

## K 10E.2 – Platz sparender Gehäusesubwoofer von Helix



# Subwoofer praktisch gedacht

Ein Subwoofer soll heutzutage kompakt, praktisch und nicht zu teuer sein. Hat sich Helix gedacht und seine K-Subwooferserie um neue Gehäuse erweitert.

Bei Helix bilden die K-Subwoofer K 8W, K10W und K12W den Einstieg in die Tiefenwelt. Dabei handelt es sich nicht um Subwoofer für Anfänger, sondern bereits um ernst zu nehmende Woofer. Jetzt folgt Helix dem Trend zur Miniaturisierung. Erst dieses Jahr wurde die Serie um das kleine 8-Zoll-Modell erweitert und jetzt kommen neue Gehäuse hinzu. Als Beispiel haben wir den K 10E.2 zum Test, der, vergleicht man ihm

mit dem Standardgehäuse K 10E, noch praxisorientierter gemacht ist. Der K 10E.2 arbeitet nach dem Bassreflexprinzip und fällt ein paar Liter kleiner aus als bisher. Mit 18,5 Liter Innenvolumen ist er extrem kompakt für einen Zehnzöller. Außerdem ist die Schallwand nicht wie üblich die Gehäusefront, beim K 10E.2 ist der Woofer in den Boden eingebaut. Das Gehäuse ist zudem mit nur 19 Zentimetern Höhe schön flach gehalten,



Der 10er-Woofer der K-Serie kommt mit geschöpfter Papiermembran und doppelt vernähter Sicke

so dass sich die glattflächige Box im Kofferraum unauffällig klein macht und sich ohne weiteres beladen lässt, auch mit schweren Getränkeboxen. Die benötigte Fläche von 47 x 37 Zentimeter lässt den K 10E.2 auch in vollwertigen Reserveradmulden Platz nehmen. Ein weiteres Detail ist die steckbare



Der Woofer ist nach dem Downfireprinzip im Gehäuseboden untergebracht und durch ein Blechgitter zusätzlich geschützt.

Verbindung zum Verstärker. Einfach Stecker abziehen und der Subwoofer ist binnen Sekunden ausgebaut. Fertigungstechnisch braucht sich der K 01E.2 nicht zu verstecken. Der Filzbezug ist von guter Qualität und die Box ist solide aus MDF gebaut. Woofer und Anschlussdose sind versenkt eingefräst, die Woofermembran hat sogar trotz Downfire-Anordnung ein Schutzgitter bekommen. Der Bassreflexkanal aus Holz mündet unauffällig an einer Seite. Auch das Wooferchassis K 10W ist ein überaus solider Geselle. Er baut auf einem stabilen Blechkorb auf, der sehr gut belüftet ist. Die Membran gerät sehr schön stabil, sie besteht aus luftgetrocknetem Papier. Die 2 x 2 Ohm Schwingspule weist einen Durchmesser von 50 Millimetern auf – der optimale Wert für einen vernünftigen 10er-Woofer. Die Wickelhöhe beträgt 24 Millimeter und ermöglicht der Schwingeinheit einen linearen Hub von 8 Millimetern, womit der K 10W sehr konkurrenzfähig dasteht.

## Messungen und Sound

Die Parametermessungen ergeben einen Satz von Gesamtgüte 0,46, Äquivalentvolumen 25,6 l und Freiluftresonanz von 36 Hz – wieder einmal eine höchst vernünftige Auslegung ohne Extreme, die dem Woofer für den Einsatz in kompakten Bassreflexgehäusen prädestiniert. Im Gehäuse liefert der K 10E.2 eine Abstimmfrequenz des Reflexsystems von 43 Hz, was nicht übertrieben tief, dafür – man ahnt es schon – praxistauglich ist. Bis hierhin gibt es dann auch nutzbaren Pegel, wobei der Amplitudenverlauf nach unten sanft abfällt. Wer den K 10E.2 mit einem DSP bzw. DSP-Endstufe der hauseigenen Marken Helix oder Match betreibt, erhält dazu einen Abstimmungstipp, um diesen Abfall elektrisch zu kompensieren. Die Software DSP PC-Tool erlaubt benutzerdefinierte Filtergüten, so dass man einen Hochpass hoher Güte setzen kann, der einerseits als Subsonicfilter



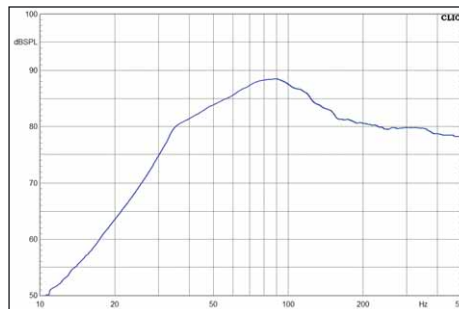
Mit 12,6 Zentimetern Einbautiefe passt der Woofer gerade so ins Gehäuse

## Fazit

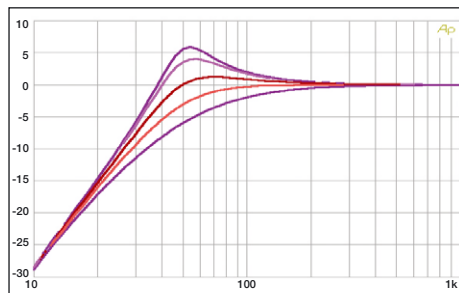
Mit dem K 10E.2 liefert Helix einen Gehäusesubwoofer ab, der sehr kompakt und praxisiert ausfällt, aber beim Sound keine Abstriche macht.

Elmar Michels

wirkt und durch ein Überschwingen dem Subwoofer an der unteren Grenzfrequenz einige Extra-dB beschert. Doch auch ohne elektronische Filterung gibt sich der K 10E.2 im Hörtest souverän. Er lässt keinesfalls den nötigen Druck vermissen und vermittelt ohne Probleme ein körperliches Basserleben. Mit seiner Spezialisierung auf die wichtigsten Bassfrequenzen mag er elektronische Infrashallattacken nicht so sehr, dafür brilliert er bei allem Anderen. Er spielt sauber bis in enorme Pegelregionen und meistert R'n'B-Beats genauso souverän wie Technobass. Auch anspruchsvolle Hörer kommen auf ihre Kosten, weil der Helix schön differenziert spielt und die einzelnen Töne von Bassläufen sauber auseinander hält. Abgesehen vom Sub-Tiefbass bietet der K 10E.2 eine ganz hervorragende Performance auf allerbestem Niveau.



Der K 10E.2 läuft bis zur Abstimmfrequenz von 43 Hz mit sanft abfallender Flanke. An 1 Watt gibt es durchschnittliche 87 dB.



Abstimmung der unteren Grenzfrequenz mit dem DSP PC-Tool: Ein Hochpassfilter wird auf die gewünschte Grenzfrequenz gesetzt und die Filtergüte in der Einstellung „self define“ erhöht. Je höher die Güte, umso größer das Überschwingen. Der Einstellbereich geht von 0,5 (flach) bis 1,9 (oberste Kurve). Die Einstellung 0,7 entspricht etwa Butterworth 12 dB.

## Helix K 10E.2

Preis	um 260 Euro
Vertrieb	Audiotec Fischer, Schmallenberg
Hotline	02972 9788 0
Internet	www.audiotec-fischer.com

## Bewertung

► Klang	50 %	1,1	■■■■■
Tiefgang	12,5 %	1,0	■■■■■
Druck	12,5 %	1,5	■■■■■
Sauberkeit	12,5 %	1,0	■■■■■
Dynamik	12,5 %	1,0	■■■■■
► Labor	30 %	1,7	■■■■■
Frequenzgang	10 %	1,5	■■■■■
Wirkungsgrad	10 %	2,0	■■■■■
Maximalpegel	10 %	1,5	■■■■■
► Verarbeitung	20 %	1,0	■■■■■

## Technische Daten

Korbdurchmesser	26,2 cm
Einbaudurchmesser	23,2 cm
Einbautiefe	12,6 cm
Magnetdurchmesser	15,7 cm
Gehäusebreite	47,0 cm
Gehäusehöhe	19,0 cm
Gehäusetiefe	32/37 cm
Gewicht	11,7 kg
Nennimpedanz	2 x 2 Ohm
Gleichstromwiderstand Rdc	3,84 Ohm
Schwingspuleninduktivität Le	1,82 mH
Schwingspulendurchmesser	50 mm
Membranfläche	330 cm <sup>2</sup>
Resonanzfrequenz fs	36 Hz
mechanische Güte Qms	4,29
elektrische Güte Qes	0,51
Gesamtgüte Qts	0,46
Äquivalentvolumen Vas	25,6 l
Bewegte Masse Mms	114,2 g
Rms	6,07 kg/s
Cms	0,17 mm/N
B x l	13,01 Tm
Schalldruck 1 W, 1 m	87 dB
Leistungsempfehlung	200 – 500 W
Testgehäuse	BR 18,5 l
Reflexkanal (d x l)	42cm <sup>2</sup> x 25 cm

## Helix K 10E.2

**Oberklasse 1,3**

**CAR & HiFi** 5/21

Preis/Leistung: sehr gut

„Super Sound in praxisiertester Verpackung“