



Maxximus MXS12D2
von Hifonics

Nomen est omen

Die Maxximus-Serie kennzeichnet bei Hifonics die Referenzklasse, das obere Ende des Machbaren. Nachdem das in Deutschland gefertigte Edelkompo MX6.2 schon für Furore sorgte, schiebt Hifonics den entsprechenden Bass nach.

Der Maxximus wird in einer Holzkiste ausgeliefert, und das ist eine Gemeinheit! Man sieht nur die Membran und macht sich nämlich garantiert lächerlich, wenn man versucht, ihn aus der Box zu heben und nix passiert, weil er zu schwer ist. Das breite Grinsen der Umstehenden weicht dann aber Anerkennung und Staunen, wenn der dicke Woofer schließlich doch noch das Tageslicht erblickt. Das geht dann so weiter, egal wo man hinkommt. An diesem Woofer geht kein Kollege ohne Kommentar vorbei. Vom „Mörderteil“ über „Riesenoschi“ bis hin zum „Okolyt“ (neu gelernte Wörter will man schließlich auch benutzen!) ist alles dabei. Den ersten Rekord kann der Maxximus bereits beim Gang zur Waage für sich beanspruchen (meistkommentiertes Test-

gerät), auf der Waage gibts dann noch den schwersten (21,9 kg) 12“-Woofer dazu. Der Name Maxximus passt also. Die Materialschlacht nimmt ihren Anfang beim Antrieb. Hier sitzen gleich drei riesenhafte Ferritringe zwischen den Polplatten. Diese sind nicht wie bei einem reinen SPL-Woofer mehrere Zentimeter dick, aber doch ziemlich beeindruckend. Bei näherer Betrachtung wird klar, wofür das ganze Magnetmaterial benötigt wird. Die Schwingspule sitzt auf einem massiven 10-cm-Aluminiumrohr, entsprechend groß wird der Luftspalt, der das Magnetsystem füllen muss. Die Spule ist vierlagig aus Flachdraht gewickelt, und zwar aus richtig fettem. Das sieht nicht nur imposant aus, wenn 2 mm dicke Bänder um den oberarmdicken Träger greifen, das



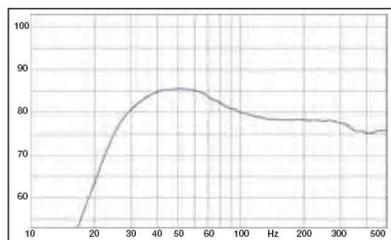
Der Korb des MXS ist vorbildlich belüftet. Das ist bei der extremen Luftverdrängung des Langhubers auch nötig



Das speziell auf den MXS zugeschnittene Reflexgehäuse kostet 110 Euro. Dafür gibt's schwere Verarbeitung mit gedoppelter Front und aufwendiger Stickerei

verpackt auch jede Menge Leistung! Der mit 58 mm ebenfalls imposant hohe Spulenwickel verschafft dem Maxximus 23 mm linearen Hub in jede Richtung, also mehr als das Doppelte eines bereits guten Woofers. Über die riesige Oberfläche kann massiv Wärme abgestrahlt werden. Das ist gut für die Belastbarkeit, denn ein Lautsprecher setzt weniger als 0,5 % der elektrischen Energie in Schall um – da kommt schon etwas Wärme zusammen. 1000 Watt sind für den Maxximus eine realistische Leistungsaufnahme, das entspricht einer kleinen Herdplatte.

Bei einem solchen Antrieb kann man sich vorstellen, welche Kräfte auf die arme Membran eines Hochleistungssubwoofers wirken. Es ist daher immens wichtig, dass die Membran entsprechend stabil ausfallen muss. Beim MXS besteht sie aus dem guten alten Papier, allerdings im Verbund mit einer Schicht aus Kevlargetewebe auf der Vorderseite. Es muss wohl nicht extra erwähnt werden, dass hier nicht an Material gespart wird. Was noch auffällt, ist der sehr steile Öffnungswinkel der Membran, der ebenfalls die Stabilität erhöht. Für die Aufhängungsteile stellt der ellenlange Hub des Woofers eine Herausforderung dar. Wenn linear 23 Millimeter gehen, muss mechanisch das Doppelte drin sein, und entsprechend heftig zieht die Membran an Sicke und Zentrierung. Dem haben die Konstrukteure Rechnung getragen, indem sie die Zentrierung möglichst breit gebaut haben; in der Tat hat die Spinne annähernd denselben Durchmesser wie die Membran. Durch die Baubreite wird die Biegebelastung der Spinne auf eine große Fläche



Passend zum Aussehen des Woofers türmt sich auch der Frequenzgang tiefbasslastig von 30 – 70 Hz zu einem bedrohlichen Gebirge

verteilt, das erhöht nicht nur die Überlebenschancen der Gewebespinne, sondern ermöglicht auch recht lineares Arbeiten, was wiederum dem Verzerrungsverhalten zugute kommt. Den Trick mit der

Breite kann das zweite Aufhängungsbauteil, die Sicke, nicht anwenden. Denn eine breite Sicke geht auf Kosten der Membranfläche und damit des Schalldrucks, daher sind die überbreiten Sicken Marke Motorrad Schlauch zu Recht aus der Mode gekommen. Stattdessen wird die für die großen Auslenkungen benötigte Bogenlänge des Bauteils durch die Höhe der Sicke gewonnen. Für die Haltbarkeit der Verbindung zur Membran ist diese zusätzlich zur Klebung doppelt vernäht.

Gehäuse

Direkt von Hifonics gibt es speziell für den MXS12D2 eine Bassreflexbox, die wir gleich mitgetestet haben. Dennoch sei kurz erwähnt, dass der MXS sich auch in kleinen geschlossenen Gehäusen von 30 – 40 Litern wohlfühlt (-3 dB um 45 Hz). Bassreflex stellt den Idealfall für Tiefbassfetischisten dar. Die Reflexabstimmung liegt mit 30 Hz sehr tief, dementsprechend gibt es auch Schalldruck untenrum. Dafür sind gut 60 Liter Gehäuse auch nicht zu viel. Bei unseren Messungen stellte der Maxximus dann seinen nächsten Rekord auf, er erreichte unter den 30er-Woofern die höchsten Pegel, was gerade angesichts des Tiefgangs doppelt schwierig ist! Keine Rekorde gab's erwartungsgemäß beim Wirkungsgrad, hier ist der Dicke einfach durch das hohe Gewicht seiner massiv konstruierten Schwingspule samt Träger sowie seiner Membran gehandicapt.

Sound

Warm anziehen sollte man sich, wenn der MXS von der Leine gelassen wird. Schalldruck entsteht ja durch bewegte Luft, und deren Menge hängt vom Verschiebevolumen ab. Das ist der Hubraum der Membran, also das Produkt aus Fläche und Hub. Und davon hat der Maxximus jede Menge, was sich im Auto jederzeit nachfühlen lässt. Dann setzt es nämlich Haue auf Trommelfell. Naturschlagzeug kommt mächtig fett, aber so richtig Gas gibt der Hifonics erst bei tiefbasslastigem Sound. Dunkle Hip-Hop-Grooves werden derart druckvoll wiedergegeben, dass Fahrzeug und Besatzung feste durchgeschüttelt werden. Hier wird Bass nicht nur hörbar, sondern mit dem ganzen Körper aufgenommen. Mit audiophilem Musikhören hat das vielleicht wenig zu tun; wer sich jedoch bei der entsprechenden Musik heimisch fühlt, bekommt einfach den besten Subwoofer dafür.

Fazit

Tiefbassfreunde aufgepasst! Hier kommt der Woofer für maximalen Basspaß im Frequenzkeller. Etwas Endstufenleistung muss zwar vorhanden sein, aber dann gibt es erstklassige Gewitter im Auto.

Elmar Michels



Hifonics MXS12D2

Vertrieb		Audio Design	
		Kronau	
Hotline		07253 9465-0	
Internet		www.audiodesign.de	
Klang	50 %	1,3	■■■■■
Tiefgang	12,5 %	0,5	■■■■■
Druck	12,5 %	1,0	■■■■■
Sauberkeit	12,5 %	1,5	■■■■■
Dynamik	12,5 %	2,0	■■■■■
Labor	30 %	1,7	■■■■■
Frequenzgang	10 %	1,5	■■■■■
Wirkungsgrad	10 %	3,0	■■■■■
Maximalpegel	10 %	0,5	■■■■■
Verarbeitung	20 %	1,5	■■■■■

Technische Daten

Korbdurchmesser	31,4 cm
Einbaudurchmesser	28,0 cm
Einbautiefe	21,9 cm
Magnetdurchmesser	22,5 cm
Gewicht	21,9 kg
Nennimpedanz	2 x 2 Ohm
Gleichstromwiderstand Rdc	4,04 Ohm
Schwingspuleninduktivität Le	1,97 mH
Schwingspuleninduktivität Le	102 mm
Membranfläche	510,7 cm ²
Resonanzfrequenz fs	27,6 Hz
mechanische Güte Qms	2,72
elektrische Güte Qes	0,53
Gesamtgüte Qts	0,44
Äquivalentvolumen Vas	39,0 l
Bewegte Masse Mms	312,4 g
Rms	21,65 kg/s
Cms	0,11 mm/N
B x l	19,49 Tm
Schalldruck 1 W, 1 m	85 dB
Leistungsempfehlung	>750 W
Testgehäuse	61,5 l BR
Reflexkanal (d x l)	10 x 34 cm

Bewertung

Preis	um 500 Euro		
Klang	50 %	1,3	■■■■■
Labor	30 %	1,7	■■■■■
Praxis	20 %	1,5	■■■■■

Hifonics MXS12D2

Absolute Spitzenklasse
Preis/Leistung:
sehr gut

1,5

CAR & HIFI

Ausgabe 6/2009

"Bei Brachialgewalt, Tiefbass und Pegel macht der Maxximus seinem Namen alle Ehre"