

Force F 12 R – neuer SPL-Subwoofer von Eton

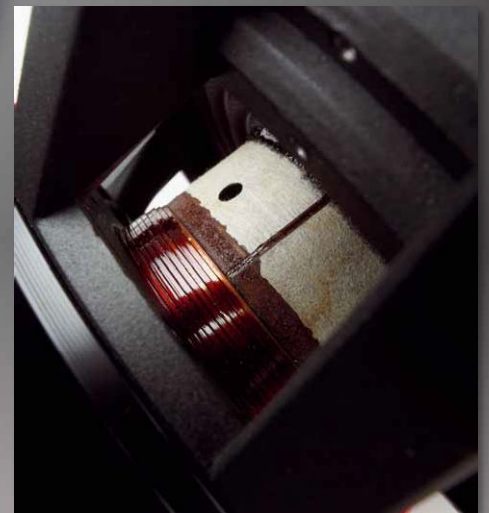
Bassverstärkung



► 2010 war es wie ein Paukenschlag. Eton baut jetzt SPL-Subwoofer. Offenbar mit großem Erfolg, denn hier kommen die neuen Force-R-Subwoofer.

Unter dem Label Force bietet Eton seit Jahren eine komplette Palette Subwoofer an, vom kleinen F 8 bis zum 15-Zoll-Brummer. Jetzt sind mit dem F 12 R und dem F 15 R die ersten beiden Chassis der neuen Serie am Start, und wie es aussieht, treten sie als Ergänzung zu den bisherigen Force-Woofern hinzu. Und zwar als Ergänzung nach oben, denn die R-Serie enthält noch einmal einen kräftigen Schuss mehr SPL-Power als die normalen F-Woofers. Optisch hat sich gar nicht so viel getan. Klar ist ein Force-Woofers gefährlich schwarz und beibehalten wurde auch die Optik der Membran. Diese besteht aus einem Verbund aus einer dicken Schicht luftgetrocknetem Papier, das auf der Vorderseite mit einem Kevlargewebe verstärkt ist – eine sehr vertrauenerweckende Angelegenheit. Eine Schaumstoffsicke übernimmt die Verbindung zum Korb aus Aluminium-Druckguss. Der Eton Korb gehört dabei nicht nur zu den beson-

ders schönen, sondern auch zu den besonders guten Vertretern seiner Zunft. Der Korb ist vollkommen offen konstruiert, unterhalb der Zentrierung gähnen riesige Fenster mit freiem Blick auf die Technik. Auch zwischen Zentrierung und Korbfansch ist reichlich Platz. Die dünnen Doppelstreben setzen der Luftbewegung nur einen minimalen Widerstand entgegen. Solch feine Technik ist eine Augenweide, besonders, wenn sie wie beim F 12 R nackig vor einem liegt. Der Blick fällt auf den armdicken Spulenträger aus Aluminium, der mit Löchern für Kühlluft versehen ist. Hier ist übrigens am offensichtlichsten, wie Eton die R-Serie aufgewertet hat. Der normale F 12 besitzt wie der F 15 „nur“ eine Dreizollschwingspule, während die R mit vollen 4 Zoll, also gut 10 Zentimetern Spulendurchmesser aufwarten. Die Spulen sind als 2 x 1 Ohm ausgelegt und aus Flachdraht gefertigt. Über die fette, 2 cm starke Polplatte stehen



Ausbaustufe: Der F12 R kommt jetzt mit einer fetten Vierzollspule für noch mehr Belastbarkeit

noch einmal ca. 2 cm Spulenwickel über, das heißt, wir haben es mit einer fast 6 cm hohen Flachdrahtwicklung von 10 cm Durchmesser zu tun. Das bedeutet eine riesige Abstrahlfläche für die im Extrembetrieb reichlich anfallende Abwärme. Drei riesige Ferritringe sind zwischen den Polplatten gestapelt, jeder 20 mm stark und mit 2,5 cm Durchmesser – eine immense Materialanhäufung für einen 30er-Woofers. Auch der Rücken des F 12 R kann entzücken: Hier sieht nicht nur der aufwendig eingelegte Ring mit der Typenbezeichnung nett aus. Eine große und trompetenmäßig verrundete Polkernbohrung nimmt die Kompression aus dem Innenraum, und auch der letzte verbliebene Hohlraum des Woofers ist

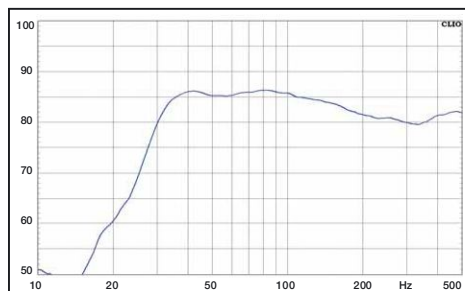


Unter dem wunderbar offenen Korb lauert ein riesenhafter Antrieb mit sauber gedrehten Polplatten und drei fetten Magnetringen

großflächig belüftet. Den Raum unter der Schwingspule verbinden acht große Bohrungen mit der Außenwelt. Die von uns gemessene Parametrie des F 12 R ist ungewöhnlich. Durch die knüppelharte Aufhängung mit nur 17 Liter Vas wird der Woofer quasi unabhängig vom Gehäusevolumen, denn dieses fällt immer um ein Vielfaches größer aus als Vas. Mit entsprechend Luft hinter der Membran lässt sich der Woofer recht tief abstimmen. Trotz der hohen Freiluftresonanz von 45 Hz erreichen wir in 85 Litern locker eine Grenzfrequenz von 33 Hz. Wer ein wenig kompakter bauen will, kann dies ab 65 Litern versuchen.

Sound

In unserer Testbox erreichen wir eine Abstimmung, die linear bis in den Basskeller reicht. Dementsprechend schreckt der F 12 R auch nicht vor tiefen Tönen zurück. Ohne eine Spur von Anstrengung drückt es schwärzeste Synthisounds in den Fahrgastraum, um im nächsten Moment mit Punch zu überraschen. Wenn es nicht gerade rasende Technobeats sein müssen, gibt der Force jede Art von Bass mit einer präzisen Wucht wieder, die ihresgleichen sucht. Immer kommt der begründete Verdacht auf, dass der Woofer weit mehr abgeben kann als der Zuhörer aushalten. Fette Rockbeats gewinnen an Drive untenrum, und gerade, wenn es zum großen Finale in Konzertlautstärke gehen soll, gewinnt der F12 R viele Freunde mit seinem konturierten und mühelosen Spiel. Das passt in jeder Lebenslage, obwohl klar ist, dass die meisten Musikhörer mit viel weniger Bass bereits zufrieden wären.



Ausgeglichen bis in den Keller, der kleine Dip zwischen 50 und 70 Hz zeigt die ausgezeigte Gehäuseabstimmung

Fazit

Pure Bassgewalt aus einem edel gemachten Subwoofer. Das ist zugegebenermaßen eine Materialschlacht, und es regiert die rohe Gewalt. Aber es macht Spaß, weil die Qualität stimmt.

Elmar Michels

Eton F 12 R

Vertrieb	Eton, Neu-Ulm		
Hotline	0731 70785-20		
Internet	etongmbh.com		
▶ Klang	50 %	1,1	■ ■ ■ ■ ■
Tiefgang	12,5 %	0,5	■ ■ ■ ■ ■
Druck	12,5 %	0,5	■ ■ ■ ■ ■
Sauberkeit	12,5 %	1,5	■ ■ ■ ■ ■
Dynamik	12,5 %	2,0	■ ■ ■ ■ ■
▶ Labor	30 %	1,3	■ ■ ■ ■ ■
Frequenzgang	10 %	1,0	■ ■ ■ ■ ■
Wirkungsgrad	10 %	2,5	■ ■ ■ ■ ■
Maximalpegel	10 %	0,5	■ ■ ■ ■ ■
▶ Verarbeitung	20 %	1,0	■ ■ ■ ■ ■

Technische Daten

Korbdurchmesser	32,2 cm
Einbaudurchmesser	29,8 cm
Einbautiefe	19,6 cm
Magnetdurchmesser	25,5 cm
Gewicht	26,0 kg
Nennimpedanz	2 x 1 Ohm
Gleichstromwiderstand Rdc	1,61 Ohm
Schwingspuleninduktivität Le	1,02 mH
Schwingspulendurchmesser	102 mm
Membranfläche	531,0 cm ²
Resonanzfrequenz fs	44,8 Hz
mechanische Güte Qms	6,09
elektrische Güte Qes	0,40
Gesamtgüte Qts	0,37
Äquivalentvolumen Vas	17,0 l
Bewegte Masse Mms	292,2 g
Rms	13,51 kg/s
Cms	0,04 mm/N
B x l	18,24 Tm
Schalldruck 1W, 1m	86 dB
Leistungsempfehlung	> 1000 W
Testgehäuse	BR 85 l
Reflexkanal (d x l)	(10 x 25 cm) x 2

Bewertung

Preis		um 700 Euro	
Klang	50 %	1,1	■■■■■
Labor	30 %	1,3	■■■■■
Verarbeitung	20 %	1,0	■■■■■

Eton F 12 R

Absolute Spitzenklasse
Preis/Leistung: sehr gut

1,1

CAR & HIFI

Ausgabe 3/2015

„Der F 12 R weiß als Topmodell von Etons Force-Serie mit ungekannter Bassgewalt zu überzeugen. Mehr geht kaum.“

Sinus live
the german speaker engineers

Alubutylmatten

hocheffektive Schalldämpfung [5 Stück im Karton]
Kein billiges Zeug, sondern hochwertigste, mineralisch gefüllte Spezialmatte zum entdröhnen von Blechteilen!

Maße [Länge/Breite] 20 x 50 cm
Stärke 2,2 mm
Flächengewicht 2 kg/m² [+/- 0,3]
selbstklebend, schwarz und geruchslos!

Stabilisiert Untergründe schwingender Fahrzeugteile wie z. B. Türbleche und wirkt somit gegen Resonanzen von Körperschall.

Einsatzbereich

Karosserie- und Fahrzeugbau, Haushaltsgeräte, Schiffbau, Maschinenbau, Trennwände, Luftkanäle, schalldämmende Türen, Lärmkapselungen usw.

Alle Preisangaben in €

car-hifi.de

profihifi Vertriebsgesellschaft m.b.H.

Werner-von-Siemens-Straße 15 | 24568 Kaltenkirchen

Zentrale [+49] 4191.50 25-0 | Fax [+49] 4191.50 25-11

info@profihifi.de