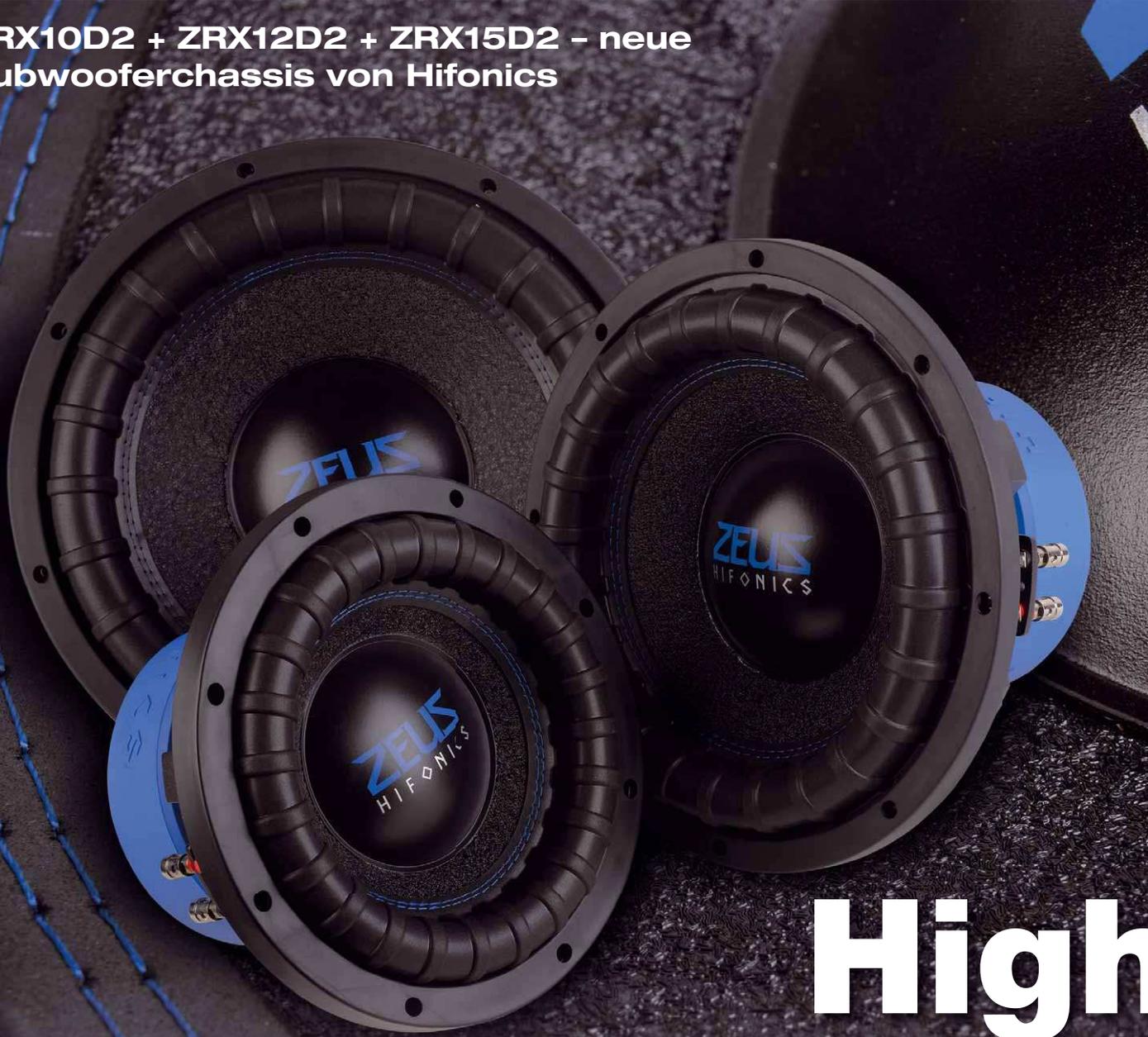


## ZRX10D2 + ZRX12D2 + ZRX15D2 – neue Subwooferchassis von Hifonics



# High Performance

► Hifonics Zeus steht seit Jahrzehnten für beste Premium-Performance, egal, ob es sich um Verstärker oder Subwoofer handelt. Wir sind gespannt auf die brandneue Generation ZRX-Subs.

Bei seiner wichtigsten Serie Zeus geht Hifonics immer in die Vollen. Hier wird an nichts gespart und stattdessen erdbebenfeste Solidität geboten. Die ZRX-Endstufen kennen wir bereits als traditionelle Verstärker mit jeder Menge Leistung und wertigem Aufbau. Passend dazu kommen jetzt die ZRX-Woofers daher. Vor uns steht eine ganze Subwooferflöte, und auch bei diesen haben wir recht

traditionelle Geräte vor uns, die nicht mit Gewicht oder Einbautiefe geizen. Man sieht ihnen vielmehr an, dass sie auf Output gebürstet sind. Das ZRX-Lineup kann dabei nur als komplett bezeichnet werden. Es fängt an bei den heutzutage wichtigen Miniwoofers von 6,5 und 8 Zoll Nenndurchmesser, doch natürlich sind auch größere Woofers lieferbar. Heute testen wir die Modelle ZRX10D2,

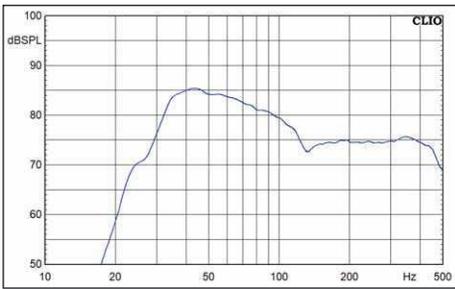
ZRX12D2 und ZRX15D2 in den Größen 10, 12 und 15 Zoll bzw. 25, 30 und 38 Zentimeter. Die ZRX-Serie kommt generell als D2, das heißt, die Woofers sind mit einer vielseitigen 2 x 2-Ohm-Doppelschwingspule ausgerüstet. So lassen sie sich an kleinen und mittleren Bassendstufen genauso benutzen wie an kräftigen Zwei- oder Vierkanalverstärkern. Und wer einen 1-Ohm-stabilen Monoblock besitzt, kann gerade mit den größeren Modellen gehörig auf den Putz hauen. Dafür sorgen die riesigen Schwingspulendurchmesser von 3 Zoll oder 76 Millimeter, die in Verbindung



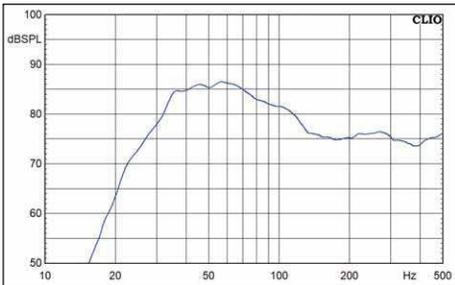
Die ZRX-Woofers sind echte Boliden geworden, hier geht es nur um Performance und nicht um Flachbauweise für versteckten Einbau

mit 35 und 40 Millimetern Wickelhöhe des vierlagig gewickelten Kupferdrahts enorme Belastbarkeitsreserven bieten. Die Antriebe von ZRX10 und ZRX12 sind identisch, beide besitzen bereits je zwei fette Ferritringe. Für den schweren 15er musste es noch etwas mehr sein, er bekam nochmals mehr Magnet und eine dickere Polplatte von 15 Millimeter Stärke spendiert. Alle drei Woofer haben 50 Millimeter Platz im Korb oder mechanischen Hub. Der lineare Hub oder Schwingspulenüberhang beträgt ebenfalls einheitlich stol-

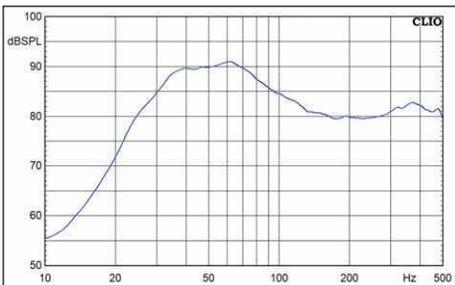
ze 12,5 Millimeter. Zur Kühlung sind nicht nur großzügige Hinterlüftungsöffnungen und Polkernbohrungen vorhanden, es gibt zusätzlich kranzförmige Bohrungen in den unteren Polplatten. Ebenfalls dick aufgetragen wird bei den Membranen und deren Aufhängungen. Zum Einsatz kommt erwartungsgemäß luftgetrocknetes Papier in ordentlicher Materialstärke. Die Dustcaps bestehen aus Polypropylen und auch auf den Membranvorderseiten finden wir einen Kunststoffüberzug, der die Membranen luftdicht und wasserfest macht. Sehr auffällig sind die neuen Sicken. Diese sind nicht nur doppelt mit den Membranen vernäht, ihr recht hohes Profil und die Rippen sorgen für lineares Arbeiten bis zur maximalen Auslenkung. Gefertigt sind sie aus Schaumstoff, der der Membranbewegung weniger Widerstand entgegengesetzt als Gummi in der erforderlichen Stärke und so ein dBchen Schalldruck herauskitzelt.



**Hifonics ZRX10D2:** Bereits der kleine ZRX10D2 liefert eine untere Grenzfrequenz von knapp 35 Hz. An einem Watt kommen jedoch nur 85 dB ans Mikro



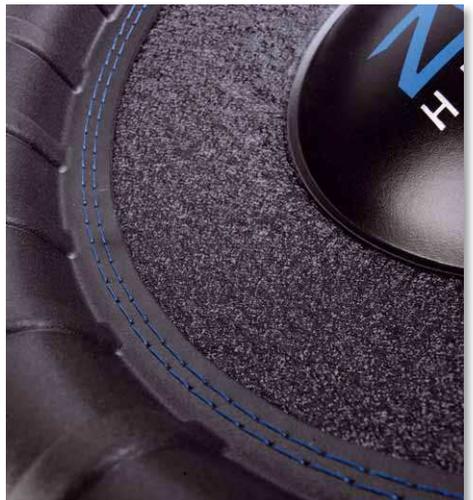
**Hifonics ZRX12D2:** Der Zwölfer ZRX12D2 schafft durchschnittliche 86 dB, er spielt jedoch in unserer Abstimmung nicht tiefer als der 10er



**Hifonics ZRX15D2:** Der ZRX15D2 liefert im relativ kompakten Gehäuse mit 90 dB jede Menge Schalldruck, einen Tick tiefer als bei den kleineren Modellen geht's auch

## Messungen und Sound

In unserem Messlabor fühlen wir den ZRX erst einmal gründlich auf den Zahn. Die Freiluftresonanzen liegen trotz der dicken Spulen und damit entsprechend schweren Schwingeinheiten nicht übertrieben niedrig. Grund sind die harten Aufhängungen mit jeweils doppelten Zentrierspinnen. Die 10er- und 12er-Modelle brauchen dennoch nicht weniger Gehäusevolumen als normal, weil die Güten recht hoch liegen. Der 15er zeigt eine andere Charakteristik, ihm verschafft sein zusätzliches Magnetmaterial bei gleicher Schwingspule ein Häppchen mehr Antriebs-



Die Membranvorderseite ist kunststoffbeschichtet, die doppelte Naht stabilisiert die Verbindung zur Schaumsicke mit hohem Profil

kraft, sodass er für seine Größe mit sehr kompakten Gehäusen auskommt. So läuft der ZRX15 in geschlossenen Boxen bereits in weniger als 40 Litern richtig gut. Kleiner geht's auch beim mittleren Bruder ZRX12 nicht wirklich, da sonst der Tiefbass fehlt. Wie alle ZRX läuft der kleine ZRX10 hervorragend in Reflexgehäusen, hier erzielt er ähnliche Tiefbassausbeute wie seine großen Brüder. Das Volumenspektrum in ventilierten Kisten reicht beim 10er von 40 bis 55 Liter, beim 12er sind es 55 bis 70 Liter. Der ZRX15 lässt sich bereits ab 70 Litern in der Reflexbox einsetzen, nach oben endet der vernünftige Bereich bei 100 Litern. Bereits der in 42,5 Litern geparkte ZRX10 zeigt in Sachen Tiefgang, dass auch ein 25er-Subwoofer durchaus untenrum grollen kann. Auch fette Synthibässe gibt er mit Tiefe und Präzision wieder. Er klingt füllig, jedoch nicht übertrieben fett und hat auch mit schnellen Bassläufen keinerlei Probleme. Der ZRX12 läuft mit ganz ähnlicher Charakteristik wie der 10er. Auch er spielt im Tiefbass souverän und versucht sich auch gerne an knackigen Bassdrums. Der Unterschied zum ZRX10 ist eher gefühlt als gehört. Der Druck aufs Brustbein wird etwas größer und auch insgesamt ist der Druckaufbau im Auto ein Stück fetter. Für fette Begeisterung sorgt der ZRX15, der für Bassfans überall eine spürbare Schippe drauflegt. Er glänzt bei Tiefbässen mit sauberem Spiel bis in untere Register, drückt im Mittelbass infernalisches auf's Zwerchfell und schwingt sich zu Pegeln auf, die eindeutig im ungesunden Bereich liegen. Dabei lässt er sich jedoch glücklicherweise nicht dazu hinreißen, unsauber zu spielen. Zwar erreicht er nicht die Dynamik seiner kleineren Brüder, doch er ist absolut SQ-tauglich.

**Fazit**

Ist am Ende wieder einmal der Zwölfzöller die beste Wahl? In diesem Fall nicht unbedingt. Zwar kann er als Allrounder alles gleichermaßen gut, doch sowohl der kleine als auch der große Bruder sind bessere Spezialisten. So gesehen wie immer: Für jeden ist der richtige ZRX dabei.

Elmar Michels



Von unten erkennt man die dicke luftgetrocknete Membranstruktur und die Sicke mit ihren radialen Rippen

Die Flachbandlitzen der Doppelschwingspule sind auf die doppelte Zentrierspinne genäht



**Subwoofer**

	Hifonics ZRX10D2	Hifonics ZRX12D2	Hifonics ZRX15D2
Vertrieb	Audio Design	Audio Design	Audio Design
Hotline	07253 9465-0	07253 9465-0	07253 9465-0
Internet	www.audiodesign.de	www.audiodesign.de	www.audiodesign.de
<b>Klang</b>	50 %	1,0	1,1
Tiefgang	12,5 %	1,0	1,0
Druck	12,5 %	1,0	0,5
Sauberkeit	12,5 %	1,0	1,5
Dynamik	12,5 %	1,0	1,5
<b>Labor</b>	30 %	1,8	1,7
Frequenzgang	20 %	1,5	1,5
Wirkungsgrad	5 %	3,0	2,5
Maximalpegel	5 %	1,0	0,5
<b>Verarbeitung</b>	20 %	1,0	1,0

**Technische Daten**

	Hifonics ZRX10D2	Hifonics ZRX12D2	Hifonics ZRX15D2
Korbdurchmesser	27,4 cm	32,6 cm	39,4 cm
Einbaudurchmesser	24,0 cm	28,2 cm	35,2 cm
Einbautiefe	16,6 cm	18,6 cm	20,1 cm
Magnetdurchmesser	17,0 cm	17,0 cm	19,0 cm
Gewicht	10,8 kg	11,4 kg	15,4 kg
Nennimpedanz	2 x 2 Ohm	2 x 2 Ohm	2 x 2 Ohm
Gleichstromwiderstand Rdc	4,07 Ohm	4,01 Ohm	4,08 Ohm
Schwingspuleninduktivität Le	3,21 mH	3,19 mH	3,58 mH
Schwingspulendurchmesser	76 mm	76 mm	76 mm
Membranfläche	314 cm <sup>2</sup>	483 cm <sup>2</sup>	755 cm <sup>2</sup>
Resonanzfrequenz fs	34 Hz	32 Hz	28 Hz
mechanische Güte Qms	6,23	6,33	5,58
elektrische Güte Qes	0,60	0,68	0,44
Gesamtgüte Qts	0,55	0,61	0,41
Äquivalentvolumen Vas	12,2 l	26,6 l	66,5 l
Bewegte Masse Mms	153 g	301 g	392 g
Rms	8,57 kg/s	9,58 kg/s	12,27 kg/s
Cms	0,09 mm/N	0,08 mm/N	0,08 mm/N
B x l	19,01 Tm	18,95 Tm	25,09 Tm
Schalldruck 1 W, 1 m	85 dB	86 dB	90 dB
Leistungsempfehlung	300 – 800 W	300 – 1200 W	300 – 1200 W
Testgehäuse	BR 42,5 l	BR 60 l	BR 85 l
Reflexkanal (d x l)	10 x 35 cm	10 x 27 cm	2 x (10 x 33 cm)

**Bewertung**

	um 240 Euro	um 280 Euro	um 350 Euro
Preis	1,0	1,1	1,1
Klang	40 %	1,1	1,1
Labor	30 %	1,7	1,3
Verarbeitung	20 %	1,0	1,0
Preis/Leistung	hervorragend	hervorragend	hervorragend

	Abs. Spitzenklasse	Abs. Spitzenklasse	Abs. Spitzenklasse
<b>CAR &amp; HiFi</b>	<b>Spitzenklasse</b>	<b>Spitzenklasse</b>	<b>Spitzenklasse</b>
Ausgabe 1/2020	Oberklasse	Oberklasse	Oberklasse
	Einstiegsklasse	Einstiegsklasse	Einstiegsklasse
<b>Note</b>	<b>1,2</b>	<b>1,3</b>	<b>1,1</b>

„Premiumbass mit Topperformance.“