

## Hifonics ZSO6.2/ZSX6.2 – Speziallautsprecher für 8 Fahrzeugmarken



# Für viele Fahrzeuge

► Mit den Zweiwegesystemen ZSX6.2 und ZSO6.2 erreichen uns zwei interessante Fahrzeuglautsprecher, die zusammen eine Vielzahl von Fahrzeugtypen abdecken. Grund genug, ihnen auf den Zahn zu fühlen.

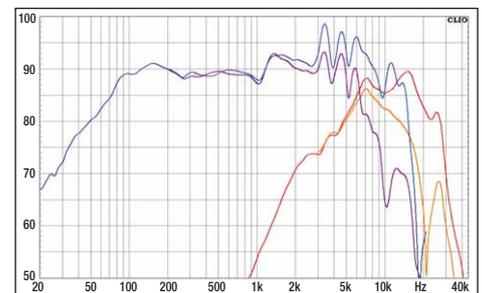
Bei Hifonics Lautsprechern ist ZS die günstigere der beiden Unterserien in der Top-Serie Zeus. Von den ZS Lautsprechern mit DIN Korb sind die Fahrzeuglautsprecher abgeleitet, denen Hifonics bis jetzt eher wenig Aufmerksamkeit zuwandte. Gerade einmal ein BMW System mit Namen ZSB ist erhältlich, ansonsten gibt es nichts. Das ändert sich ge-

rade, und zwar auf interessante Weise. Denn Hifonics versucht nicht, mit VW oder Mercedes da nachzulegen, wo alle anderen bereits Lautsprecher im Angebot haben, vielmehr kommt jetzt mit dem ZSO ein Opel System, von denen es noch nicht so viele gibt. Ein Blick in die Kompatibilitätsliste zeigt 6 Modelle mit Baujahren ungefähr zwischen 2010

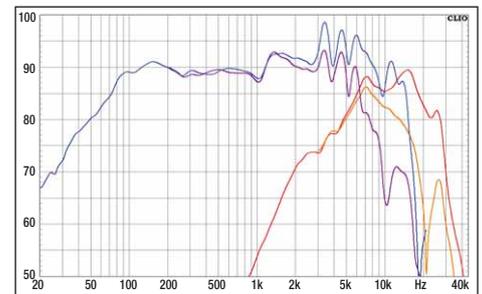


Der Opel Korb wird eingehängt und mit einer Schraube gesichert, der Fiat/Dacia Korb kommt mit Dreipunktbefestigung

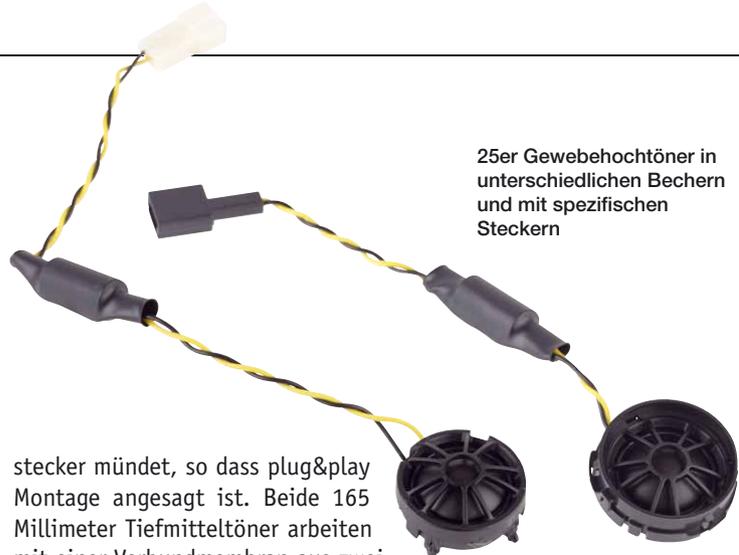
und 2019, davon dürften ein Menge noch herumfahren. Das ZSO6.2 kommt im Doppeltest mit dem ZSX6.2, das nach Hifonics Nomenklatur in Fahrzeuge der Marke X... passt. Grund ist, dass das ZSX in einen ganzen Haufen Marken passt und damit so etwas wie ein universelles spezifisches System ist. Citroen, Ford, Fiat, Dacia, Iveco, Nissan, Opel und Peugeot stehen in der Liste, für exakte Info wie immer bitte beim Händler oder bei Hifonics nachsehen. Darunter sind auch Hochkaräter wie die als Camper beliebten Ducato III nebst Jumper/Boxer Ablegern, was das ZSX zu einem hochinteressanten System am Markt macht. Unsere beiden ZSO6.2 und ZSX6.2 sind Zwillinge und technisch mehr oder weniger identisch. Sie haben gleiche Membranen, Sicken und Antriebe, nur die Fahrzeugausstattung unterscheidet die Opel von der X-Variante. Die Hochtöner sind beide 25 Millimeter Gewebekalotten mit Neodym magnet, die in kompakten Kunststoffgehäusen sitzen, die die jeweiligen Clips bzw. Nasen zum Einklinken in die Originalplätze aufweisen. Beide haben als Frequenzweiche einen kleinen Folienkondensator im Anschlusskabel, das wieder in einen Fahrzeug-



Der Tieftöner leistet sich kleinere Resonanzen ab 3,4 kHz, die jedoch alle sehr schwach ausgeprägt sind und keinen erhöhten Klirr verursachen



Der Hochtöner glänzt nicht gerade mit Breitbandigkeit, oberhalb von 15 kHz lässt der Schalldruck rapide nach



25er Gewebehohtöner in unterschiedlichen Bechern und mit spezifischen Steckern

stecker mündet, so dass plug&play Montage angesagt ist. Beide 165 Millimeter Tiefmitteltöner arbeiten mit einer Verbundmembran aus zwei dünnen Kunststoffschichten, in deren Mitte eine Wabenstruktur eingearbeitet ist. Dadurch erhofft man sich, eventuelle Resonanzen aufzubrechen und, was auf jeden Fall gelingt, die Membran leicht und stabil zu machen. In der Mitte finden wir eine Gummidustcap, die keine Stabilität bringt, sondern wie die Gummisicke eher dämpfen soll. Die antriebe sind standardmäßig mit 25 Millimeter Schwingspulen ausgestattet und glänzen buchstäblich mit ihrem Finish. Die Polplatten sind sauber bearbeitet und verchromt, die obere ist geplant, so dass sie satt am Ferritring anliegt. Der Grund für den stark unterschiedlichen Auftritt der Tiefmitteltöner ist in den Kunststoffkörpern zu suchen. Bei Opel wird dieser nur mit einer Schraube fixiert, nachdem er mit einer breiten Nase in seine Halterung eingehängt wird. Die ZSX Variante wird dagegen klassisch mit drei Schrauben befestigt.

## Messungen und Sound

Vor dem Messmikrofon macht der 25 Millimeter Hochtöner eine passable Figur. Eine unglaublich hohe Grenzfrequenz ist nicht sein Ding, doch wie es sich für eine Gewebemembran gehört, liegen auch beim Hifonics die Verzerrungen niedrig. Beim Tiefmitteltöner hat sich der Aufwand mit der Sandwichmembran auf jeden Fall gelohnt. Zwar läuft der 16er im Amplitudengang nicht perfekt, ab 3,4 sind kammfilterähnliche Resonanzen zu sehen, doch unter Winkel klingen diese schnell ab. Sehr schön ist das Klirrverhalten, wo der Töner sich von seiner besten Seite zeigt. Über den gesamten Frequenzbereich gibt es nur minimal Verzerrungen, und auch bei erhöhtem Pegel ufert es nicht aus. Klanglich präsentieren sich ZS06.2 und ZSX6.2 sehr schön ausbalanciert. Es gibt knackige Bässe, die zwar nicht sehr tief, aber durchaus substanzvoll ausfallen. Obenrum klingt es angenehm seidig, der Hochtöner tut genau das, was er tun soll. Die räumliche Wiedergabe gerät großzügig und luftig. Das Beste ist jedoch, dass es nie langweilig klingt, die Hifonics Systeme verlieren nie den Biss, der dafür sorgt, dass die Musik lebendig wirkt und die Stimmung rüberkommt.



In den beiden Kunststoffkörpern steckt die gleiche Technik mit sauber gefertigten Antrieben

## Fazit

Mit ZS06.2 und ZSX6.2 hat Hifonics ein Zwillingsspaar Fahrzeuglautsprecher geschaffen, das eine ganze Reihe Fahrzeugbesitzer glücklich machen kann. Die Performance gerät grundsolide, und das bei Preisen, die sich sehen lassen können.

Elmar Michels



Lautsprecher	Hifonics ZSX6.2	Hifonics ZS06.2
Preis	um 230 Euro	um 230 Euro
Vertrieb	Audio Design Kronau	Audio Design Kronau
Hotline	07253 9465-0	07253 9465-0
Internet:	www.hifonics.de	www.hifonics.de

## Bewertung

Kategorie	Prozent	ZSX6.2	ZS06.2
Klang	55 %	1,2	1,2
Bassfundament	11 %	1,5	1,5
Neutralität	11 %	1,5	1,5
Transparenz	11 %	1,0	1,0
Räumlichkeit	11 %	1,0	1,0
Dynamik	11 %	1,0	1,0
Labor	30 %	1,3	1,3
Frequenzgang	10 %	1,5	1,5
Maximalpegel	10 %	1,5	1,5
Verzerrungen	10 %	1,0	1,0
Praxis	15 %	1,3	1,3
Einbau	5 %	1,0	1,0
Frequenzweiche	5 %	2,0	2,0
Verarbeitung	5 %	1,0	1,0

## Technische Daten

Nenndurchmesser TT	165 mm	165 mm
Einbautiefe mit Ring	45 mm	40 mm
Magnetch Durchmesser	80 mm	80 mm
Membran HT	25 mm	25 mm
Gehäuse HT	38 mm	43 mm
Flankensteilheit TT/HT	-/6 dB	-/6 dB
Hochtenschutz	-	-
Pegelanpassung HT	-	-
passend für*	Fiat, Dacia, Opel u.a.	Opel
Sonstiges	-	-
Nennimpedanz	4 Ohm	4 Ohm
Gleichstromwiderstand Rdc	3,20 Ohm	3,20 Ohm
Schwingspuleninduktivität Le	0,21 mH	0,21 mH
Schwingspulendurchmesser	25 mm	25 mm
Membranfläche Sd	139 cm <sup>2</sup>	139 cm <sup>2</sup>
Resonanzfrequenz fs	86 Hz	86 Hz
mechanische Güte Qms	5,34	5,34
elektrische Güte Qes	1,03	1,03
Gesamtgüte Qts	0,86	0,86
Äquivalentvolumen Vas	7,9 l	7,9 l
Bewegte Masse Mms	11,7 g	11,7 g
Rms	1,18 kg/s	1,18 kg/s
Cms	0,29 mm/N	0,29 mm/N
B*I	4,42 Tm	4,42 Tm
Schalldruck 2 V, 1 m	89 dB	89 dB
Leistungsempfehlung	30 - 100 W	30 - 100 W



„Richtig gute Fahrzeuglautsprecher zum vertretbaren Preis.“