

## CSR 16 – Hightech-Kompo von Eton



Die Frequenzweichen sind hochwertig mit Luftspulen bestückt



# Hightech-Sound

► Von Eton sind wir ja gewohnt, dass die Lautsprecher mit hochwertigen und eigenen Membranmaterialien ausgestattet sind. Jetzt kommt mit den CSR ein Paradebeispiel für ein Hightech-Kompo.

Eigentlich ist Eton im Bereich der Spitzenklasse-Komposysteme bereits sehr gut aufgestellt. Mit MAS 160, RSE 160 und RSR 160 liegen drei 16er-Kompos zwischen 300 und 500 Euro. Dennoch scheut Eton weder Kosten noch Mühen, mit dem CSR 16 ein System anzubieten, das mit 400 Euro genau in der Mitte

liegt. Und das CSR ist nicht etwa aus dem Baukasten zusammengesetzt, an ihm ist ziemlich alles neu. Das beginnt mit dem gleichermaßen hoch stabilen wie bildschönen Druckgusskorb des Tiefmitteltöners. Er ist weiterhin mit seinen großflächigen Fenstern sehr gut belüftet, auch unter der Zentrierspinne gibt es Lüftungsöffnungen. Die Zentrierspinne ist aus zwei unterschiedlichen Fäden verwoben, die Sicke besteht aus Gummi. Die Konusmembran weist eine leichte NAWI-Form auf, bei ihr kommt ein neues Material zum Einsatz. Es handelt sich um eine Weiterentwicklung der RSR-Membran, die aus einem Kern aus Rohacell besteht. Dieser Hartschaum sorgt für Stabilität und weist eine hervorragende Dämpfung auf. Beim CSR kommen jetzt beidseitig harzgetränkte Fasermatten hinzu, nämlich Carbonfaser auf der Vorderseite und Glasfaser auf der Rückseite. Durch diesen Materialmix erzielen die Eton-Entwickler eine hervorragende Stabilität ohne störende Resonanzen. Für den letzten Kick sorgt die Dustcap aus Aluminium, die nach Breitbänder-Art direkt auf den Spulenträger geklebt ist. Das bringt am oberen Übertragungsende des Töners ein wenig Extraschalldruck. Der Antrieb des 16er



Edel gefertigter neuer Gusskorb und piekfein gearbeiteter Antrieb



Die Verbundmembran des 16er wird von einer Zentrierspinne aus Mischgewebe im Zaum gehalten

ist hervorragend gearbeitet, wir finden eine üppige 32-Millimeter-Schwingspule und eine große, strömungsgünstig geformte Polkerbohrung. Der Hochtöner lässt sich jedoch auch nicht lumpen. Im typischen Schwenkgehäuse arbeitet eine Hartmembran-Keramik-Kalotte in weicher Aufhängung, wie wir sie von Etons Top-Systemen kennen. Nur basiert die Kalotte beim CSR nicht wie beim Core auf Magnesium, sondern auf Aluminium. Dieses Alu wird in einem speziellen Prozess eloxiert und so mit einer Keramikschicht versehen, die für eine besonders hohe Härte und innere Schallgeschwindigkeit sorgt, während das Aluminium die dämpfende Rolle übernimmt. Neu beim CSR-Hochtöner ist das kleine Koppelvolumen. Dieses dient zur Erweiterung des Einsatzgebiets zu tiefen Frequenzen hin und trägt beim CSR-Hochtöner fast gar nicht aus, so dass er prima zu verbauen bleibt. Auch die Frequenzweiche ist neu. Bei ihr hat Eton nochmals zugelegt, es kommen großzügige Luftspulen mit dickem Drahtquerschnitt genauso zum Einsatz wie ordentliche Metalloxid-Widerstände. Der Hochtöner lässt sich im Pegel einstellen, der Tieftöner kann wahlweise mit 6 oder 12 dB/Okt. Flanke angesteuert werden.

### Messungen und Sound

Das kleine Koppelvolumen beim Hochtöner senkt seine Resonanz immerhin von den typischen 1,7 kHz auf 1,4 kHz, so dass er ein Stückchen tiefer eingekoppelt werden kann. Die Materialresonanz der Keramikmembran liegt bei hohen 24 kHz und damit außerhalb des Hörbereichs, sie ist aber ausgeprägt sichtbar. Der Tiefmitteltöner gefällt vom Start weg durch seine ausgeglichene Parametrie. Die Güte liegt bei sehr praktikablen 0,65 und die Resonanz mit 71 Hz nicht übertrieben tief – beste Voraussetzung für einen knackigen Bass. Der Amplitudenfrequenzgang des 16er ist nahezu perfekt, im gesamten Arbeitsbereich ist

von Resonanzerscheinungen keine Spur. Nur bei 10 kHz macht sich ein kleiner Peak bemerkbar, der vermutlich auf die Alu-Dustcap zurückgeht, alles vollkommen harmlos. Ganz hervorragend schneidet das CSR bei den Verzerrungsmessungen ab. Beide Chassis sind schlicht hervorragend und klirren bis in hohe Pegel so gut wie nicht. Klanglich macht das CSR seiner edlen Materialauswahl alle Ehre. Es klingt über den gesamten Frequenzbereich hochpräzise, fast schon analytisch. Der Keramikhohtöner entwickelt, wie seine Markenkollegen, eine irre räumliche Auflösung. Vor dem Zuhörer baut sich eine glasklare Bühne auf, so dass man die Musik fast anfassen kann. Die Basswiedergabe gerät genauso präzise wie die Höhen, das CSR kickt trocken auf den Punkt – ein Hochgenuss für Präzisionsfanatiker. Dazu reicht das System einen untadeligen, sauber aufgelösten Stimmereich, so dass man sich tonal sofort zuhause fühlt. Eine sehr hochklassige Vorstellung!

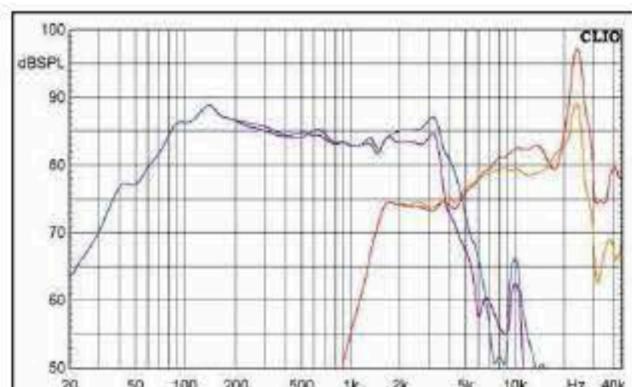
### Fazit

Das Eton CSR 16 ist ein klangliches Highlight geworden. Ein Paradebeispiel für Qualitätslautsprecher made in Germany.

Elmar Michels



Der 25-mm-Hochtöner strahlt über eine Aluminium-Keramikkalotte ab



Die beiden Chassis laufen in ihren Arbeitsbereichen perfekt. Beim Tweeter zeigt sich die Membranresonanz bei 24 kHz

**KLANGTIPP**  
Spitzenklasse  
**CAR HiFi** 5/2020

### Eton CSR 16

Vertrieb	ACR, CH-5330 Zurzach
Hotline	info@etongmbh.com
Internet	www.etongmbh.com

<b>Klang</b>	55 %	1,1	■■■■■
Bassfundament	11 %	1,0	■■■■■
Neutralität	11 %	1,5	■■■■■
Transparenz	11 %	1,0	■■■■■
Räumlichkeit	11 %	1,0	■■■■■
Dynamik	11 %	1,0	■■■■■

<b>Labor</b>	30 %	1,3	■■■■■
Frequenzgang	10 %	1,5	■■■■■
Maximalpegel	10 %	1,5	■■■■■
Verzerrung	10 %	1,0	■■■■■

<b>Praxis</b>	15 %	1,3	■■■■■
Frequenzweiche	10 %	1,5	■■■■■
Verarbeitung	5 %	1,0	■■■■■

### Technische Daten

Korbdurchmesser	165 mm
Einbaudurchmesser	77 mm
Einbautiefe	146 mm
Magnetdurchmesser	90 mm
Membran HT	25 mm
Gehäuse HT	44 mm
Flankensteilheit TT/HT	6, 12/12 dB
Hochtonschutz	-
Pegelanpassung HT	+3, 0, -3 dB
Gitter	-
Sonstiges	Adapterringe

Nennimpedanz	4 Ohm
Gleichstromwiderstand Rdc	3,25 Ohm
Schwingspuleninduktivität Le	0,43 mH
Schwingspulendurchmesser	32 mm
Membranfläche Sd	137 cm <sup>2</sup>
Resonanzfrequenz fs	71 Hz
mechanische Güte Qms	5,39
elektrische Güte Qes	0,74
Gesamtgüte Qts	0,65
Aquivalentvolumen Vas	8,4 l
Bewegte Masse Mms	15,5 g
Rms	1,29 kg/s
Cms	0,32 mm/N
B*I	5,54 Tm
Schalldruck 2 V, 1 m	86 dB
Leistungsempfehlung	30 – 150 W

### Bewertung

Preis	um 400 Euro		
Klang	55 %	1,1	■■■■■
Labor	30 %	1,3	■■■■■
Praxis	15 %	1,3	■■■■■

### Eton CSR 16

Absolute Spitzenklasse  
**Spitzenklasse**  
Oberklasse  
Hervorragend

**1,2**

Preis/Leistung:  
sehr gut

**CAR HiFi**

Ausgabe 5/2020

„Hervorragend gefertigtes und klingendes System.“