweiche Cursa High-End



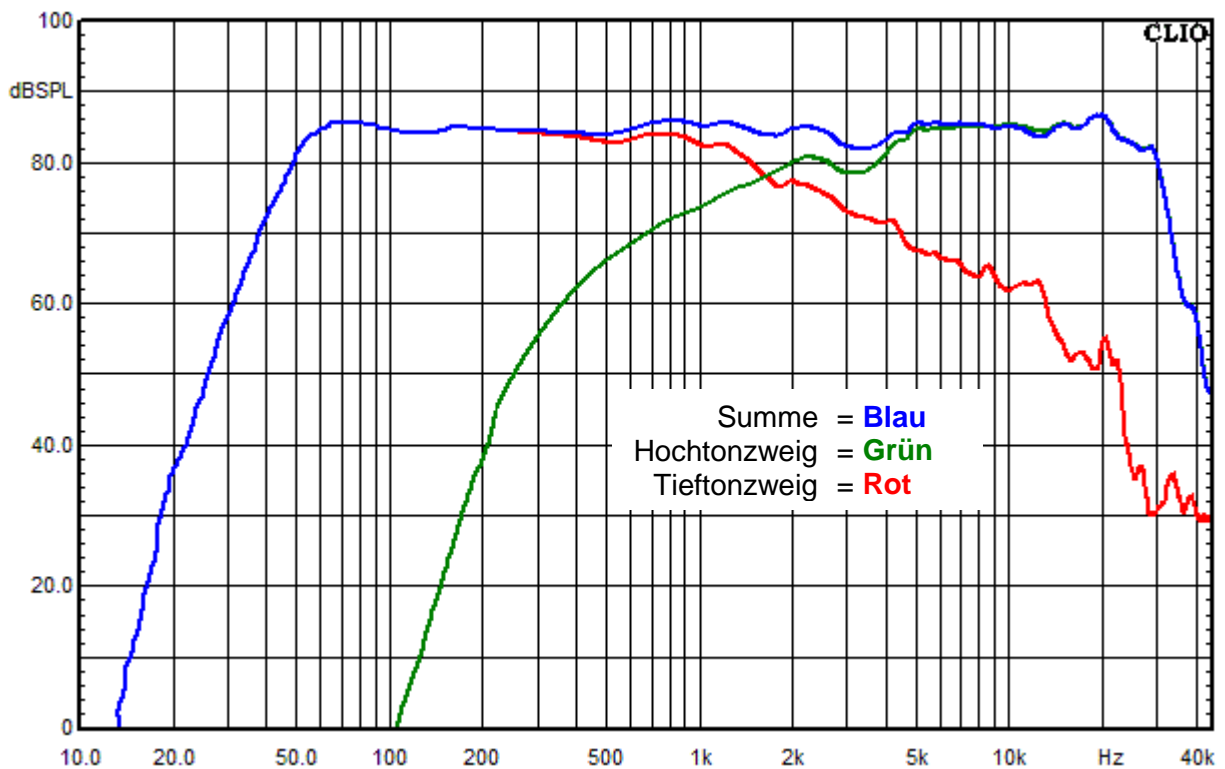


Frequenzgänge und Messungen Cursa

Cursa Frequenzgang auf Achse



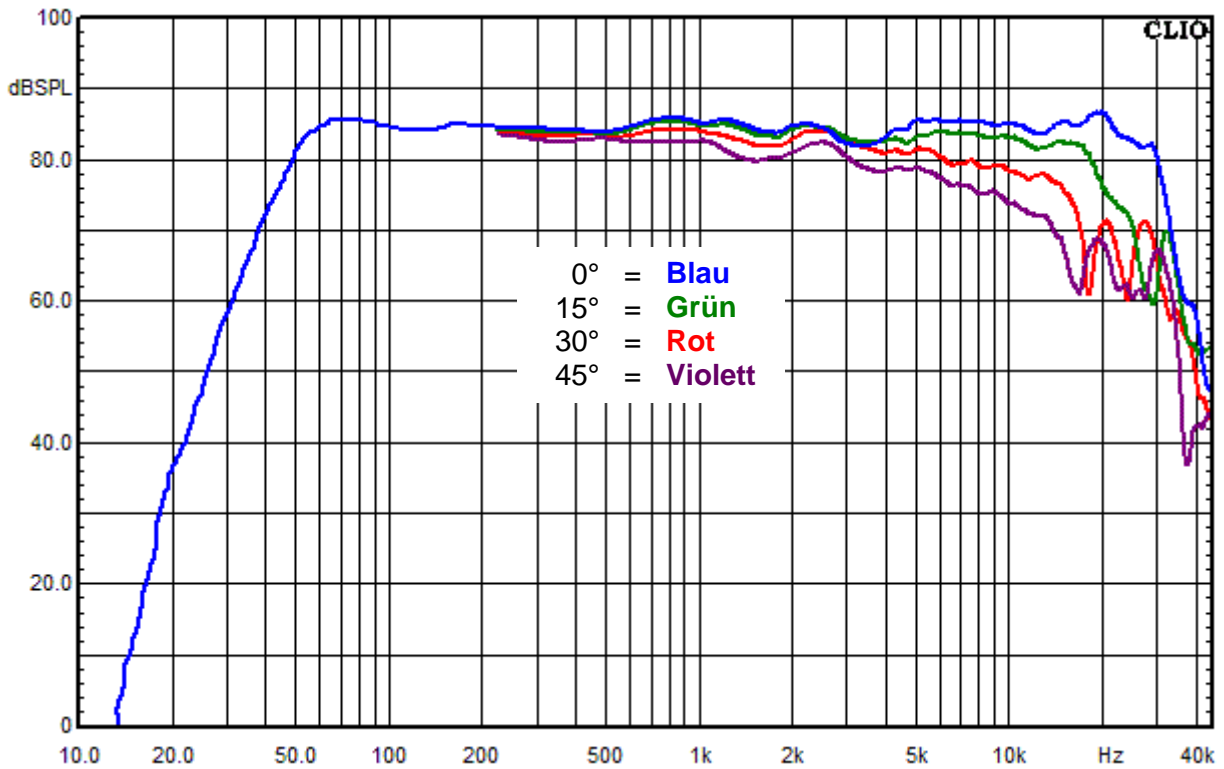
Cursa Frequenzgang der einzelnen Kreise



Die Übernahmefrequenz von 1.650 Hz verbessert das Rundstrahlverhalten. Der Lautsprecher klingt wunderbar leicht und luftig, kann aber auch im Bass überzeugen.

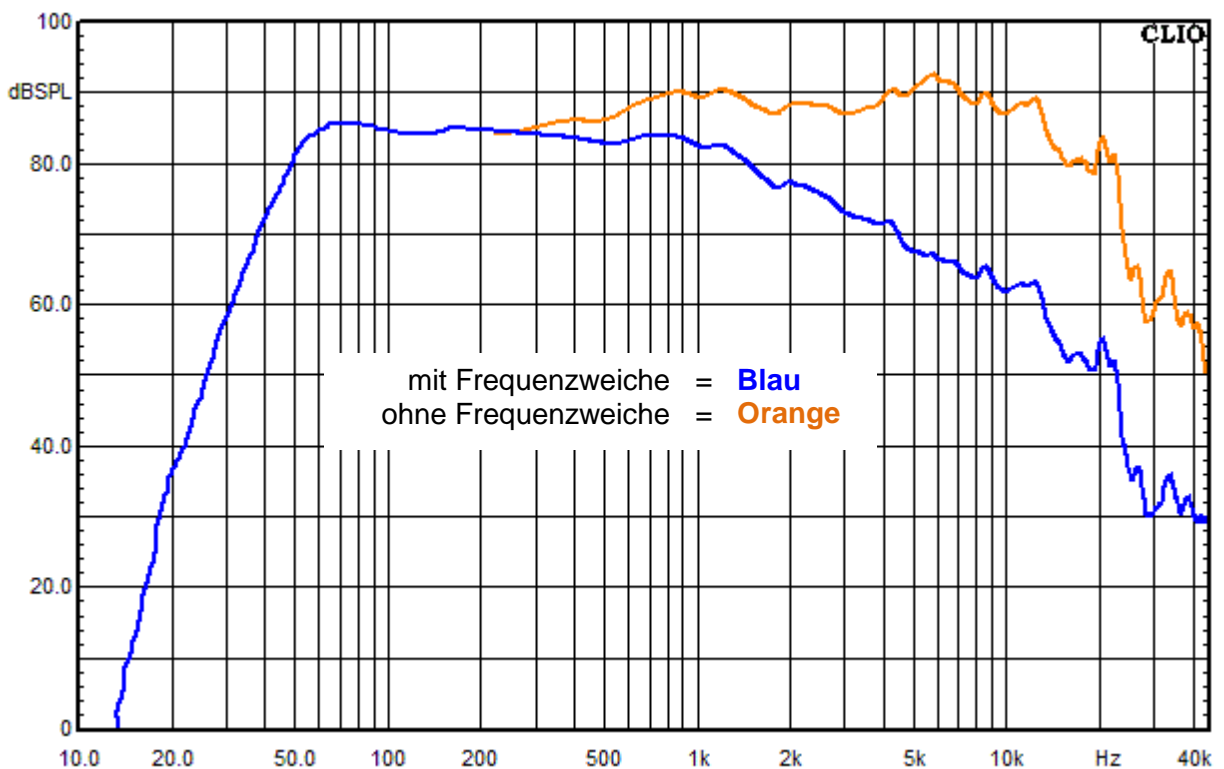


Cursa Frequenzgang unter Winkel



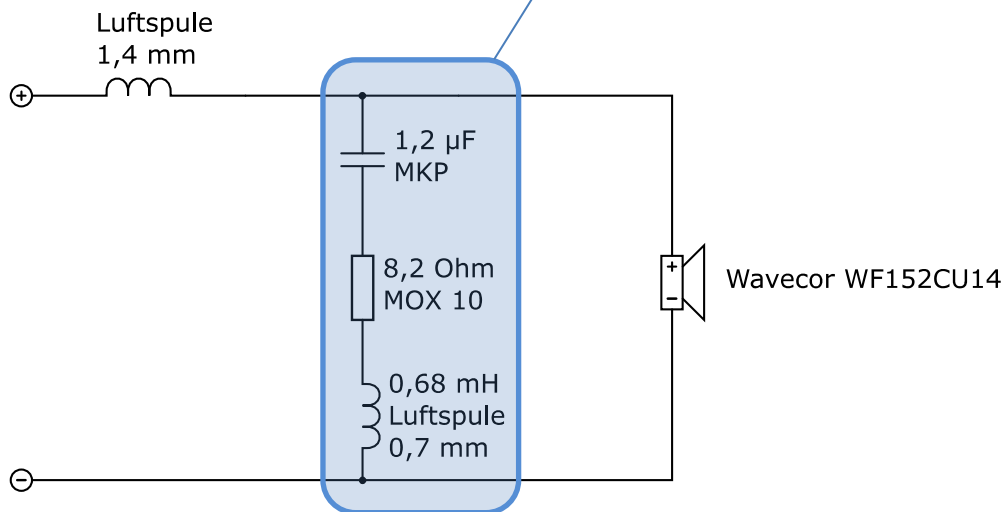
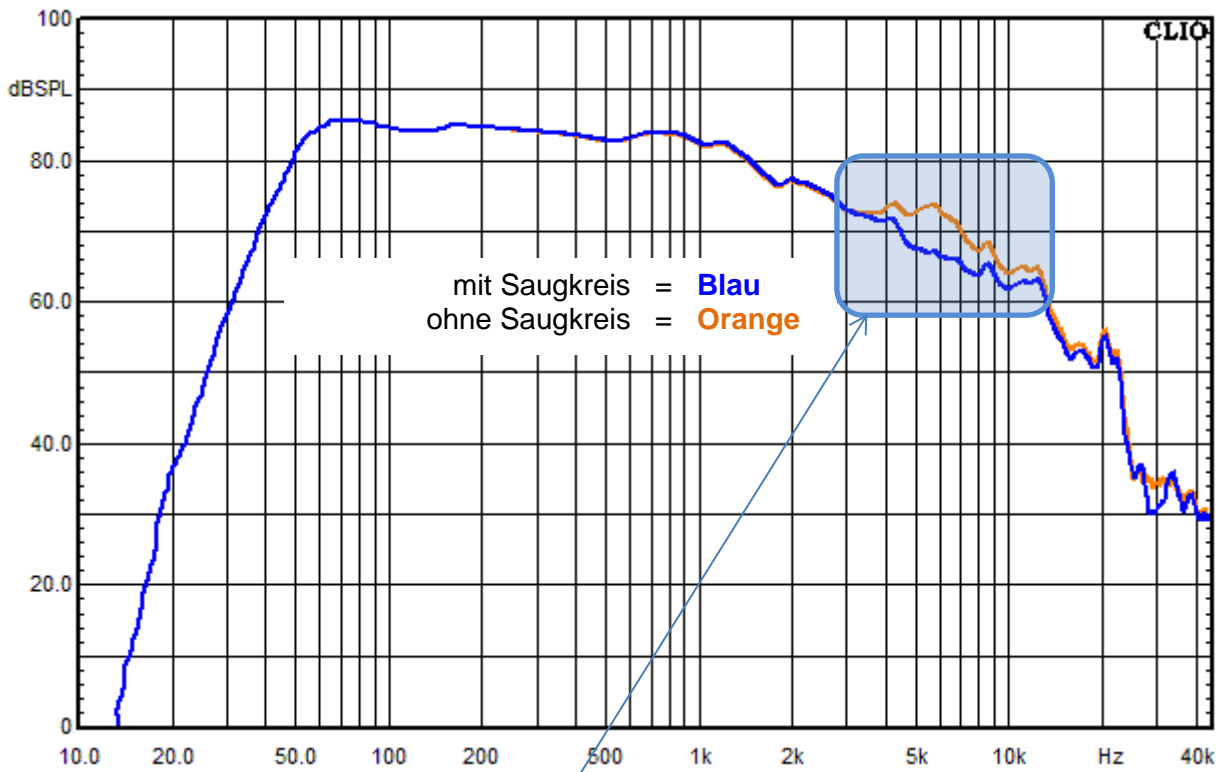
Das Rundstrahlverhalten der Cursa ist vorzüglich. Auch unter 15° erreicht der Hochtöner noch 18.000 Hz.

Cursa Frequenzgang vom Tieftöner





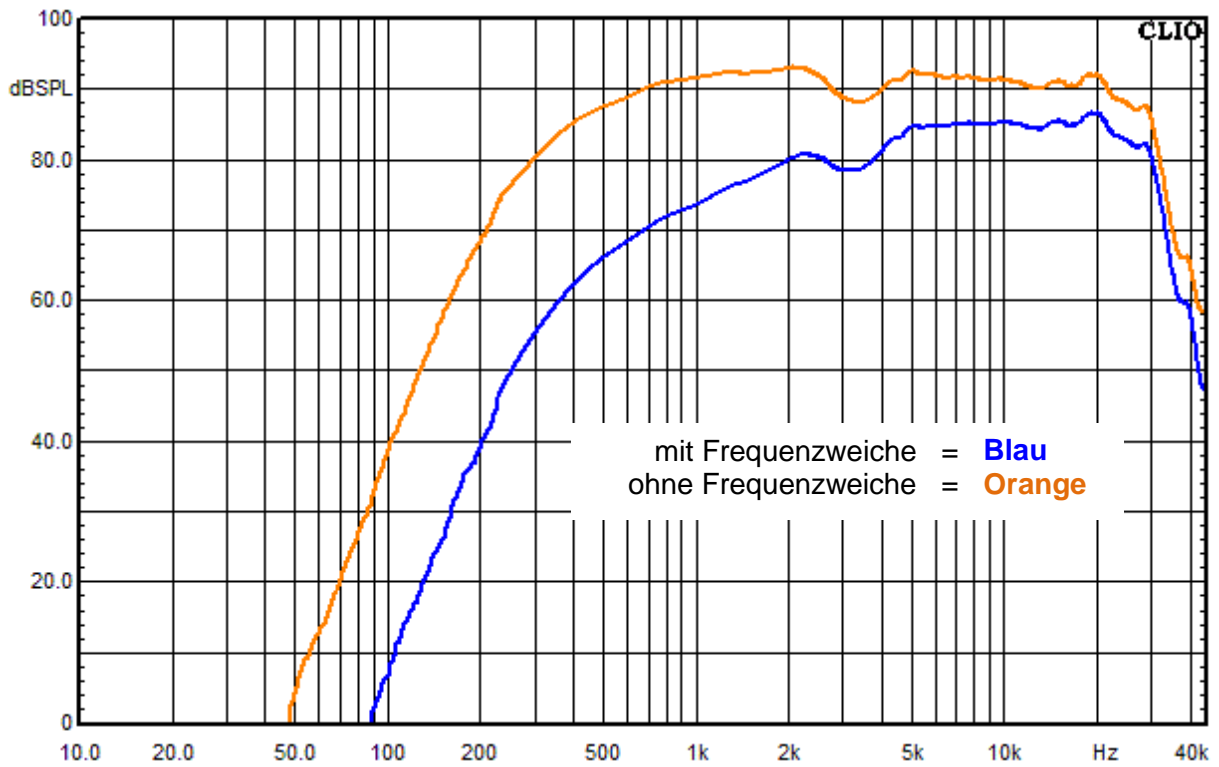
Cursa Frequenzgang vom Tieftöner mit Saugkreis



Der Saugkreis (blaues Kästchen) begradigt die Flanke vom Tieftöner. Die Absenkung sorgt für einen homogenen Übergang zwischen Hochtöner und Tieftöner.

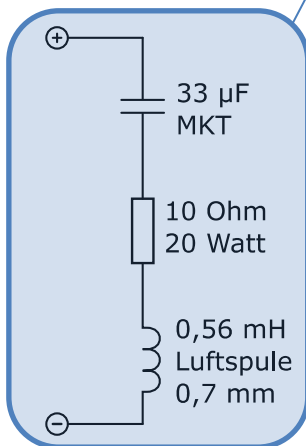
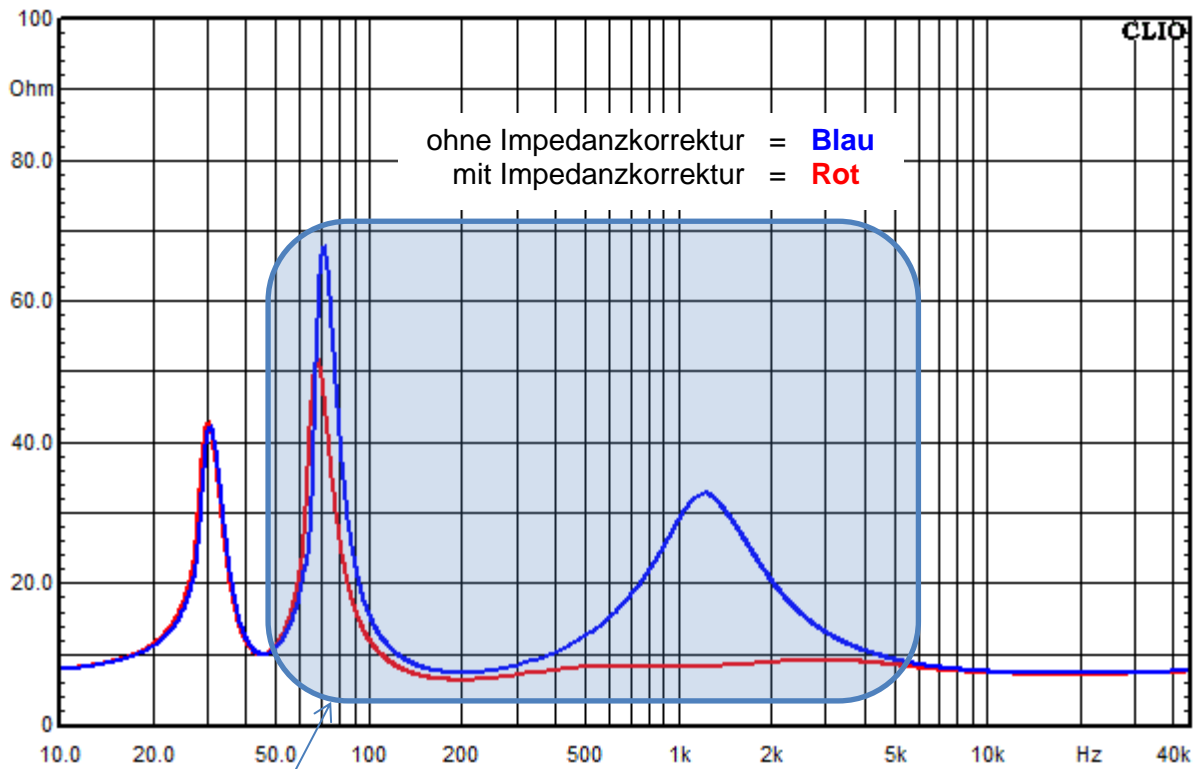


Cursa Frequenzgang vom Hochtöner





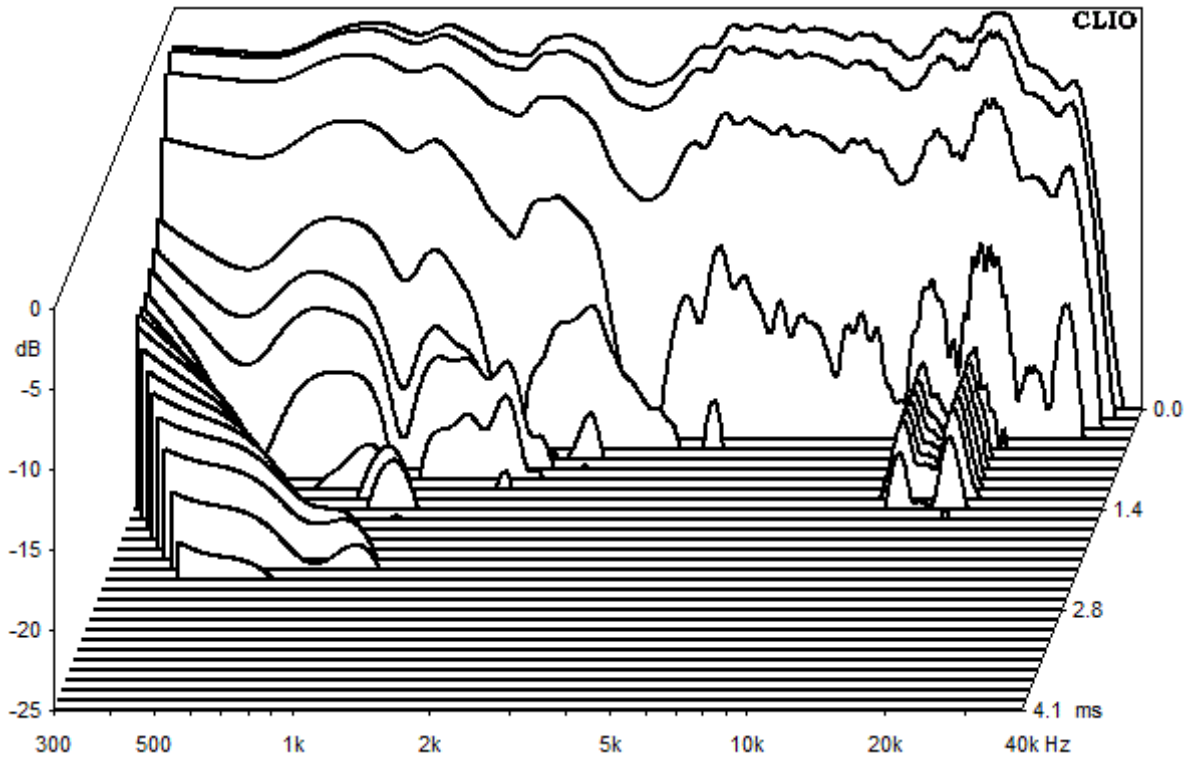
Cursa Impedanz-Frequenzgang



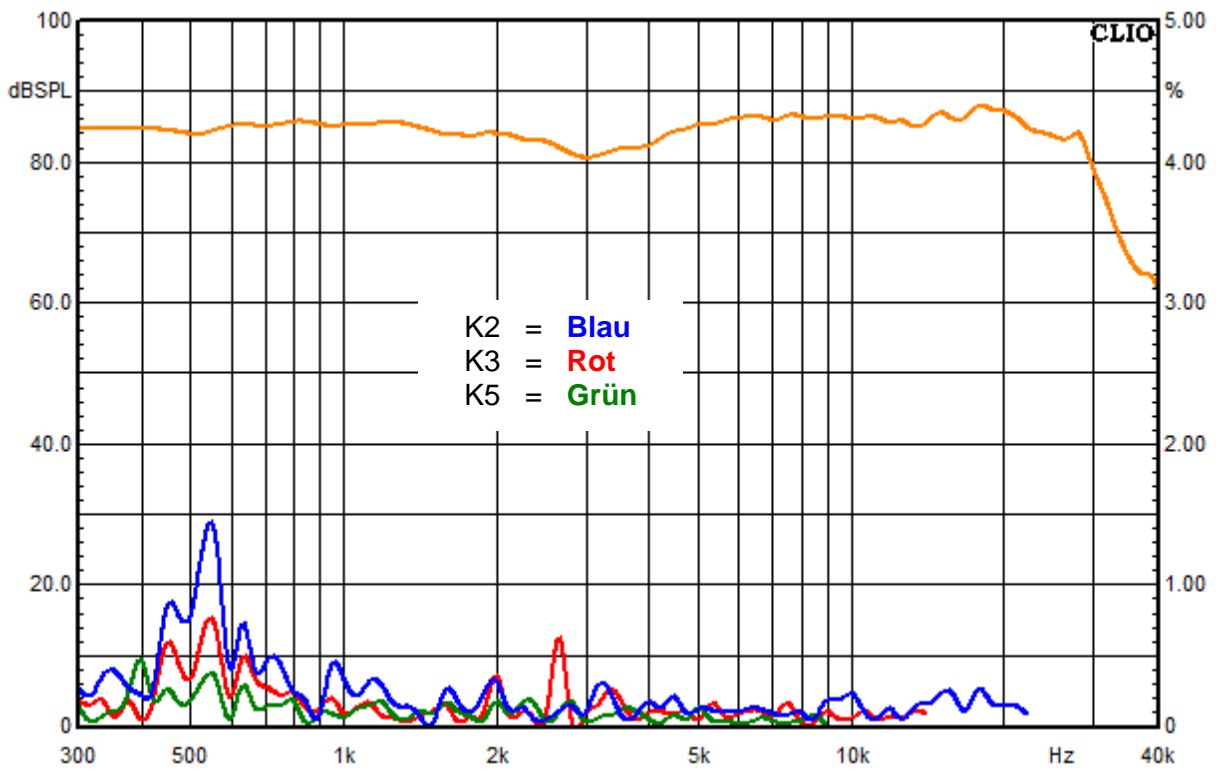
Die Impedanzkorrektur braucht man nur für Röhrenverstärker.



Cursa Wasserfallspektrum

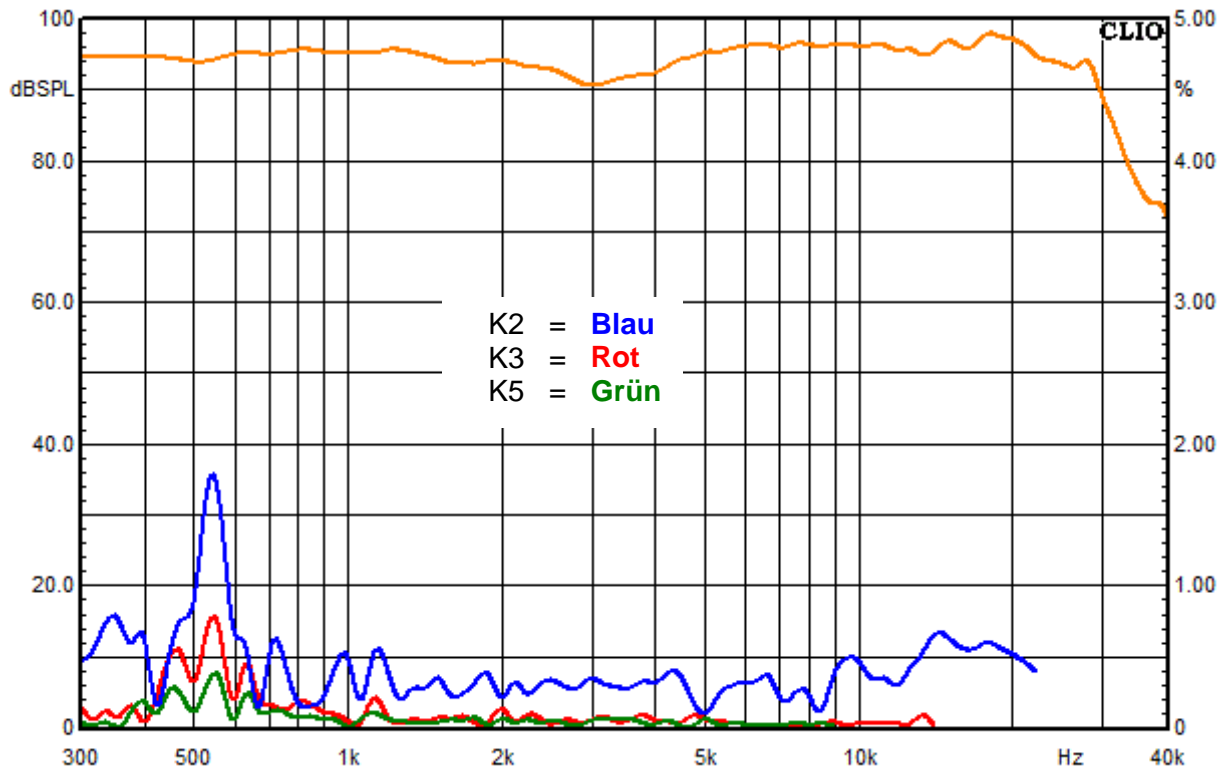


Cursa Klirrfaktor-Frequenzgänge 85 dB mittlerem Schalldruckpegel





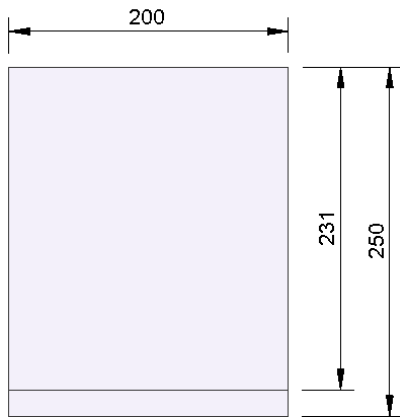
Cursa Klirrfaktor-Frequenzgänge 95 dB mittlerem Schalldruckpegel



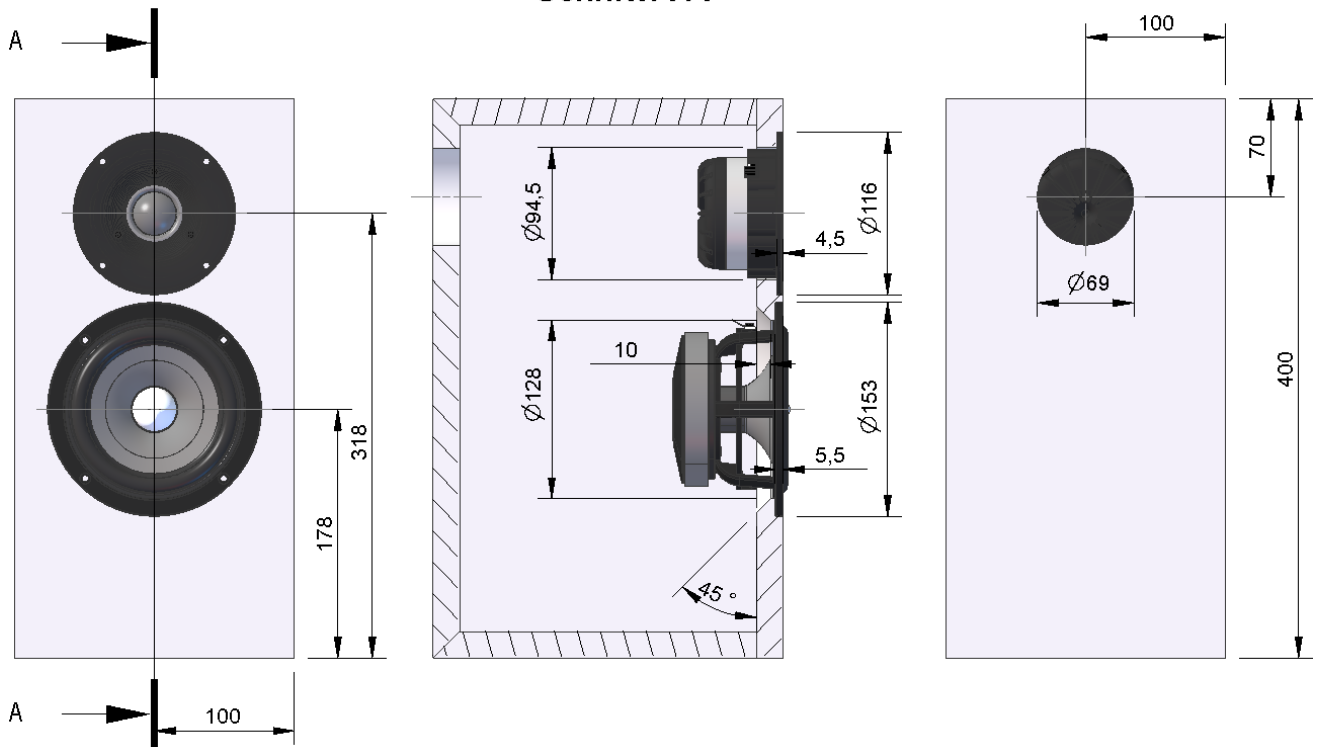
Auch bei höheren Pegeln steigen die Verzerrungen oberhalb von 600 Hz nicht über 1%. Zwischen 1.500 Hz und 9.000 Hz bleiben die Verzerrungen auch bei 95 dB unter 0,5 %. Die Cursa ist somit auch für höhere Lautstärken geeignet. Der Anstieg von K2 über 5 kHz ist typisch für Hochtöner mit Waveguide.



Technische Zeichnung und Stückliste Cursa

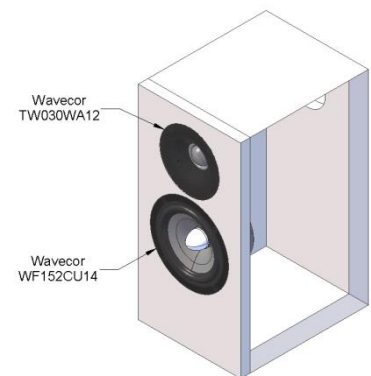


Schnitt A-A



Teil Name	Anzahl	Abmessung in mm
Cursa Boden	2	231 x 200 x 19
Cursa Front	1	400 x 200 x 19
Cursa Rückwand	1	400 x 200 x 19
Cursa Seitenteil	2	400 x 231 x 19

Bitte achten Sie auf die Abmessungen wenn Sie nicht mit Gehrungen arbeiten.



Aufbauanleitung Cursa

Der Aufbau vom Lautsprecher Cursa ist sehr einfach. Sie benötigen für die Montage lediglich:

- den Holzzuschnitt aus der Stückliste oder den Holzbausatz von BucherBoxen
- Holzkaltleim (Holzkaltleim D3 oder D4)
- eine Stichsäge (und eine Fräse)
- einen LötKolben
- unseren Bausatz Cursa

Wir zeigen Ihnen Schritt für Schritt, wie einfach die Cursa zusammengebaut werden kann.

Schritt 1



Die Front auf die Arbeitsfläche legen und von Staub und Schmutz befreien.

D3-Leim ist für den Innenbereich und D4-Holzkaltleim wird für den Außenbereich verwendet. Auch PU-Leim kann für die Montage verwendet werden. PU-Leim bindet schneller ab und quillt auf. Somit können schlecht geschnittene Teile leichter verbaut werden.

Schritt 2



Den Boden mit Leim bestreichen und einkleben.

Bitte messen Sie immer alle Teile beim Einbauen nach. Auch die Dicke von einer MDF-Platte kann um 10 % abweichen. In Zahlen bedeutet das, dass eine 19 mm-Platte fast 21 mm stark sein kann. Bei zwei Seitenteilen ergibt das eine Toleranz von 4 mm. Damit Tieftöner und Hochtöner zum Schluss auch mittig in der Box liegen, ist ein genaues Positionieren der Einzelteile dringend erforderlich.



Schritt 3



Die Seitenwand anpassen und einkleben.

Schritt 4



Den zweiten Boden anpassen und einkleben.



Schritt 5



Das zweite Seitenteil ausrichten und einkleben.

Schritt 6



Die Rückwand ausrichten und einkleben.
Positionierung und Art der Anschlüsse
sind individuell zu bestimmen.

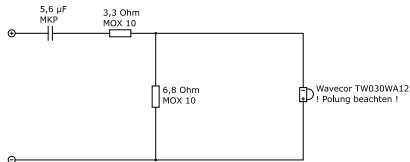
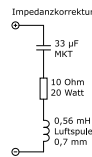
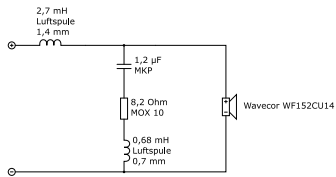
Schritt 7



Das Gehäuse vorbereiten zum Lackieren
oder Furnieren.



Schritt 8 Frequenzweiche



Nachdem das Gehäuse fertig ist, können jetzt die Polklemmen und die Frequenzweiche verkabelt und eingebaut werden.

Schritt 9 Dämmung



Rückwand, Seitenteile, Boden und Deckel werden mit Bondum 800 ausgekleidet. Der Bereich für die Befestigung der Frequenzweiche wird frei gelassen. Zum Befestigen vom Bondum 800 an den Gehäusewänden sind z. B. ein Tacker, oder ein paar Heißkleberpunkte gut geeignet. Das Sonofil wird locker hinter dem Tieftöner verteilt.

Cursa



Wir wünschen Ihnen viel Spaß mit dem Lautsprecher Cursa.



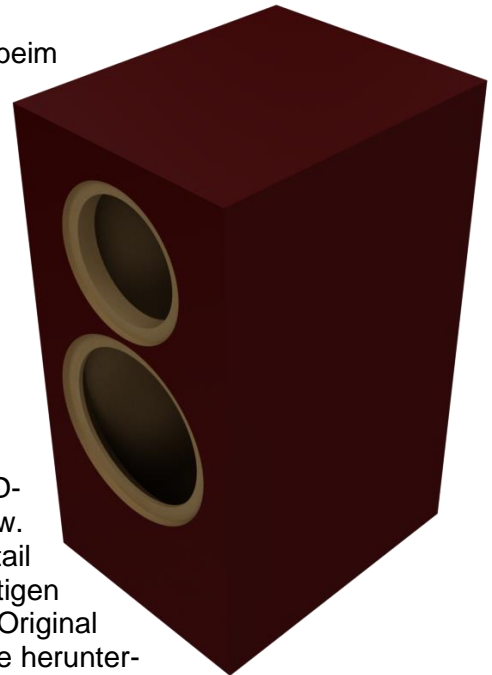
Die Cursa ist ein Lautsprecher mit geringem Platzbedarf und großem Klang. Die Cursa-Lautsprecher sind für Kino- und Stereo-Betrieb gleichermaßen gut geeignet. Gern können Sie Ihre Wünsche und Hinweise an daniel@lautsprechershop.de senden.

Wir vom Lautsprechershop-Team helfen Ihnen gern weiter beim Bau Ihrer Lautsprecher. Sie erreichen uns unter:

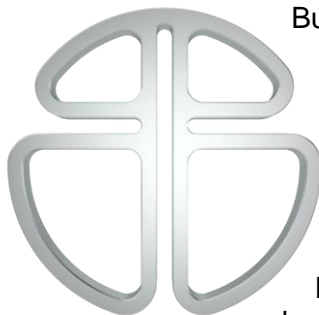
Telefon: +49 721 / 970 37 24
Fax: +49 721 / 970 37 25

Ansprechpartner und Email:

Dennis Frank dennis@lautsprechershop.de
Daniel Gattig daniel@lautsprechershop.de
Johannes Bucher info@bucherboxen.de



Auch für den Bauvorschlag Cursa haben wir Ihnen ein 3D-PDF erstellt. In diesem PDF können Sie jedes Teil ein- bzw. ausblenden und somit die Konstruktion der Cursa im Detail betrachten. Um ein 3D-PDF betrachten zu können, benötigen Sie den kostenlosen Adobe PDF-Reader (bitte nur das Original von Adobe verwenden), den Sie auf der Adobe-Internetseite herunterladen können.



BucherBoxen ist der Spezialist für Lautsprechergehäuse auf Kundenwunsch. Die Holzteile kann man für den Lautsprecher Cursa bei der Firma BucherBoxen auch direkt bestellen. Alle Teile werden für Sie individuell gefertigt und haben eine Lieferzeit von 4 bis 16 Tagen. Beim Bestellen der Lautsprechergehäuse werden Ihre persönlichen Daten an den Hersteller und Lieferanten BucherBoxen (Johannes Bucher) weiter geleitet:



BucherBoxen
Johannes Bucher
Bottenbach 3
77791 Berghaupten
Mobil: +49 179 90 46004
info@bucherboxen.de
USt-IdNr.: DE273980889

Mit dem Bestellen der Gehäuse bzw. Holzteile sind Sie mit der Übermittlung Ihrer persönlichen Daten an den Lieferanten, die Firma Johannes Bucher BucherBoxen einverstanden.

Wichtige Hinweise: Die hier wiedergegebenen Schaltungen und Verfahren werden ohne Rücksicht auf die Patentlage mitgeteilt. Sie sind nur für private Anwendungen bestimmt und dürfen nicht gewerblich angewandt werden. Bei gewerblicher Nutzung ist die Genehmigung möglicher Lizenzinhaber einzuholen. Die Beschreibung wurde mit großer Sorgfalt erstellt, dennoch sind Fehler nicht ausgeschlossen. Falls Sie solche entdecken, sind wir Ihnen für eine Mitteilung dankbar.