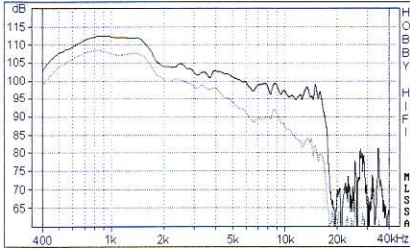




**Elektronische Parameter:**

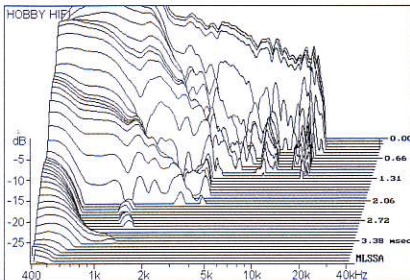
- Re = 6,8 Ohm
- Le = 160 µH/20 kHz
- Fs = 500 Hz - 1,5 kHz
- Qms = nicht messbar
- Qes = nicht messbar
- Qts = nicht messbar

**Schalldruck-Frequenzgang auf unendlicher Schallwand axial und unter 30°**



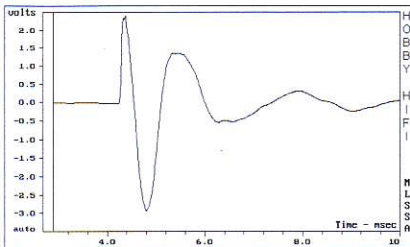
Über den gesamten Übertragungsbereich gleichmäßig sinkende, daher bestens handhabbare Übertragungskurve. Hervorragendes Rundstrahlverhalten mit Constant-Directivity-Charakteristik.

**Wasserfallpektrum auf unendlicher Schallwand axial**



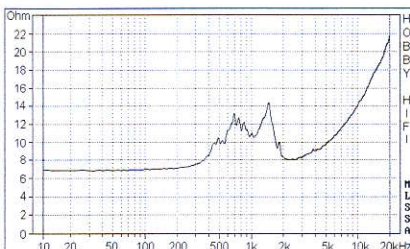
Schnelles, gleichmäßiges Ausschwingen ohne signifikante Störungen.

**Sprungantwort frei stehend axial**



Verzögertes Ausschwingen entspricht dem breitbandigen Frequenzgangmaximum um 1.000 Hertz.

**Impedanz-Frequenzgang**

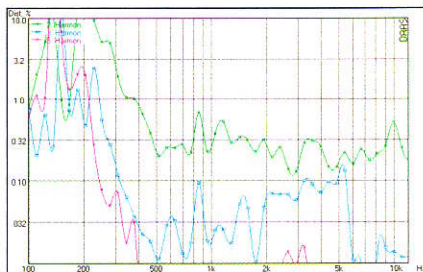


Breiter Resonanzbereich von 400 bis 2.000 Hertz.

**Technische Daten**

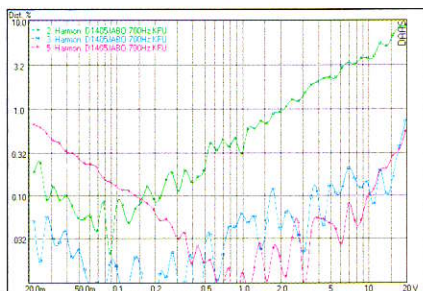
- Horn:**
- Außendurchmesser: ..... 530 mm
- Tiefe ohne Treiber: ..... 330 mm
- Tiefe einschl. Adapter u. Treiber: ..... 530 mm
- Hornmaterial: ..... Glasfaser-Laminat
- Treiber:**
- Membranmaterial: ..... Titan
- Membranfläche: ..... 14,5 qcm
- Sicke: ..... Titan
- Schwingspuldurchmesser: ..... 39 mm
- Spulenträgermaterial: ..... Titan
- Schwingspulenführung: ..... Flachdraht
- Hornanschluss: ..... 25,4 mm (1 Zoll) mit 3-Loch-Flansch
- Bedämpfung: ..... wenig Schaumstoff
- Ferrofluid: ..... nein
- Nennimpedanz nach DIN: ..... 8 Ohm
- Impedanzminimum im Übertragungsbereich: .. 8,0 Ohm/2,3 kHz
- Empfindlichkeit (2,83 V, 1 m, 4 kHz): ..... 103 dB
- niedrigste Trennfrequenz: ..... 500 Hz
- Übertragungsbereich (-6 dB) ..... 450 Hz - 17 kHz

**Klirrfaktor-Frequenzgänge K2, K3 u. K5 bei 90 dB mittlerem Schalldruckpegel**



Ab 500 Hz sehr geringe Verzerrungen.

**Klirrfaktor K2, K3 und K5 über Signalpegel bei 700 Hz**



Extrem pegelfest: 20 Volt Signalspannung entsprechen hier annähernd 130 dB Schalldruckpegel in einem Meter Abstand!

**Fostex D1405 mit Jabo KH-53A**

**Preise:**

- Treiber: 300 Euro | Horn: 275 Euro**
- Hornadapter: 40 Euro | Standwinkel: 25 Euro**
- Vertriebe:**
- Mega Audio, Bingen (Treiber)**
- Art of Sound, Saarbrücken (Horn u. Zubehör)**

Zwar ist Fostex in erster Linie für seine Breitbandlautsprecher sowie konventionelle Hoch- und Tieftöner bekannt; die Japaner fertigen aber auch zwei sehr interessante Ein-Zoll-Horn-treiber. Der „kleinere“ D1405, mit 300 Euro zu bezahlen, ist mit dem größeren D1400 (530 Euro) weitgehend identisch – nur die Magnetsysteme unterscheiden sich: Ferrit beim kleineren, Alnico beim großen Treiber.

Diesen Treiber testeten wir an dem 53 Zentimeter durchmessenden Kugelwellhorn KH-53A des in Oldenburg ansässigen Herstellers Jabo (ehemals ACR Oldenburg). Das Horn aus Glasfaser-verstärktem Kunststoff, im Bootsbau vielfach verwendet, besitzt eine perfekte, hochglänzend lackierte Oberfläche. Der Treiberanschluss, eine solide Aluminiumplatte mit vier Montagebohrungen, ist mit zwei Zoll Hornhals-Durchmesser für „schwere Brocken“ ausgelegt. Über handelsübliche Adapter sind aber natürlich auch Ein- und 1,4-Zoll-Treiber ankoppelbar.

Obwohl mit 25,4 Millimetern, das ist ein Zoll, hinsichtlich des Hornhals-Durchmessers zu den „Kleinen“ gehörend, tritt der Treiber D1405 am Jabo-Horn bemerkenswert breitbandig auf: Schon ab 500 Hertz ist das Gespann einsetzbar, das signalisierendes Frequenzgang, Wasserfallpektrum und Klirrfaktor-Diagramm. Die Schalldruck-Kurve fällt ab 1.000 Hertz gleichmäßig ab, sowohl bei axialer als auch bei außermittiger Messungen. Die Auslegung einer Frequenzweiche, die dieses Verhalten kompensiert, gelingt leicht (s. letztes Diagramm auf S. 14 in Spalte 3). Beide Kurven verlaufen über den gesamte Wiedergabebereich weitgehend parallel. Dieses als „Constant Directivity“ bezeichnete Abstrahlverhalten sichert optimale Übereinstimmung von Diffus- und Direktschall an der Hörposition – ideal, aber nur bei (Hochton-)Hörnern und bei Rundumstrahlern realisierbar.

Der Wirkungsgrad ist im unteren Frequenzbereich üppig: Bis zu 112 dB laut spielt das Horn bei einem Watt Eingangsleistung. Im Superhochtonbereich fällt die Kurve unter 100 dB, was aber dem unter 2.000 Hertz extrem hohen Wirkungsgrad keinen Abbruch tut. Denn die Frequenzweiche darf das Verstärkersignal entsprechend drosseln, so dass der Lautsprecher in jedem Fall mit extrem geringer Leistung betrieben wird. Das sichert überragende Kompressionsfreiheit. Kompression tritt bei hoher Eingangsleistung dadurch auf, dass sich die Schwingspule erwärmt und ihr Innenwiderstand daher zunimmt. Sie kann dann nicht so viel mehr Leistung aufnehmen, wie der höheren Eingangsspannung entspricht.

**Fazit**

Dank breitbandigem Einsatzbereich und exzellenter akustischer Qualität ist die Treiber-Horn-Kombination D1405/Jabo KH-53A für audiophile Hornlautsprecher ideal.

