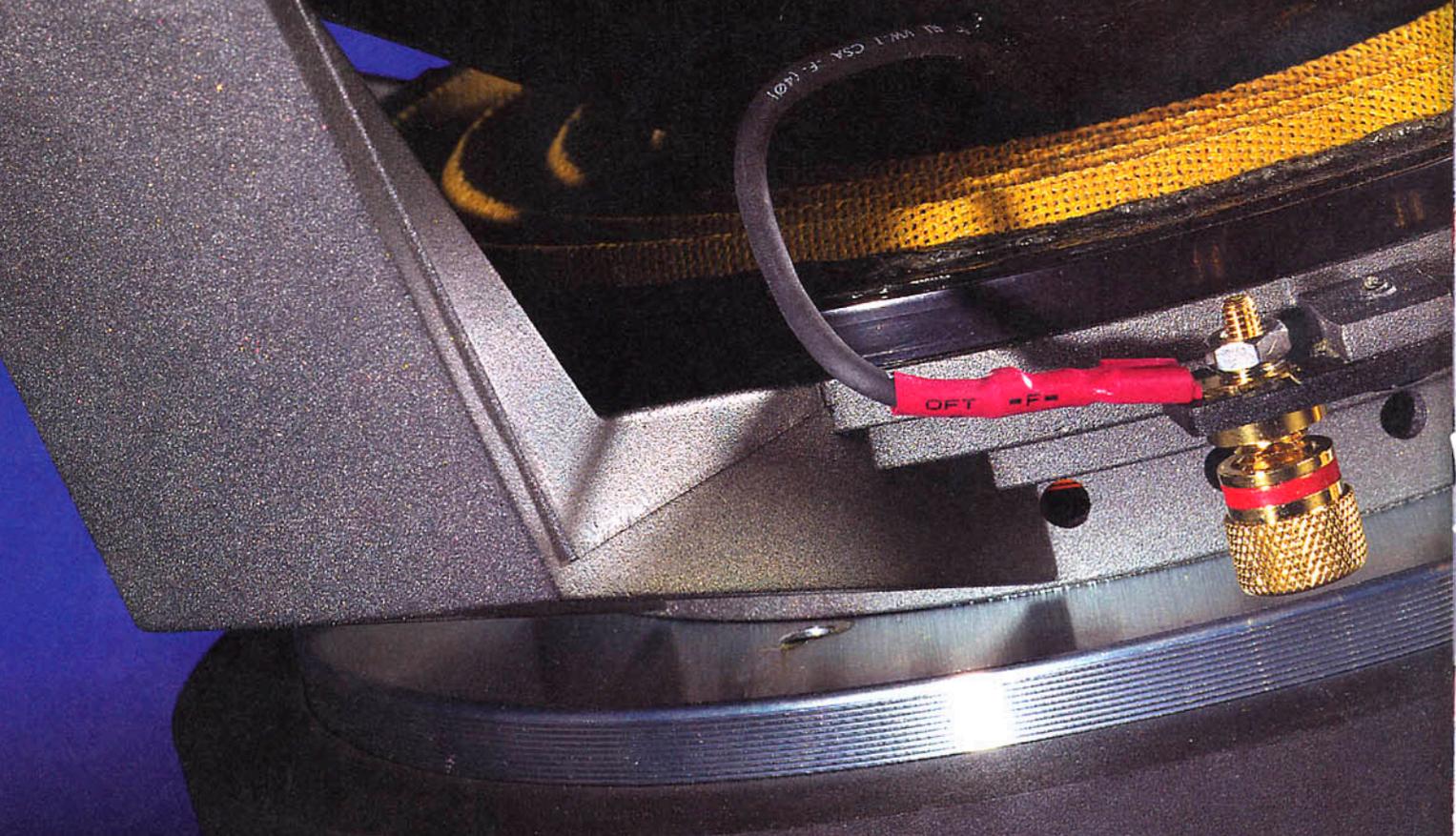


# Top Gun

DLS will mit dem Topmodell der Iridium-Serie wortwörtlich Druck machen. Was kann der 15-Zöller?



**D**as Edelmetall Iridium ist schwer, hart und spröde, seltener als Gold oder Platin und gilt in der Chemie als das Element mit der höchsten Dichte überhaupt. Kein Wunder also, dass sich der schwedische High-End-Hersteller DLS eben dieses Iridium als Namensgeber für seine State-of-the-Art-Speaker der Ultimate-Serie herausgesucht hat, sollen sie doch ähnliche Qualitäten aufweisen wie das kostbare Metall.

Bereits in *autohifi* 1/2004 konnten sich die Redakteure von den Qualitäten des Dreibege-Kompos Iridium 6.3 überzeugen. An dessen gute Leistung soll nun auch das Topmodell der brandneuen Iridium-Subwoofer anknüpfen, der Ultimate Iridium 15.

Sein Preis von satten 730 Euro dürfte dafür sorgen, dass der Woofer einigermaßen selten bleiben wird. Wer zugreift, bekommt für diesen Betrag aber ein massives Stück Subwoofer-Technik, das mit einem Gewicht von 13,4 Kilogramm in der 15-Zoll-Klasse sogar noch als Leichtgewicht durchgeht – schließlich bringen einige Mitbewerber 30 Kilogramm und mehr auf die Waage.

Als stabile Basis dient dem Schwedenhappen ein bewährtes Korbdesign aus Aluminium-Druckguss mit vier großen Streben, das bereits seit Jahren in der Auto-HiFi-Szene zu finden ist und von vielen Herstellern benutzt wird.

Neu an diesem Korb sind jedoch die 28 runden Öffnungen am unteren Korbrand mit einem Durchmesser von jeweils 5 Millimetern. Über diese Öffnungen wird erstens die 3 Zoll große Doppelschwingspule gekühlt; zweitens sorgen sie auch noch dafür, dass das Luftpolster hinter der Nomex-Zentrierspinne während des Betriebs entweichen kann. Dieser technische Kniff hält die mechanischen Verluste, die für eine gute Basswiedergabe möglichst gering sein sollten, auf einem niedrigen Niveau.

Als weitere Kühlmaßnahme lässt sich auf der Rückseite des DLS-Subwoofers die obligatorische Polkernbohrung finden, die genau wie die Polplatten selbst aus dem Vollen gedreht ist. Die Bohrung besitzt einen Durchmesser von 35 Millimetern und weist einen strömungsoptimierten Auslass auf.

Um diese Bohrung herum hat DLS zusätzlich zwölf 5 Millimeter große, angefasste Öffnungen angebracht, die den Schwingspulenspalt und somit die

Schwingspule selbst belüften. Dank der Summe dieser Kühlmaßnahmen dürfte es dem Iridium-Sub selten zu warm ums Schwingspulenherz werden.

Zwischen den beiden Polplatten liegen zwei von einem Gummiring geschützte Ferrit-Magnetringe mit einem Durchmesser von jeweils 220 Millimetern, die der Schwingeinheit als Motor dienen. Als Membranmaterial kommt beim Ultimate Iridium 15 gezoogenes Papier zum Einsatz, das auf seiner Vorderseite eine Beschichtung und eine feine Struktur aufweist und somit die effektive Membranfläche noch ein bisschen vergrößert.

Zu guter Letzt finden Lautsprecherkabel sicheren Halt an den kräftigen, vergoldeten Schraubterminals. Hier lässt sich auch ein interessantes Detail entdecken: Statt der üblichen angelöteten Föhnchen, die nach vielen Betriebsstunden schon einmal brechen können, sind beim DLS-Subwoofer die von einem Schrumpfschlauch geschützten Litzen für die Schwingspulenführung mit

Kabelschuhen versehen, die wiederum fest mit den Terminals verschraubt sind. So ist ein Brechen nahezu unmöglich. Tolle Lösung!

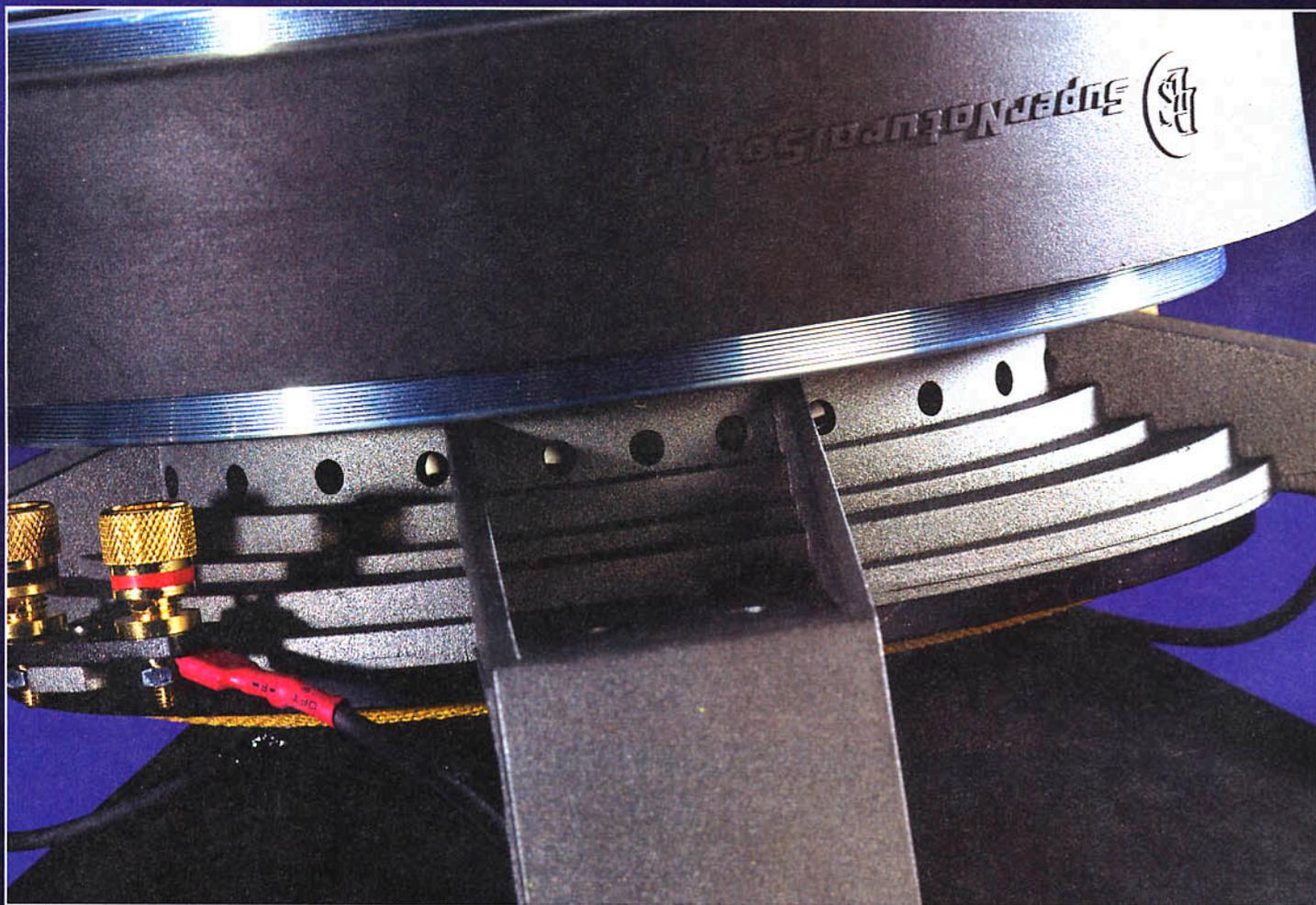
Ein Blick auf die Thiele/Small-Parameter offenbart, dass sich der Ultimate Iridium 15 in recht kleinen Gehäusen wohlfühlen dürfte – „klein“ natürlich immer im Bezug auf einen Subwoofer im 15-Zoll-Format. Während für den Einsatz in einem geschlossenen Gehäuse etwa 45 Liter netto nötig wären, begnügt sich der DLS in der ventilerten Bassreflexvariante mit überraschend bescheidenen 50 Litern netto. *autohifi* entschied sich daher dafür, den Edel-Sub in der zweiten Variante zu messen und zu hören.

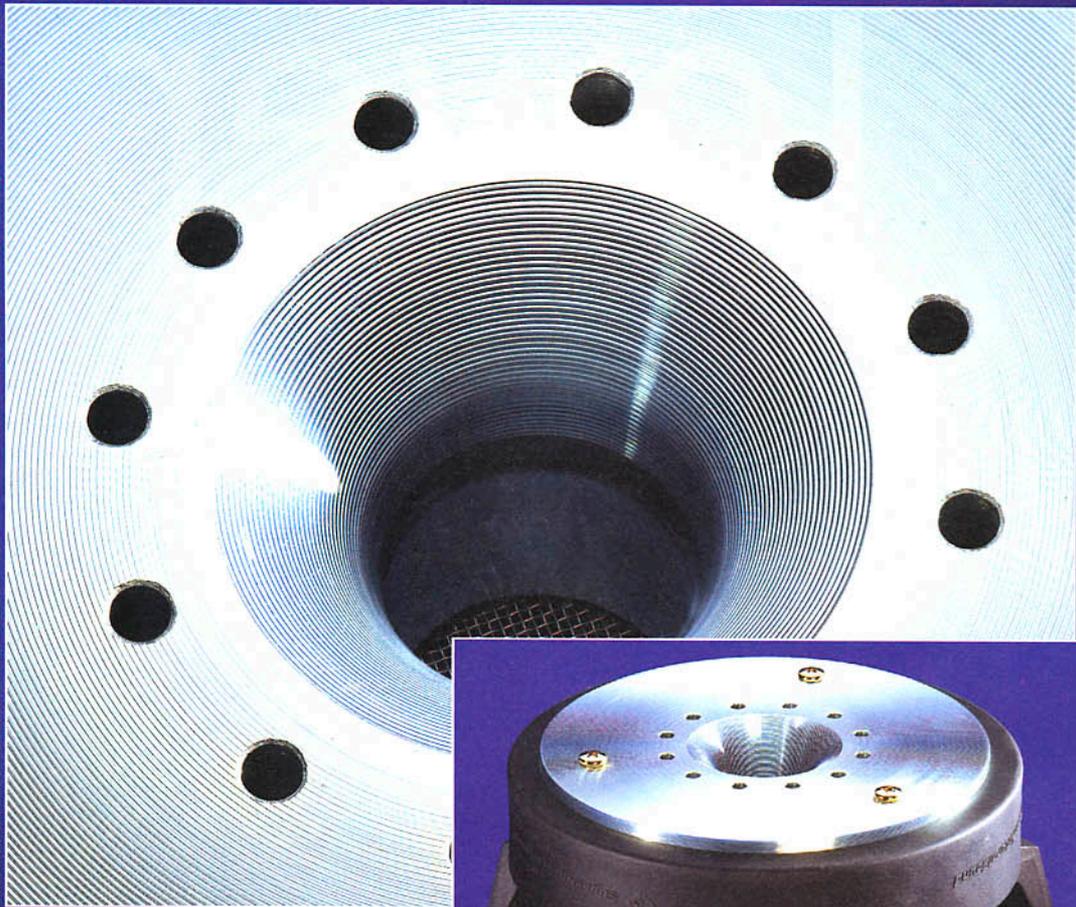
Im Messlabor der TestFactory durfte sich der Schwede dann so richtig am Boulder-Messverstärker austoben. Und sowohl der Sub als auch die Tester hatten ihren Spaß dabei, denn bereits bei 90 Hz legte sich der Ultimate Iridium 15 mächtig ins Zeug und lieferte beeindruckende 119 dB ab. Dass das noch nicht alles war, belegten die Messungen bei 50 und 70



**Designstück:** Der Kunststoffgrill sieht nicht nur gut aus, er schützt auch die Membran des DLS-Subs.

**Freezer:** Insgesamt sorgen 28 Öffnungen für die Hinterlüftung der Zentrierspinne und die Kühlung der Schwingspule.





Hz, denn hier packte der DLS nochmals 4 dB drauf – machte in der Summe ohrenbetäubende 123 dB.

Die Spannung stieg: Was würde der Kandidat nun in der Königsdisziplin, der Wiedergabe von Tiefbass, anstellen? Mit dem 30-Hz-Signal versorgt gab sich der Schwede keine Blöße und schob grollende 110 dB in das Messmikro. Stark!

Nach diesem gelungenen Auftritt im Messlabor musste der Ultimate Iridium 15 sein Können im Redaktions-Golf unter Beweis stellen. Gegner: die 38-Punkte-Referenz Emphaser EM 12 NEO. Und bereits nach wenigen Sekunden des Tracks „Flying“ von der Alpine-F1-CD war klar, dass sich hier ein Feinmotoriker um das unterste Frequenzspektrum kümmerte. Frei von jeglicher Anstrengung gab der DLS die anspruchsvollen Bassläufe dieses Tracks wieder und folgte ohne Murren jedem Dreh am Lautstärkeregel, während der Emphaser bereits um Gnade flehte.

Dieses Bild änderte sich auch nicht bei dynamischen Bass-Tracks, wie sie auf der ultrabrutalen Fear-Factory-CD „Demufacture“ (Death Metal/Industrial) zu finden sind. Der Ultimate Iridium 15 pfefferte die Bassdrum-Kicks in den Innenraum, dass es nur so krachte. Daran hatte auch die dezente Oberbass-Überhöhung im Frequenzgang gewichtigen Anteil.

Dass er aber auch mit sanfteren Tönen klar kommt, zeigte der DLS dann bei Stings „Walking on the Moon“ in der Interpretation der holländischen Jazz-Combo Yuri Honing Trio. Der akustische Bass und das ohne Kompressor und Gates aufgenommene Schlagzeug reproduzierte der Sub verblüffend echt – und spielte sich mit dieser tollen Vorstellung in die Elite der Subwoofer. Gratulation.

Fazit: Mit dem Ultimate Iridium 15 ist DLS ein großartiger Subwoofer gelungen, der Druck macht, hervorragend klingt und seinen hohen Preis folglich absolut rechtfertigt. ■

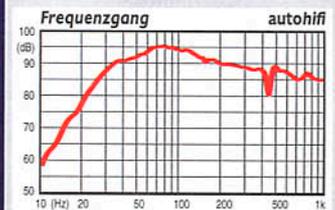
**Schwarzes Loch: Die Polkernbohrung und zwölf Öffnungen im Luftspalt sorgen für thermischen Ausgleich.**



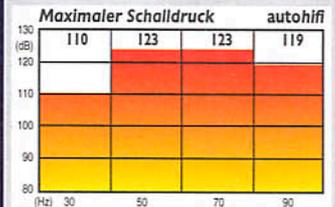
## DLS Ultimate Iridium 15

Preis: 730 Euro  
Vertrieb: DLS  
Hohenzollerstraße 11-13, 40211 Düsseldorf  
www.dsmobil.de

### autohifi-Messergebnisse



Saubere Abstimmung mit reichlich Tiefgang und hohem Wirkungsgrad.



Trotz des relativ kleinen Gehäuses von 50 Litern erstaunlich hohes Pegelprofil über den kompletten Bassbereich.

Nennimpedanz 2x4 Ω  
Minimale Impedanz 2 x 5,0 Ω  
Außenmaße (ø x H) 390 x 195 mm  
Einbaumaße (ø x H) 360 x 176 mm

Thiele-Small-Parameter  
 $f_s/Q_{ts}/V_{as}/X_{max}$  33 Hz/0,35/63,5 l/28 mm

Effektiver Membran-Ø 31,5 cm  
Effektive Membranfläche 779 cm<sup>2</sup>

Gehäuse 50 l Bassreflex, 10 cm Ø, 31 cm  
Schalldruckpegel (70 Hz, 2 V, 1 m) 94,5 dB  
Maximaler Schalldruckpegel  
70 Hz/50 Hz/30 Hz 123 dB/123 dB/110 dB

Ausstattung: Aluminium-Gusskorb, beschichtete Papiermembran, stabile Gummisicke, Doppelzentrierung, Doppelschwingspule, mehrfache Schwingspulen-Belüftung, doppelter Ferrit-Antrieb, Magnetschutz, kräftige vergoldete Schraubterminals.

Empf. Verstärkerleistung 300-1000 Watt  
Empfohlene Trennfrequenz <80 Hz

### autohifi-Bewertung (max. 100 Punkte)

Klang (50) 40  
Maximaler Schalldruck (40) 29  
Verarbeitung (10) 8

### autohifi TESTURTEIL

Absolute Spitzenklasse **77** Punkte

Preis/Leistung ★★★★★

## **Absolute Sound Subwoofer Chassis**

### Top Gun

**DLS literally wants to pile on the pressure with the top model from the Iridium series. So just what is the 15 incher capable of?**

The precious metal iridium is heavy, hard and brittle – far rarer than gold or platinum and in chemistry it is the element with the highest density of them all. It comes as no surprise therefore that the Swedish high end manufacturer DLS has picked out iridium as the name of its state-of-the-art speaker from the Ultimate series – it exhibits qualities similar to this luxurious metal.

Editors were already impressed by the qualities of the Iridium 6.3 three way compo system back in *autohifi* 1/2004. Now the top model of the brand new Iridium subwoofer, the Ultimate Iridium 15, is to be added to its excellent performance.

Priced at a hefty 730 Euros, the woofer will certainly remain somewhat of a rarity. However, those who decide to take the plunge will be rewarded with a solid chunk of subwoofer technology. Weighing in at 13.4 kilograms, the 15 incher still passes as a light-weight – after all, many competitors tip 30 kilograms or more on the scales.

The stable basis for this Swedish delicacy is constituted by a tried and tested basket design made from die-cast aluminium with four large struts, which has been a common sight for years on the Auto-HiFi scene and is used by many manufacturers.

However, the 28 round openings which are 5 mm in diameter and are located on the lower edge of this basket are new. The openings firstly serve to cool the 3 inch sized double voice coil; secondly they ensure that the air cushion behind the Nomex centring spider can escape during operation. This technical trick keeps mechanical loss at a very low level, which for good bass reproduction should be as low as possible.

The obligatory pole vent is located on the rear of the DLS subwoofer to provide further cooling, which just like the yoke is forged from a single piece. The vent has a diameter of 35 millimetres and features an optimised flow outlet.

DLS has arranged a further twelve 5 millimetre sized bevelled openings around this vent, which ventilate the voice coil gap and thus the voice coil itself. Thanks to all these cooling methods, the Iridium sub will rarely get too hot around the voice coil core.

Between the two yokes there are two ferrite magnet rings, each with a diameter of 220 millimetres (which are protected by a rubber ring) that serve as the motor for the voice coil. The cone material for the Ultimate Iridium 15 is treated paper which is coated on the front with a fine structure, slightly enlarging the effective cone surface.

Last but not least, speaker cables find secure hold on the powerful, gold-plated screw terminal. There is also another interesting detail to be discovered here: instead of the standard soldered connectors, which are known to often break after many hours of running, the conductors for the voice coil feed on the DLS subwoofer are protected by shrink wrap casing and are fitted with cable lugs, which are in turn firmly screwed to the terminal, making breaks almost impossible. Brilliant solution!

A glance at the Thiele Small Parameter shows that that the Ultimate Iridium 15 will feel at home in really small cases – “small” of course always relative to the 15 inch subwoofer format. While some 45 net litres would be needed for usage in a closed case, the DLS in the ventilated bass reflex variation makes do with a surprisingly trim 50 litres net. Therefore, *autohifi* decided to measure and listen to the second variation of the noble sub.

In the TestFactory measuring lab, the Swede was allowed to run riot with the Boulder amplifier - and both the sub and the testers had their fun. The Ultimate Iridium 15 was already going hell for leather at 90 Hz and delivered an impressive 119 dB. That this was not everything it had on offer was proven by the measurements at 50 and 70 Hz, with the DLS packing out yet another 4 dB – making a total ear deafening 123 dB.

**Freezer: A total of 28 openings provide ventilation behind the centring spider and cool the voice coil.**

**A work of design: The plastic grill not only looks good, it also protects the DLS sub's cone.**

The tension began to rise: what would the candidate fare now in the king of all disciplines - low range bass reproduction? Supplied with a 30 Hz signal, the Swede did not show any signs of weakness and thundered 110 dB into the measuring mike. Awesome!

After this successful performance in the measuring lab, the Ultimate Iridium had to put its power to the test in the editor's Golf. Competitor: the 38 point reference Emphaser Em 12 NEO. After just a few seconds of the track "Flying" from the Alpine-F1 CD, it was already obvious here that a precision motor-minded person had taken care of the lowest frequency spectrum. The DLS effortlessly reproduced the demanding bass patterns of this track and followed every turn of the speaker control without complaint, while the Emphaser was already begging for mercy.

This picture did not change with the dynamic bass tracks which can be found on the ultra brutal Fear Factory CD "Demanufacture" (Death Metal/Industrial). The Ultimate Iridium 15 socked out the bass drum kicks into the interior, creating the ultimate of booms. The subtle upper bass overtone also made a powerful contribution in the frequency range.

DLS also showed that it can also deal with gentler tones in the strings track "Walking on the Moon", interpreted by the Dutch jazz combo the Yuri Honing Trio. The acoustic bass and the drums which were recorded without a compressor and gates were bafflingly realistically reproduced by the sub – playing its way into the subwoofer elite with this excellent performance.

Verdict: DLS has succeeded in creating a magnificent subwoofer with the Ultimate Iridium 15 - it kicks out power, sounds amazing and entirely justifies its high price.

**Black hole: the pole vent and twelve openings in the air gap ensure thermal balance.**

## **DLS Ultimate Iridium 15**

**Price: 730 Euros**

**Sold by: DLS**

Hohenzollernstraße 11 – 13, 40211 Düsseldorf

www.dlsmobil.de

### **autohifi measuring results**

**Frequency range**                      **autohifi**

Clean tuning with more than enough low-range and high performance

**Maximum acoustic pressure**    **autohifi**

Despite the relatively small case of 50 litres surprisingly high level profile over the entire bass range.

Nominal impedance

Minimum impedance

External measurements

Built-in measurements

Thiele Small Parameter

Effective cone

Effective cone surface

Case

Acoustic sound level

Maximum acoustic sound level

Equipment: Die-cast aluminium case, coated paper cone, stable rubber support, double centring, double voice coil, multi voice cone ventilation, double ferrite drive, magnet protector, powerful gold-plated screw terminals.

Rec. amplifier output

Rec. cross-over frequency

autohifi rating (max. 100 points)

Sound

Maximum acoustic pressure

Finishing

autohifi test verdict

Absolute top of the range 77 points

Price/performance

4/2005