

PIEGA LDR 2642 MKII versus LDR 2642

Technische Information

Das PIEGA LDR 2642 MKII Bändchen-System ist eine komplette Neuentwicklung. Im wesentlichen besteht das System aus einer 26 x 42mm grossen hauchdünnen 20um Aluminiumfolie als Membran. Die bewegte Masse beträgt 7 Milligramm und ist damit rund 30 mal geringer als bei den leichtesten Kalotten Hochtönern. Diese Membran beinhaltet zwei Flachspulen, die in einem aufwändigen Sprühnebel Ätzverfahren als Layout gefertigt sind. Das Leiterlayout trägt den komplexen dynamischen und thermischen Zusammenhängen im Bändchen Rechnung und stellt gleichzeitig den elektrischen Antrieb dar. Auf Grund der Geometrie ist das System rein ohmsch und ohne kapazitive und induktive Lastanteile.

Die gesamte Membrankonstruktion zeichnet sich durch eine Strukturprägung der hauchdünnen Membrane, sowie durch eine spannungsfreie Aufhängung an vier Seiten aus. Dies eliminiert die mechanische Impedanz im Nulldurchgang und ermöglicht so ein vom Pegel unabhängiges Dynamikverhalten. Überdies wurde eine hervorragende Dämpfung allfälliger Longitudinalwellen erreicht. Ein System-Wirkungsgrad der bei über 100 dB liegt, erlaubt dem System enorme dynamischen Reserven und garantiert ein lebendiges Klangbild, gerade auch bei kleinen Pegeln. Ohne weitere Korrekturen mit der Frequenzweiche, arbeitet der Hochtöner bereits mit einer mustergültigen Linearität, sowohl im Frequenz-, als auch im Zeitbereich. Geringer Klirr und ein sehr sauberes kumulatives Zerfallsspektrum sind weitere positive Auswirkungen der Konstruktion.

Als magnetischer Antrieb dient ein Magnetsystem aus Neodymium mit einem Gewicht von 60 Gramm. Das besondere an dieser neuen Topologie sind dabei in die Frontplatte integrierte zusätzliche Magnetstäbe, die wie magnetische Linsen funktionieren. Durch diese Linsenfunktion wird eine Bündelung der magnetischen Feldlinien bewirkt, die die Antriebsenergie auf die Ebene der Membran bündelt. Durch diese Steigerung des BxL Produkts sind natürlich konstruktiv sehr interessante Möglichkeiten offen, die uns das gesamte System besser bedämpft und linearer in der Auslegung umsetzen liessen.

Die Konstruktiven Unterschiede der beiden Konstruktionen

LDR 2642MKII

Magnetsystem mit gebündelten Feldlinien
Magnetmaterial Neodymium N-48
Kompaktes Gehäuse mit höchster Bedämpfung
Weiterentwickeltes Membranmaterial
Flachspulen-Layout optimiert

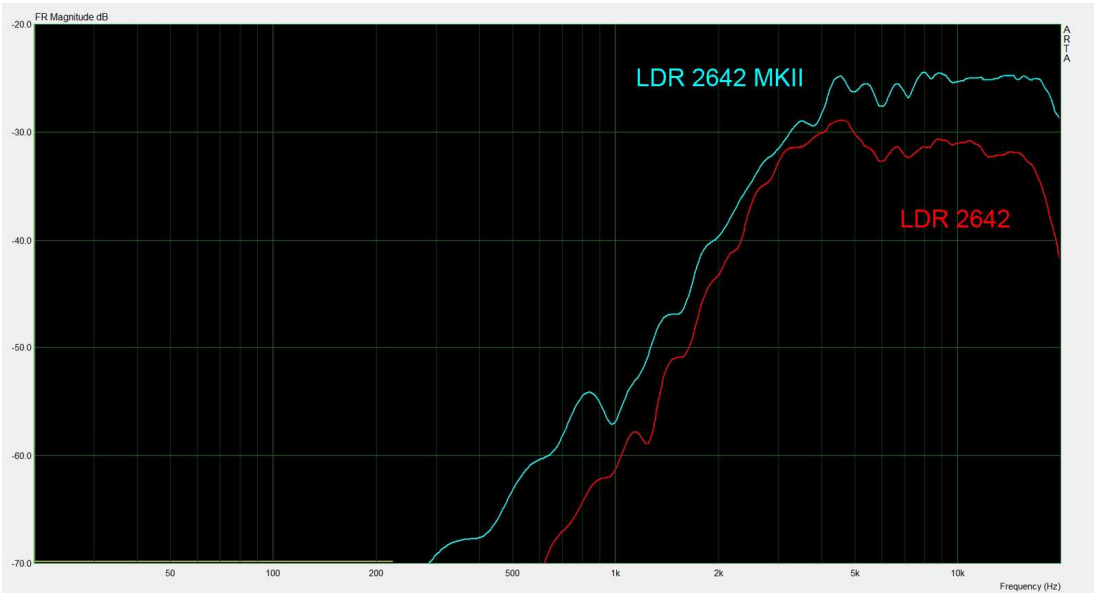
LDR 2642

Konventionelles Magnetsystem
Magnetmaterial Neodymium N-35
Gehäuse mit hoher Bedämpfung
Bisheriges Membranmaterial
Bisheriges Flachspulen-Layout

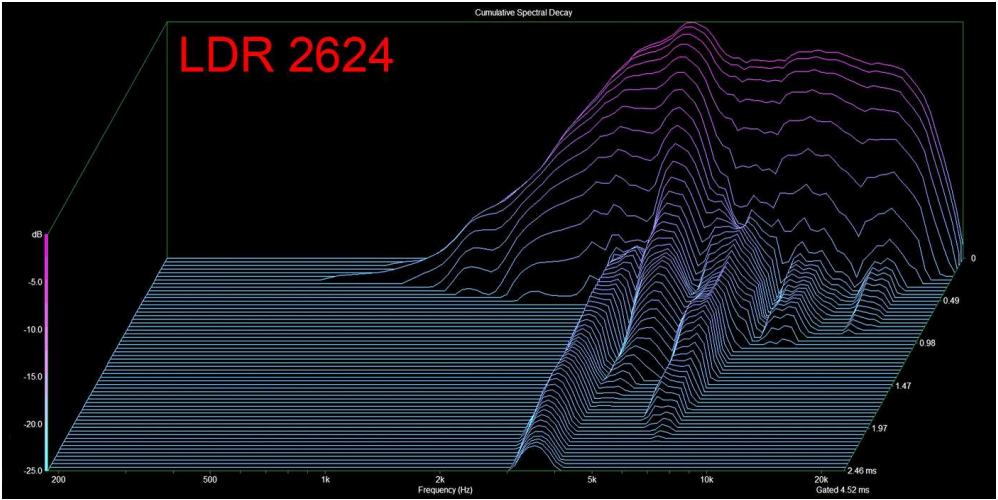
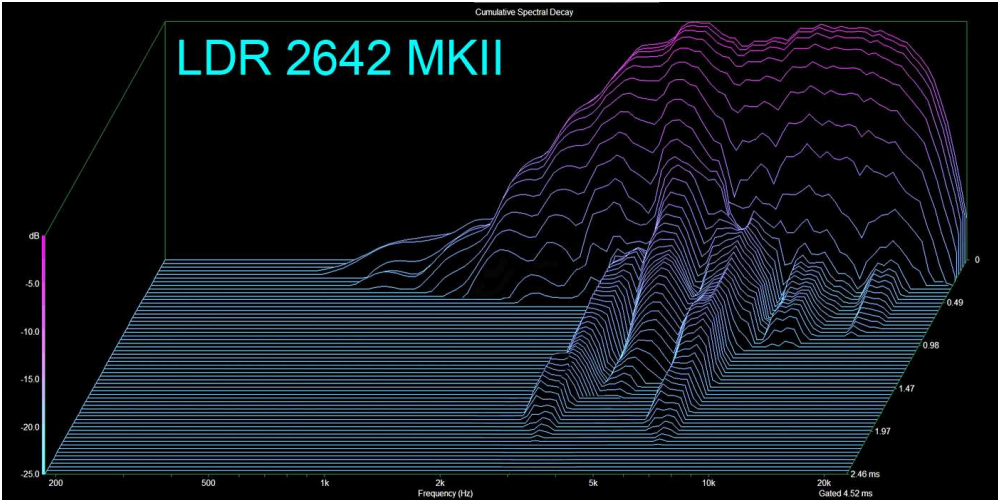
Messtechnische positive Auswirkungen LDR 2642MKII gegenüber LDR 2642

Grössere Bandbreite
Höherer Wirkungsgrad
Geringerer Klirrfaktor
Höhere Belastbarkeit
Sauberes Zerfallsspektrum

Frequenzgang und Wirkungsgrad LDR 2642MKII versus LDR 2642



Kumulatives Zerfallsspektrum LDR 2642MKII versus LDR 2642



Gehörmässige Unterschiede LDR 2642MKII gegenüber LDR 2642

Weitaus höhere, Benchmark setzende, Auflösung
Dynamikverhalten auch bei geringen Pegeln von bisher nicht bekannter Vitalität
Reinheit des Klangbildes deutlich gesteigert durch resonanzfreie Übertragung
Impulsiverer und klarerer Mitteltonbereich durch grössere Bandbreite

PIEGA - Lausgift für's Ohr