

PIEGA P 3

Technische Information

Die P 3 wurde als mittelgrosser Standlautsprecher, mit audiophilen Qualitäten, konzipiert. Das klassische Erscheinungsbild garantiert eine harmonische Integration in jeden Wohnraum. Bei der Optimierung des Lautsprechers wurden die klanglichen Aspekte vor die messtechnischen gestellt.

Im Hochtonbereich wird das bewährte PIEGA Hochton-Bändchensystem eingesetzt. Dessen Konstruktion zeichnet sich durch eine Strukturprägung der hauchdünnen Membrane, sowie durch eine spannungsfreie Aufhängung an vier Seiten aus. Überdies wurde eine sehr effiziente Bedämpfung allfälliger Longitudinalwellen erreicht. Das Leiterlayout trägt den dynamischen und thermischen Verhältnissen des Stromflusses im Bändchen Rechnung. Der Einsatz von Neodym-Magneten ist Garant für ein homogenes Feld bei höchster Induktion. Die PIEGA typischen Besonderheiten dieser Bändchensysteme sind:

- sehr linearer, breitbandiger Frequenzgang
- bestes Impulsverhalten
- resonanzfreies Abklingen in kürzester Zeit
- konstante Gruppenlaufzeiten
- low damping, low loss
- hoher Systemwirkungsgrad
- minimierte thermische Dynamikkompression
- minimierter Klirr
- hohe Belastbarkeit

Die erforderliche Präzision in der Fertigung und der Montage dieser Schallwandler wird nur von einigen wenigen, ausgewiesenen Spezialisten erreicht. Dies ist der Grund weshalb PIEGA-Lautsprecher nie in grossen Serien verfügbar sein werden.

Das Bass-Chassis ist eine völlige Neuentwicklung. Es findet eine sehr steife, armierte und beschichtete Papiermembran, mit niedriger Dämpfung Verwendung. Dies ermöglicht eine kolbenförmige, fast partialschwingungsfreie Bewegung im Übertragungsbereich. Dank dem neuen Chassiskorb aus Magnesiumguss und dem kompromisslosen Magnet- und Antriebssystem sind gewaltige Hübe bei extremer thermischer Belastbarkeit möglich. Dazu musste eine neue Aufhängung der beweglichen Teile konstruiert werden. Durch die Schwingspule und deren Träger erfolgte eine Minimierung aller elektrodynamischen Verluste. Dies garantiert ein überaus lebendiges Dynamikverhalten, vor allem auch bei kleinem Pegel. Die wesentliche Punkte der Konstruktion ergeben zusammengefasst:

- linearer Frequenzgang
- bestes Impulsverhalten
- bestes Dynamikverhalten
- low damping, low loss
- hohe Belastbarkeit
- tiefe untere Grenzfrequenz

Der Gehäusekonstruktion wurde ebenfalls grosse Beachtung geschenkt. Dabei werden die

Gehäuse so steif wie möglich aufgebaut und die einzelnen Flächen werden mit speziellen bitumierten Verbundwerkstoffen ausgekleidet und garantieren damit Gehäuse fast ohne hörbare Eigenresonanzen. Dies ist die Basis für einen reinen unverfärbten Klang.

Das Filter ist als klassisches zwei-Wege-System ausgeführt. Die Chassis werden bei 3.5kHz getrennt. Die Filter sind akustische Linkwitz-Riley-Filter vierter Ordnung. Im Bassbereich wurde zudem das Integral von Chassis, Leiter, Filter und Gehäuse, von einem System vierter Ordnung in ein System sechster Ordnung konvergiert. Impulsverhalten, untere Grenzfrequenz und Belastbarkeit sind dabei, bei Berücksichtigung der komplexen Impedanz, in einem weiten Bereich zu optimieren. Ein peinlich genaues Einhalten der Zielfunktion (Target-Function), gerade auch im Sperrbereich der Filter, ist die Voraussetzung für einen ausgeglichenen Wandler. Dadurch wird eine Verbesserung der vertikalen Abstrahlung erzielt und ein homogenes, stimmiges Klangbild in unterschiedlichsten Räumen ist garantiert.

Als Bauteile werden ausschliesslich, ausgesuchte, hochwertige Komponenten eingesetzt. Sämtliche Bauteile wurden in die klangliche Endabstimmung einbezogen. Im Bassbereich werden Spulen verwendet, die auch bei extremen Dynamikspitzen nicht in Sättigung kommen. Im Hochtonbereich werden beste Folienkondensatoren mit ihren bekannten Eigenschaften eingesetzt. Die Innenverkabelung besteht aus einem speziellen Kupferkabel.