

EM-PHASER

E15NEO-COMP



E15NEO-COMP – EMPHASER 15" Competition-Woofer

KURZ-INFO

EMPHASERs neuer 15" Competition-Driver ist gebaut, um SPL-Wettbewerbe zu gewinnen. Und so hieß das Motto für die Konstruktion dieses Woofers denn auch: „Spare no resource“ – der Preis spielt dabei keine Rolle.

Bei Woffern, die auf dB-Höchstleistung getrimmt werden, ist ein möglichst hoher Wirkungsgrad das ultimative Ziel. Der E15NEO-COMP setzt dies mit folgenden Features in die Tat um: einem phänomenal antriebsstarken, segmentierten 216 Unzen (= über 6 kg) Neodymmagneten, einer steifen, sehr leichten Compound Glasfiber Membran mit Carbon Dustcap, der doppelten, üppig dimensionierten 3,5" Schwingspule (2 x 2 Ohm Nenn-Impedanz) mit 45 mm hoher, 4-lagiger Wicklung aus kupferbedampften Aluminiumdraht (CCAW) sowie einem massiven belüftungsoptimierten Aluminium-Druckgusskorb.

Im geeigneten Bassreflexgehäuse liegt die Kurzzeitbelastbarkeit des E15NEO-COMP bei über 10 kW. Das vom extremen Antrieb resultierende B/L von über 40 ist genauso einzigartig wie der Referenzwirkungsgrad von 93.5 dB mit einem X-Max von 20 mm!

FACTS

- massiver, tief gezogener Aluminium-Druckgusskorb mit ausgeklügelten Belüftungs- und Kühlungsmaßnahmen
- phänomenal antriebsstarker 216 Unzen (= über 6 kg), Neodymmagneten aus 6 Segmenten
- massive Kupfer-Kurzschlussringe als Induktionsbremsen (Faraday & Kellog)
- steife, sehr leicht Compound Glasfiber Membran mit Carbon Dustcap
- breite Sicke aus Polyether; Sicke und Membran strukturstärkend miteinander vernäht
- vier große Zentrierspinnen (2 x 2 Quad) aus Nomex
- 3.5" Schwingspule mit 2 x 2 Ohm Nenn-Impedanz auf Träger aus laminiertem, schwarz anodisiertem Aluminium, 4-lagige, 45 mm hohe Spulenwicklung aus CCAW
- vordere Polplatte CNC gefräst, hintere Polplatte im Extended Design mit großer zentraler Kernbohrung
- Push Terminals für Kabel mit großen Querschnitten

VK-Preis

E15NEO-COMP 15", 10 kW Peak 2250.- Euro

INFO: LANGVERSION

Um es vorweg zu nehmen: EMPHASERs neuer 15" Competition-Driver ist gebaut, um SPL-Wettbewerbe zu gewinnen. Und so hieß das Motto für die Konstruktion dieses Woofers denn auch: „Spare no resource“ – der Preis spielt dabei keine Rolle.

Bei Woffern, die auf dB-Höchstleistung getrimmt werden, ist ein möglichst hoher Wirkungsgrad das ultimative Ziel. Der E15NEO-COMP legt dabei folgende Konstruktionsvorgaben zugrunde:

- hoher Wirkungsgrad durch enormen Magnetantrieb sowie ein großes Verdrängungsvolumen durch hohe Membranauslenkung
- hoher Wirkungsgrad durch möglichst niedrige bewegte Masse (Membran/Schwingspuleneinheit)

Der E15NEO-COMP setzt diese Vorgaben kompromisslos in die Tat um: mit seinem einen phänomenal antriebsstarken, segmentierten 216 Unzen (= über 6 kg) Neodymmagneten, massiven Kupfer-Kurzschlussringen als Induktionsbremsen (Faraday & Kellog), einer steifen, sehr leichten Compound Glasfiber Membran mit Carbon Dustcap, der doppelten, üppig dimensionierten 3,5" Schwingspule (2 x 2 Ohm Nenn-Impedanz) mit 45 mm hoher, 4-lagiger Wicklung aus kupferbedampften Aluminiumdraht (CCAW) sowie einem massiven belüftungsoptimierten Aluminium-Druckgusskorb.

KORBKONSTRUKTION

Der massive Aluminium-Druckgusskorb des Bassgiganten ist für SPL-Output konzipiert. Der tief gezogene Korb, bei dem der Abstand zwischen Zentrierspinnen-Auflagefläche und innerem Korbboden sehr groß ist, erlaubt extreme Membranauslenkungen in beide Richtungen.

Auf High Power ausgerichtet ist auch die belüftungs- und kühlungsoptimierte Korbkonstruktion: Für eine beste Luftumwälzung sorgen die großen, durch Gitter geschützten Fenster im Korb unterhalb der Zentrierung – so bleibt die Schwingspule auch unter extremsten Bedingungen cool. Störgeräusche, die bei hohen Pegeln durch Kompressionseffekte aufgrund des großen Hubs entstehen, sind damit passé.

MAGNET

Die Magnetbestückung signalisiert: Wirkungsrad und Power pur. Der E15NEO-COMP nutzt einen phänomenal antriebsstarken 216 Unzen (= über 6 kg), Neodymmagneten, der sich aus 6 Segmenten zusammensetzt. Die offene Struktur des Antriebssystems ermöglicht eine perfekte Wärmeabführung.

Der Neodymantrieb ist mit massiven Kupfer-Kurzschlussringen ausgestattet, die als Induktionsbremsen (Faraday & Kellog) fungieren: Sie tragen dazu bei, das Magnetfeld zu

stabilisieren und den Gesamtverzerrungslevel mess- und hörbar verringern.

MEMBRAN & SICKE

EMPHASERs Competition Woofer setzt auf eine Compound Glasfiber Membran mit Carbon Dustcap. Die Membran ist sehr leicht, damit sie schnellen Impulsen folgen kann, aber auch sehr steif, um den enormen Beschleunigungskräften des Heavy-Antriebs standzuhalten.

Die breite Sicke des E15NEO-COMP besteht aus Polyether, einem leichten, sehr elastischen und temperaturbeständigen Werkstoff – optimal geeignet für eine maximale Bewegungskontrolle der Membran und perfekt geeignet, um mit den extremen Membranhüben des COMPETITION-Woofers fertig zu werden. Sicke und Membran sind strukturstärkend miteinander vernäht.

ZENTRIERSPINNEN

Beim E15SPL-COMP kommen gleich vier große Spider (2 x 2 Quad) aus Nomex zum Einsatz: So ist eine absolut lineare, präzise Führung des Schwingsystems sowie eine verbesserte Lastverteilung auf Zentrierung und Sicke garantiert – vor allem wenn der Hard Core Treiber zu Höchstleistung aufläuft. Die progressive Spider-Charakteristik steigert die Belastbarkeit um ein Weiteres und sorgt dafür, dass Verzerrungen – gerade bei SPL-Output – komplett eliminiert werden.



SCHWINGSPULE

Ein weiteres Highlight ist die doppelte, mit 3.5" Durchmesser sehr üppig dimensionierte Schwingspule mit 2 x 2 Ohm Nenn-Impedanz. Als Trägermaterial fungiert laminiertes, schwarz anodisiertes Aluminium, ein Material, das sehr stark Wärme ableitend ist. Anstelle des häufig eingesetzten Kupferdrahts verwendet der E15NEO-COMP kupferbedampften Aluminiumdraht (CCAW) für die 45 mm hohe 4-lagige Spulenwicklung. So konnte die Masse der Schwingspule deutlich reduziert werden: ein Gewichts-

vorteil, der sich in einem höheren Wirkungsgrad niederschlägt.

POLPLATTEN/POLKERN

Die vordere Polplatte ist präzise aus dem vollen Material CNC gefräst. Die hintere Polplatte hat eine Bumper-Ausformung, die ein Aufschlagen des Spulenträgers bei großen Membran-Auslenkungen verhindert. Die hintere Polplatte hat eine große zentrale Kernbohrung, die für eine optimale Kühlung und Belüftung der Schwingspule sorgt, und im Extended Design gehalten ist.

Die Features des Card Core Treibers sprechen eine klare unmissverständliche Sprache, die sich auch in den Leistungsdaten niederschlägt: Im geeigneten Bassreflexgehäuse liegt die Kurzzeitbelastbarkeit des E15NEO-COMP bei über 10 kW. Das vom extremen Antrieb resultierende B/L von über 40 (mit Doppelschwingspule in Reihe geschaltet = 4 Ohm) ist genauso einzigartig wie der Referenzwirkungsgrad von 93.5 dB mit einem X-Max von 20 mm! Zum Vergleich: Der E15NEO-COMP erzeugt im gleichen Gehäuse 10 dB mehr akustischen Output wie beispielsweise der E15SPL-X4 von EMPHASER. Anders ausgedrückt: Der E15NEO-COMP ist mit 100 Watt befeuert genauso laut wie ein E15SPL-X4, der mit 1000 Watt angetrieben wird. Diese Werte machen eindeutig klar – E15NEO-COMP ist eine klare Ansage an alle, die Bassgewalt massiv und leibhaftig erleben wollen.

Technical Specifications	E15NEO-COMP
Usable Frequency Response*	20 – 150 Hz
Continuous Power Handling*	2500 Wrms*
Peak Power Handling*	10 kW*
Nominal Impedance	2 x 2 Ohms
Voice Coil Diameter	3 ½"/88.6 mm
Voice Coil Winding Height	45 mm
Magnetic Gap Height	25 mm
Total Weight of Sr-Fe Magnet	212 oz./6000 g

*Exact performance data depending upon actual enclosure!

Thiele – Small Parameters		
Free-Air Resonance	(Fs)	28.0 Hz
DC Resistance	(Re)	2 x 1.74 Ohms
Electrical Damping	(Qes)	0.13
Mechanical Damping	(Qms)	2.24
Total Damping	(Qts)	0.12
Equivalent Volume of Compliance	(Vas)	78.8 l
Moving Mass incl. Air Load	(Mms)	352.4 g
Electrically Limited Cone Excursion	(Xmax)	20.0 mm (p-p)
Effective Cone Surface	(Sd)	780 cm ²
Volume Displacement of Cone	(Vd)	2993 cm ³
Voice Coil Inductance @ 1kHz	(Le)	2.00 mH (series)
Efficiency (2.00V)	(RefSPL)	93.5 dB/1W/1m

Mounting Dimensions	E15NEO-COMP
Mounting Cutout Diameter	358 mm
Rear Mounting Clearance (Mounting Depth)	249 mm

ACR – Europas größter Car-Media Spezialist

EMPHASER-Produkte werden exklusiv von der ACR AG vertrieben. Die ACR ist der führende Vertrieb von Car-Audio und Car-Media Produkten in Europa. Top-Produkte – günstige Preise – kompetente Beratung – fachmännischer Service, das sind die Eckpfeiler eines modernen Vertriebskonzepts, dessen Erfolg einzigartig ist.

ACR AG · Bohrturmweg 1 · CH-5330 Zurzach · Schweiz · T. +41 (0) 56/269 64 64 · www.acr.eu · info@acr.eu

