



Die Flaggschiffe der HiFi 5000 Serie



Nichts zwischen Ihnen und der Musik.

Der Moment, in dem Sie Ihre Augen schließen, in dem Ihre Umgebung verschwindet, und in dem Sie vollständig von der Musik eingehüllt werden. Fühlen Sie sich als Einheit mit dem Klang - ganz wie in einem Live-Konzert. Inspiriert von diesem Ideal haben wir alles daran gesetzt, ein Level an musikalischer Ausdrucksfähigkeit zu erreichen, wie es nur mit Yamaha möglich ist.

Wir präsentieren die Flaggschiffe der HiFi 5000 Serie.

All unser Bestreben galt der idealen Klangwiedergabe - vom Anfang bis zum Ende, vom Eingang bis zum Ausgang - um ein Klangerlebnis mit ungekannter Tiefe zu erreichen, als wären Sie direkt an dem Ort dabei, wo die Musik entstand.

Aufgrund ihres vollständig analogen Aufbaus, der unabhängigen Konstruktion der einzelnen Komponenten und perfekter symmetrischer Übertragung über die komplette Signalkette hinweg liefert die 5000 Serie eine beispiellose Bühne musikalischen Ausdrucks, die sich direkt vor Ihnen entfaltet.

Absolut nichts zwischen Ihnen und der Musik.
Wirklich wahrer Klang. Für wirklich wahre Musikliebhaber.



Die Flaggschiffe der HiFi 5000 Serie

Die Flaggschiffe der HiFi 5000 Serie

GT-5000 Plattenspieler



Das Streben nach der wahren Essenz analoger Wiedergabe Wir präsentieren den neuen GT

Basierend auf dem traditionellen Designkonzept des ursprünglichen Yamaha GT Plattenspielers, „Gigantic and Tremendous“, repräsentiert der neue GT-5000 einen simplen und seit langem etablierten Weg, die Essenz des Klangs zu ergründen. Er stellt den Höhepunkt unseres Bestrebens nach überlegener analoger Wiedergabe dar, was durch die konsequente Verwendung von innovativen Technologien und optimalen, in die heutige Zeit passenden Materialien erreicht wird.

Beginnend mit einem beispiellosen, ultraschweren Holzgehäuse als Ausgangsbasis legten wir unser peinlich genaues Augenmerk auf alle Elemente, die einen Plattenspieler ausmachen - Antriebssystem, Plattenteller, Tonarm und so fort. Mit klarem Fokus auf klangliche Integrität als zentralen Punkt verfeinerten wir alle Einzelteile mit menschlicher Sensibilität.

Wir wollten auch das letzte Quäntchen der in der Plattenrille enthaltenen Informationen erfassen, eine durchgehend symmetrische Signalübertragung sicherstellen und einen reinen, rückkopplungsfreien Klang von absoluter Klarheit an den Verstärker übermitteln. 36 Jahre nach dem GT-2000 sind wir stolz, einen neuen und weiterentwickelten würdigen Erben für den GT-Thron vorstellen zu können.



Sehr starres und schweres Holzgehäuse verkörpert das „GT“-Konzept

Mit seinen beeindruckenden Abmessungen von 546 × 395 × 120 mm (B x T x H) und einem Gewicht von mächtigen 14,3 kg stellt der GT-5000 die perfekte Verkörperung des GT-Konzeptes dar - das traditionelle Holzmaterial, gefertigt als vierlagige Konstruktion aus hochdichten Faserplatten, wurde direkt übernommen. Größe, Gewicht und die verwendeten Materialien sind nahezu identisch zum GT-2000. Da Abmessungen, Gewichtsverteilung und Materialauswahl dieses ehemaligen Flaggsschiffes bereits eine fein ausbalancierte optimale Klangqualität sicherstellten, gab es keinen Grund, diesbezüglich Veränderungen durchzuführen. Faserplatten sind selbstredend kein sehr spezielles Material, durch ihre Dämpfungseigenschaften und die Homogenität ihrer Transientenübertragung waren sie jedoch ideal geeignet, das gewünschte klangliche Ergebnis zu erreichen. Die Gehäusefüße wurden indes dramatisch verbessert. Ihre Entwicklung erfolgte in enger Zusammenarbeit mit der Tokkyokiki Corporation, einem auf Schwingungsdämpfung spezialisierten Unternehmen. Die Füße unterdrücken unnötige Resonanzen mit speziell abgestimmten Schraubenfedern - das Ergebnis ist eine rhythmische Bass- und eine geschmeidige Höhenwiedergabe. Dieses kleine Einzelteil hat einen großen Anteil an der Wärme und Akkuratess des Klangs.

Riemantrieb mit Synchronmotor

Grundsätzlich ist die Rückkopplungssteuerung des Servomotors die größte Herausforderung wenn es darum geht, einen Plattenspieler mit ehrlichem und akkuratem Klangbild zu entwickeln. Auch wenn der Gleichlauf eines Servomotors im Durchschnitt betrachtet exakt ist, entdeckten wir in unseren Tests wiederholt kleinste wie dauerhafte unnatürliche Abweichungen, die zu einem „verhangenen“ Klangbild mit mangelnder Transparenz und Detailtreue führten. Daher

statteten wir den GT-5000 mit einem Riemantrieb und einem 24-poligen, 2-phasigen Wechselstromsynchronmotor (ohne Servo) aus. Synchronmotoren sind eine bereits seit langer Zeit bekannte Technologie, durch die Verwendung einer akkuraten quartzgesteuerten Sinuswelle zur Steuerung der Wechselstromquelle als Gleichlaufreferenz erreichten wir jedoch eine für moderne High-End Geräte angemessene Präzision. Mehr noch als das Drehmoment des Motors stabilisiert die Masse des Plattentellers den Gleichlauf - die Isolation vor elektrischen Einflüssen aus dem Antriebssystem ermöglicht einen herausragend klaren Klang.

Plattenteller mit zweifacher Materialstruktur für ein riesiges Massenträgheitsmoment von 0,92 t/cm²

Ein weiteres entscheidendes Element des „GT“ Konzeptes ist der Plattenteller mit seiner zweifachen Materialstruktur - ein Hauptteller aus gefrästem Aluminium (350 mm Durchmesser, 5,2 kg) ist auf einem inneren Teller aus gefrästem Messing (143 mm Durchmesser, 2,0 kg) montiert. Die Überlagerung verschiedener Metalle mit unterschiedlichen Eigenresonanzen half uns dabei, jedwede unnatürliche Vibrationen zu unterdrücken und die Schönheit des natürlichen Klangs zu erhalten. Durch die dickeren äußeren Kanten des Plattentellers erreicht dieser ein Massenträgheitsmoment von gewaltigen 0,92 t/cm².

Gerader, kurzer Tonarm überzeugt durch unerreichte Einfachheit

Yamahas selbstentwickelter gerader und kurzer Tonarm hat die hohe Qualität vergangener gerader Tonarme - wie ihre überragende Gewichtsverteilung und ihre mechanische Ausgewogenheit - durch seine optimale einfache Struktur, die auf jegliche Hilfsmechanismen wie Antiskatingeinrichtung oder Abschaltautomatik verzichtet, noch weiter verbessert und verfeinert. Durch eine zweifache Materialstruktur

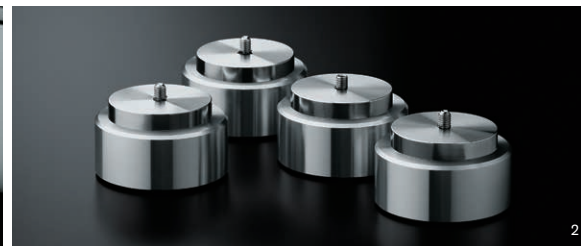
bestehend aus einer kegelförmigen äußeren Röhre aus Carbon und einer inneren Röhre aus verkupferten Aluminium erreicht der Tonarm eine außergewöhnlich hohe Steifigkeit bei niedriger Resonanzneigung und herausragender Nebengeräuschunterdrückung. Alle Audioverbindungen sind über PC-Triple C Kupferleiter - die auch mit hervorragenden Ergebnissen in den Endverstärkern und Lautsprechern der 5000 Serie zum Einsatz kommen - ausgeführt und erreichen dadurch einen im gesamten Frequenzspektrum reichhaltigen und kraftvollen Klang.

Umfangreiche Anschlussmöglichkeiten inklusive symmetrischem Tonabnehmerausgang

Zusätzlich zu herkömmlichen Cinch-Verbindern stehen auf der Rückseite symmetrische XLR-Ausgänge für den Tonabnehmer zur Verfügung. In Verbindung mit der C-5000 Vorstufe, die über symmetrische Phono-Eingänge auch für den MC-Vorverstärker verfügt, und dem M-5000 Leistungsverstärker ermöglicht der GT-5000 somit eine komplette symmetrische Verbindung vom Anfang bis zum Ende, vom Phono-Tonabnehmer bis zum Lautsprecherausgang.

Traditionelles Design, der akkuraten Wiedergabe der Schallplatte gewidmet

Das schlichte Gehäusedesign der GT-Serie, bei dem auf das Stroboskop verzichtet wurde, profitiert von einem eleganten Arrangement von lediglich drei runden Bedienknöpfen auf der Oberseite: Power on/off, Motor Start/Stop und Geschwindigkeitswahl zwischen 33 und 45 rpm - ganz im Sinne einer vollumfänglichen, wirklichkeitstgetreuen Wiedergabe der Vinyl-Schallplatte. Eine einzelne Säule scheint über den 350 mm großen Plattenteller zu ragen und bietet Ihnen eine Auflage, so daß Ihre Handfläche den äußeren Rand des Plattentellers nicht berührt, wenn Sie die Nadel auf die Schallplatte absenken. Die Säule beinhaltet eine Drehzahlfeinjustierung, die es erlaubt, die



[1] Führt das GT-Konzept noch weiter - Plattenteller mit hoher Massenträgheit zur Geschwindigkeitsstabilisierung und hochwertiger Riemantrieb. [2] Speziell entwickelte, sorgfältig abgestimmte Schraubenfedern zur Vermeidung unerwünschter Resonanzen. [3] Mitgelieferter Tonkopfräger aus gefrästem Aluminium (austauschbar)

Abspielgeschwindigkeit in einem Bereich von +/- 1,5% komfortabel einzustellen. Und das traditionelle Gehäuse kommt in luxuriösem schwarzem Pianolack für eine unvergängliche Wertanmutung, die niemals verblasst.

Weitere Funktionen und Features

- Kommt mit originalem Yamaha Tonkopfräger aus gefrästem Aluminium (lässt sich durch andere im Handel erhältliche Kopfräger ersetzen).
- Gerasterte Geschwindigkeitsfeinregulierung mit einem Regelbereich von +/- 1,5% in 0,1%-Schritten, um selbst anspruchsvollste Musiker/Audiophile zufrieden zu stellen.
- Mitgeliefertes Stroboskop mit einer Stroboskoplampe, die sich über einen eigenen rückseitigen Anschluss mit dem GT-5000 verbinden lässt.



Plattenspieler GT-5000

Technische Daten

Antriebsart	Riemenantrieb	Ausgänge	Analog Audio: 2 (1 x XLR symmetrisch, 1 x Cinch unsymmetrisch), Stroboskop: 1 (3,5 mm Miniklinke)
Motor	Wechselsrom-Synchronmotor	Stromaufnahme	15 W
Motorsteuerung	Quarzgesteuerte Sinuswelle	Abmessungen (BxHxT)	546 x 221 x 411 mm
Geschwindigkeit	33-1/3 rpm, 45 rpm	Gewicht	26,5 kg
Geschwindigkeitsabweichung	+/- 0,1%	Zubehör	Plattenteller, Unterer Plattenteller, Auflegematte 2x (Filz, Gummi), Abdeckhaube, Tonkopfräger, Gegengewicht x 2, Riemen, 45 RPM Adapter, Griff x 2, Kabelklemme, Stroboskopscheibe, Stroboskoplampe, Sechskantschlüssel (zur Tonarm-Höhenjustierung), Stromkabel, Scharnierbasis x 2, Scharnier für Abdeckhaube x 2, Schraubenset
Laufwerk	Geschwindigkeitsfeineinstellung	Einstellbereich +/- 1,5%; 0,1%-Schritte	
	Gleichlaufschwankungen	kleiner als 0,04% (WRMS)	
	Äusserer Plattenteller	Gefrästes Aluminium (Durchmesser 35 cm)	
	Innerer Plattenteller	Messing (Durchmesser 14,3 cm)	
Tonarm	Tonarm	Statisch ausbalancierter gerader Tonarm	
	Effektive Tonarmlänge	223 mm	
	Überhang	-17 mm	
	Zulässiges Tonabnehmergewicht	13,5-36 g (inklusive Tonkopfräger) / (für 25-36 g wird Zusatzgewicht benötigt)	
	Gewicht des Tonkopfrägers	14 g (inklusive Schrauben, Muttern und Verkabelung)	

Die Flaggschiffe der HiFi 5000 Serie

C-5000 Vorverstärker



Umfassender, ausdrucksvoller Klang, der Sie die Technik vergessen lässt

Feinste Klangnuancen, mit überwältigender Ausdruckskraft umgesetzt.

Wir präsentieren den C-5000 - den ersten Vorverstärker mit Yamahas patentierter Floating and Balanced Technologie. Neben einer robusten Konstruktion, die jegliche Störgeräusche und Vibrationen eliminiert, verfügt er über ein Schaltungsdesign, das einen bemerkenswert gleichmäßigen und stabilen Signalfuß gewährleistet.

Mit einem äußerst leistungsfähigen Netzteil und einer Masseverbindung niedrigster Impedanz liefert er vor allem anderen die herausragende Leistung eines echten HiFi-Verstärkers - realisiert mit Hilfe unserer unzähligen eigenen Entwicklungsmethoden, unserer langen Tradition, unserer enormen Erfahrung und unseren innovativen Ideen.

In Kombination mit dem M-5000 Leistungsverstärker ermöglicht der C-5000 eine vollständig symmetrische Signalübertragung - in jedem Bearbeitungsschritt, in jeder einzelnen Schaltung, über den kompletten Signalpfad. Er verarbeitet alle Signalquellen mit einer enormen plastischen Tiefe und einer unglaublichen Ausdruckskraft, die Sie vergessen lassen, dass Sie ein technisches Gerät hören. Verlieren Sie sich im Klang.



Book-matched-Konstruktion für einen puren und minimalistischen Signalpfad

Unter „book-matching“ versteht man eine Arbeitsweise in der Holzverarbeitung, bei der ein Brett in der Mitte zerteilt und danach wie ein Buch aufgeklappt wird, wodurch sich ein schönes, symmetrisches Muster der Maserung ergibt. Der C-5000 verfügt über eine „book-matched“-Konstruktion, bei der alle Audioschaltungen inklusive der Anschlussfelder, Masseleitungen und Spannungsversorgungen für jeden Kanal separat ausgeführt sind. Darüber hinaus ist der Aufbau insofern einzigartig, als die Schaltungen der beiden Kanäle Rücken an Rücken montiert sind. Die beiden Platinen sind in perfekter Symmetrie gespiegelt - von der Bauteileanordnung bis hin zum Schaltungslayout - und so montiert, dass sich die Lötseiten gegenüberliegen. Im Ergebnis verläuft der Signalfluß komplett in eine einzige Richtung und die Masseverbindungen des linken und rechten Kanals sind so kurz wie möglich. Schaltleitungen und Audioverbinder, die bisher zwischen einzelnen Platinen notwendig waren, werden hierdurch natürlich obsolet, was eine revolutionäre Minimierung der Längen aller Signalübertragungsstrecken, Masseleitungen und Spannungszuführungen ermöglicht. Insbesondere empfindliche Schaltungen wie der MC-Vorverstärker und der Phono-Entzerrer sind nicht abgeschirmt und die gesamte Platine liegt frei. Der C-5000 verfügt über ein offenes Layout, das eine perfekt ausbalancierte Audioübertragung gewährleistet, für externe Störgeräusche unempfindlich ist und den Klang so wiedergibt, wie er ist - mit außergewöhnlicher Transparenz und plastischer Tiefe.

Ein Gehäuselayout mit gleich langen Stromversorgungskabeln und kürzesten Distanzen

Blickt man von oben in das Gehäuse des C-5000, so werden direkt hinter der Frontplatte auf der rechten und linken Seite zwei Netztransformatoren sichtbar, zwischen denen sich die Platine der Netzteilstabilisierung (Gleichrichtung) mit sechs großen Siebkondensatoren befindet. Die Netzteilplatine ver-

fügt über zwei Layer - das obere für den linken und das untere für den rechten Kanal - und ist so aufgebaut, dass sich die Zuleitungen zu den Stabilisierungsstufen auf der Rückseite befinden, um kürzeste Distanzen und gleiche Kabellängen für linken und rechten Kanal zu gewährleisten. Die Stromversorgungsleitungen sind 12 AWG (3,5 mm²) dick. Die Verwendung speziell entwickelter Messingverschraubungen und -ösen macht die Verkabelung so solide wie bei einem Endverstärker. Die beiden oben und unten angebrachten Hauptplatinen für linken und rechten Kanal sind Book-matched angeordnet und werden zusätzlich zu den rückseitigen Anschluss terminals von einem 10 mm dicken Aluminiumstabilisator gehalten, der von links nach rechts über die gesamte Platinenbreite reicht. Durch die Anordnung dieses Stabilisatorblocks zwischen den beiden Platinen konnten wir dem Klangbild aufgrund der Angleichung der Vibrationsmodi zu dramatisch besserer Detailtreue verhelfen. Darüber hinaus statteten wir das Gerät mit neu entwickelten Füßen aus (Patent angemeldet), die es seinem Besitzer erlauben, das gesamte Gehäuse wahlweise auf Spikes zu installieren.

Komplette Audioschaltung in Floating and Balanced Technologie

Yamahas patentierte Floating and Balanced Leistungsverstärkertechnologie gewährleistet eine vollständig symmetrische Verstärkung, bei der die gesamte Verstärkerelektronik inklusive dem Netzteil „schwebend“ (floating) zur elektrischen Gehäusemasse konzipiert ist. Diese Technologie, die bereits hervorragende Ergebnisse bei Leistungsverstärkerschaltungen erzielt hatte, erwies sich als vorteilhaft auch für Vorverstärker, die hochsensible kleine Signale verarbeiten - weil sie im Prinzip nicht von Störsignalen der Masse beeinflusst wird. Da die Floating and Balanced Technologie allerdings für die beiden Kanäle jeweils unabhängige Einheiten sowohl für die Verstärkerplatine selbst als auch für die Stromversorgung benötigt, ist es schwierig, sie für Vorverstärker einzusetzen, die aus verschiedenen unterschiedlichen Verstärkerstufen aufgebaut sind. Deshalb haben wir bei der Entwicklung des C-5000

eine einzigartige Technologie eingeführt, die eine nahezu perfekte Floating and Balanced Stromversorgung sicherstellt und dabei gleichzeitig Komplikationen beim Schaltungsdesign umgeht. Damit konnte die Floating and Balanced-Technologie für alle Verstärkereinheiten wie Phono-Entzerrer, Eingänge, Ausgangsbuffer und Kopfhörerverstärker umgesetzt werden (mit Ausnahme des MC-Vorverstärkers).

Symmetrische Übertragung der Phonoentzerrung inklusive MC-Vorverstärker

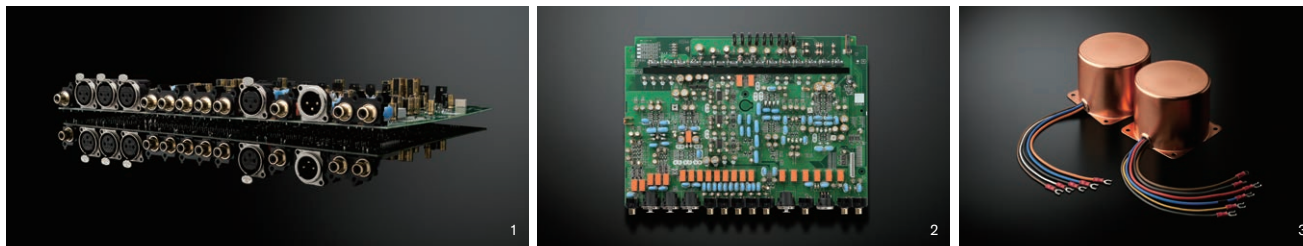
Eines der Hauptziele bei der Entwicklung des C-5000 war die vollständig symmetrische Übertragung der Ausgänge der Phono-Entzerrung inklusive des MC-Vorverstärkers. Ein MC-Tonabnehmer, der die Informationen der Schallplattenrinne über sich bewegende Spulen abtastet, kann den Klang als symmetrisches Signal ausgeben. Wir hielten es für ideal, dieses symmetrische Signal vom Anfang bis zum Ende zu erhalten. Symmetrische Übertragung ist wohlbekannt dafür, wesentlich unempfindlicher gegenüber externen Störgeräuschen zu sein, und bei den winzigen Signalstärken zwischen einem MC-Tonabnehmer und dem Vorverstärker wirken sich diese Vorteile besonders dramatisch aus. Sie werden den frappierenden Unterschied in Ausdruckskraft und Dynamik schon beim ersten Hören erleben.

Unabhängige Ringkerntransformatoren in kupferbeschichteten Gehäusen für linken und rechten Kanal

Unabhängige Ringkerntransformatoren mit niedriger magnetischer Strahlung, exzellenter Stabilisierung und für Vorverstärker idealer Charakteristik sind in kupferbeschichteten Gehäusen links und rechts angeordnet. Die Netzteile mit einer Kapazität von 25VA (x2) werden direkt aus der Transformatorspule über eine Messingöse verkabelt, was für niedrige Impedanz sorgt. Und auf der Unterseite haben wir eine 3 mm starke Grundplatte aus Messing montiert, die im Rahmen umfangreicher Hörversuche ausgewählt wurde.

Der Stil eines einzigartigen, luxuriösen Flaggschiffs mit stabiler Wiedergabe

Mit einer massiven, 9 mm dicken Aluminiumfrontplatte, einem 6 mm dicken Gehäusedeckel aus Aluminium und Holzseitenteilen in Pianolack, die perfekt bündig montiert sind, repräsentiert das aufgeräumte und elegante Erscheinungsbild den einzigartigen Stil der Flaggschiffe von Yamaha. Der beeindruckende konisch geschnittene Aluminium-Lautstärkeknopf mit integriertem Zeiger ist kugelgelagert. Der sich gleichmäßig entlang der sich schräg verjüngenden Frontplatte drehende Zeiger verdeutlicht die präzise und solide Ausführung der Bedienelemente. Des weiteren wurden die Hebelschalter in vielen Versuchsreihen neu gestaltet, um ein fühlbar luxuriöses Bediengefühl und andere Qualitäten zu bieten. Der C-5000 wurde für eine optimale Qualitätsanmutung entwickelt, wie sie von einem Vorverstärker der Spitzenklasse erwartet wird.



[1] Book-matched Konstruktion, bei der die Platinen für linken (oben) und rechten (unten) Kanal spiegelsymmetrisch ausgerichtet sind. Die Lötseiten der Platinen liegen einander gegenüber, so dass in der Distanz zur Gehäusemasse praktisch kein Unterschied zwischen den Kanälen entsteht. [2] Der Signalpfad wurde durch die Integration aller Audiostufen auf nur einer Platine erheblich vereinfacht und minimiert. Aufgrund des vollständig symmetrischen Signalpfades konnte auch auf eine Abschirmung zwischen den Stufen verzichtet werden. [3] Unabhängige Ringkern-Leistungstransformatoren in verkupferten Gehäusen für linken und rechten Kanal.

Weitere Funktionen und Features

- Ein Subsonic Filter eliminiert tieffrequente Störgeräusche, die durch Tonarmresonanzen oder wellige Schallplatten entstehen können.
- Triggeranschlüsse erlauben die Synchronisation des Einschaltvorgangs mit Leistungsverstärkern etc.
- Die symmetrischen Audio-Eingangsanschlüsse sind mit Abschwächungs- und Phasendreheschaltern ausgestattet.
- Drahtlose Fernbedienung in elegantem Aluminiumgehäuse.
- Die Auto Power Standby Funktion schaltet das Gerät ab, wenn es nicht verwendet wird.



Silber/Pianolack schwarz



Schwarz/Pianolack schwarz

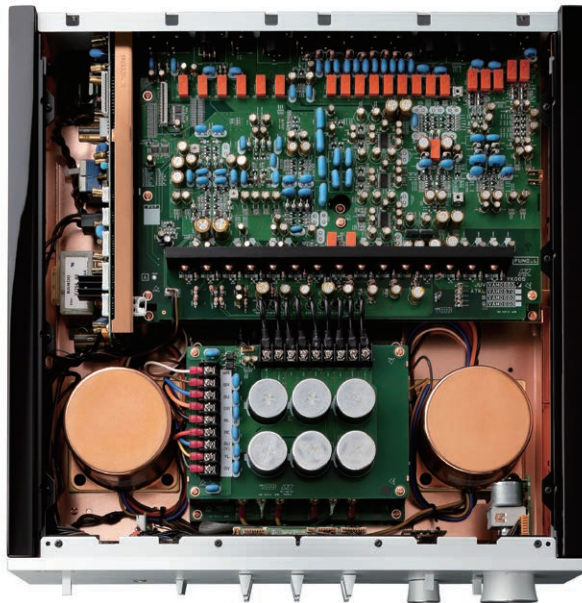


Vorverstärker C-5000

Technische Daten

Eingänge	Cinch: 6 (PHONO, TUNER, CD, LINE 1, LINE 2 IN, EXT IN), XLR bal: 4 (PHONO, BAL 1, BAL 2, EXT IN), TRIGGER IN: 1 (Slave mode), REMOTE IN: 1	
Ausgänge	Cinch: 3 (LINE 2 OUT, LINE 1, LINE 2), XLR bal: 1 (BAL)	
Andere Anschlüsse	TRIGGER IN: 1, TRIGGER OUT: 2, REMOTE IN: 1, REMOTE OUT: 1	
Eingangsempfindlichkeit / Eingangsimpedanz	BAL / LINE OUT: 1 V	BAL 200 mVrms / 52 kΩ
	LINE etc.	200 mVrms / 47 kΩ
	EXT IN	1 Vrms / 20 kΩ
	LINE 2 OUT: 150 mV (1 kHz)	PHONO (MC) 100 µVrms / 300 Ω, 100 µVrms / 100 Ω, 100 µVrms / 30 Ω, 100 µV / 10 Ω
Maximale Eingangsspannung	LINE 2 OUT (1 kHz, 0,05% THD)	PHONO (MM) 2,5 mVrms / 47 kΩ
		PHONO BAL (MM) 2,5 mVrms / 52 kΩ
		BAL 2,8 Vrms
		BAL (ATT) 5,6 Vrms
Maximale Ausgangsspannung	LINE etc.	2,8 Vrms
	PHONO (MC)	2 mVrms
	PHONO (MM)	50 mVrms
Ausgangsspannung bewertet / Ausgangsimpedanz (20 Hz-20 kHz, 0,01% THD)	BAL / LINE OUT (1 kHz, 0,05% THD)	EXT IN 5,6 Vrms
	BAL (BYPASS)	2 Vrms / 150 Ω
	BAL (ATT)	1 Vrms / 150 Ω
	LINE 1 / LINE 2	1 Vrms / 150 Ω
Maximale Ausgangsspannung (1 kHz, 0,05% THD)	LINE 2 OUT	200 mVrms / 1,2 kΩ
	BAL	6 Vrms
	LINE 1 / LINE 2	3 Vrms
Übertragungsbereich (JEITA, Load 22 kΩ)	LINE 2 OUT	3 Vrms
	BAL / LINE etc. (10 Hz-100 kHz)	+0 / -3 dB
	BAL / LINE etc. (20 Hz-20 kHz)	+0 / -0,3 dB

Total Harmonic Distortion (JEITA, 0,5 V, 20 Hz-20 kHz)	BAL / LINE etc. to BAL / LINE	0,0100%
	PHONO (MC) / PHONO BAL (MC) to LINE 2 OUT	0,0200%
	PHONO (MM) / PHONO BAL (MM) to LINE 2 OUT	0,0200%
Übersprechdämpfung (JEITA, Input 1,0 kΩ terminiert, 1 kHz / 10 kHz)	BAL / LINE etc.	110 dB oder besser
	PHONO (MC) / PHONO BAL (MC)	80 dB oder besser
	PHONO (MM) / PHONO BAL (MM)	98 dB oder besser
Übersprechdämpfung zwischen Eingängen (JEITA, IHF-A Network, Input 1,0 kΩ terminiert)	BAL / LINE etc.	110 dB oder besser
	PHONO (MC) / PHONO BAL (MC)	75 dB oder besser
	PHONO (MM) / PHONO BAL (MM)	95 dB oder besser
Rauschabstand (JEITA, IHF-A Network, Input 1,0 kΩ terminiert)	BAL / LINE etc.	110 dB oder besser
	PHONO (MC 300 Ω) / PHONO BAL (MC 300 Ω)	80 dB oder besser
Restgeräusche (IHF-A-Network)	PHONO (MM) / PHONO BAL (MM)	98 dB oder besser
	BAL / LINE OUT	3 µV
Klangregelung	Bass Boost / Cut (30 Hz)	+/-9 dB
	Scheitelfrequenz	350 Hz
	Treble Boost / Cut (20 kHz)	+/-9 dB
	Scheitelfrequenz	3,5 kHz
Ausgangsleistung Kopfhörer-verstärker (bewertet)	CD etc., 32 Ω 1 kHz 0,2% THD	35 mW+35 mW
Abweichung von RIAA-Kurve	PHONO (MC / MM) / PHONO BAL (MC / MM)	+/-0,5 dB
Subsonic-Filter	PHONO (MC / MM) / PHONO BAL (MC / MM)	15 Hz, -3 dB
Leistungsaufnahme		60 W
Stromverbrauch im Standbybetrieb	Off mode: 0,1 W, Standby mode: 0,2 W	
Abmessungen (BxHxT)		435 x 142 x 451 mm
Gewicht		19,1 kg
Zubehör		Fernbedienung, Netzkabel



Die Flaggschiffe der HiFi 5000 Serie

M-5000

Leistungsverstärker



Eine neue Dimension der Klangwiedergabe Floating and Balanced Leistungsverstärker

Auf der Suche nach neuen und frischen Standards für HiFi-Verstärker entwickelte Yamaha seine patentierte Floating and Balanced Technologie, die dritte Verstärkertopologie, die unsere Forscher vorgestellt haben. Der M-5000-Leistungsverstärker nutzt die Floating- und Balanced-Technologie und erweitert ihre Vorzüge durch eine Konfiguration aus getrennten Komponenten. Die Schaltung wurde mit einem ungekannnt einfachen Design verfeinert und liefert einen wahrhaft emotionalen Impact und eine neue Dimension unschlagbar akkurater Klangwiedergabe, wie sie noch nie vorher erreicht worden ist.

Aufgrund unserer langjährigen intensiven Erfahrung konnten wir dank einer perfekten Masseführung und einem bis ins Detail optimierten Gehäusedesign eine bemerkenswerte Aussteuerbarkeit erreichen, die auch an niederohmigen Lautsprechern herausragende Ergebnisse liefert.

Unsere wichtigsten Ziele waren jedoch schon immer die Integrität und Genauigkeit der Wiedergabe sowie ein wahrhaft musikalischer Bass. Mit der Einführung dieses beeindruckenden Leistungsverstärkers werden sich in dieser Hinsicht neue Welten eröffnen.



Floating and Balanced Leistungsverstärker

Der Floating and Balanced Leistungsverstärker repräsentiert den Höhepunkt von Yamahas Streben, den perfekten HiFi-Audioverstärker für das 21. Jahrhundert zu schaffen. Das System unterscheidet sich grundlegend von den Komplementärschaltungen, die seit den 1970er Jahren in den meisten HiFi Verstärkern zum Einsatz kamen. Diese patentierte Yamaha-Technologie benutzt Ausgangsschaltungen der gleichen Polarität für die Plus- und Minusseite des Signals und separiert die NFB (negative Feedback) Einheit vollständig vom Netzteil. Es entstehen insgesamt vier Plus- und Minusseiten für linken und rechten Kanal, was in einer vollständig symmetrischen Push-Pull-Funktion der Ausgangsstufe resultiert. Eine schwebende Masseverbindung der kompletten Leistungsverstärkerschaltung eliminiert negative Einflüsse durch minimale Spannungsschwankungen (die bisher übersehen worden waren) oder Masseinstreuungen. Darüber hinaus vereinfacht dieses System den Signalpfad, indem die Anzahl der benötigten Bauteile für jeden Kanal reduziert wird, wodurch ein frischeres und lebendigeres Klangbild entsteht. Durch die parallele Verschaltung von MOSFET-Ausgangstransistoren erzielt der M-5000 eine verbesserte Aussteuerbarkeit an niedrigen Lautsprecherimpedanzen, eine Technologie, die sich bereits beim Vollverstärker A-S3000 bewährt hat.

Solide und geradlinige Konstruktion

Eine solide und geradlinige Konstruktion bedeutet hier, dass das komplette Gehäuse eine doppelte innere und äußere Struktur aufweist. Das eigenständige Gehäusedesign beinhaltet drei Blöcke für die beiden Endstufen (links und rechts) und das Netzteil, die jeweils auf unabhängigen Basisplatten montiert sind. Die dreidimensionale Basiseinheit (inneres Chassis), bestehend aus fünf kupferbeschichteten Stahlplatten (2 mm und 1,6 mm dick), bildet ein starkes Grundgerüst. Darüber hinaus konnten wir durch ein Design, bei dem die Endverstärkereinheiten und das Netzteil indirekt auf dem äußeren Chassis montiert sind, eine in alle Richtungen wirksame Abschirmung vor unerwünschten Vibrationen erreichen. Zudem ermöglicht die Verwendung des durch diese Struktur am Boden zwischen innerem und äußerem Chassis entstehenden Platzes für die Verkabelung ideale und kürzestmögliche Verbindungen vom Netzteil zu den Endstufen und von den Endstufen zu den Lautsprecherterminals - also sowohl für Spannungsversorgung als auch für Audioverbindungen. Zusätzlich arbeiteten wir eng mit spezialisierten Herstellern von Kondensatoren zusammen, um neue Siebkondensatoren mit verbessertem Kontakt zwischen der Aluminiumfolie, die den inneren Widerstand bestimmt, und den Anschlussterminals zu entwickeln und stellten sicher, dass alle Kontaktpunkte von Leitungen, die große Ströme transportieren, über Schraubverbinder mit speziell hergestellten Messingschrauben- und Ösen realisiert wurden. Alles in Allem haben wir unsere unermüdlichen, akribischen Bemühungen, an der Stromquelle wie auch im gesamten Gerät extrem niedrige Impedanzen zu gewährleisten, noch weiter fortgeführt.

Mechanische Erdung

Leistungsverstärker sind selbstverständlich schwer - und beinhalten eine große Zahl massiver Komponenten und Einzelteile. Daher ist Vibrationsdämpfung einer der wichtigsten klagentscheidenden Faktoren. Einerseits haben wir dem bereits durch die oben beschriebene solide und geradlinige Konstruktion Rechnung getragen. Um einen herausragend realistischen Bass und einen berauschend offenen Klang selbst bei sehr hohen Lautstärken zu gewährleisten, war jedoch ein weiterer Durchbruch notwendig. Das Ergebnis war ein Konzept zur mechanischen Erdung aller schweren Einzelteile wie Netztransformatoren und Siebkondensatoren. Unsere grundlegenden Überlegungen bei der Entwicklung bezogen neben der perfekten Balance des Gewichts auch die Auswahl der Gehäusemechanik und der Montagepositionen mit ein, die Sicherungsmöglichkeiten für die einzelnen Komponenten wurden sowohl in Bezug auf mechanische Stabilität als auch auf optimalen Klang umfassend untersucht. Als letzter Schliff sorgen die neu entwickelten Gerätefüße aus gefrästem Messing (Patent angemeldet), die sowohl als reine Spikes wie auch mit einem Kratzschutz für empfindliche Oberflächen verwendbar sind, für stabilen Stand und einen ausdrucksvollen Klang mit reichhaltigem, kraftvollen Bass. Dieses Ziel erreichen wir natürlich auch durch eine unabdingbare strenge Qualitätskontrolle, die jede einzelne Schraube auf korrektes Anzugsdrehmoment überprüft. Mit anderen Worten: Der gesamte Produktionsprozess - von der Entwicklung bis zur Fertigung - hat sich dem perfekten Klang verschrieben, ganz wie bei der Herstellung von Musikinstrumenten.

Massiver Ringkerntransformator für großartigen Klang

Beim Netzteil entschieden wir uns für einen Ringkerntransformator mit einer Kapazität von 1200 VA, der sich durch geringe magnetische Strahlung bei exzellenter Energieeffizienz und Stromlieferfähigkeit auszeichnet. Durch den direkt ausgeführten Kupferdraht des Windungskerns, der über eine Messingöse mit der Schaltung verbunden ist, wird eine stabile Stromversorgung mit niedriger Impedanz und ohne Signalverluste sichergestellt. Zusätzlich haben wir eine sorgfältig ausgewählte 3 mm starke Messing-Grundplatte zwischen der Unterseite des Transformators und dem inneren Chassis eingefügt, die eine überwältigende Kraft und Stärke im Bassbereich sowie ein weites Klangbild mit plastischer Tiefe ermöglicht.

Das stilvolle Design und das Erscheinungsbild verströmen eine unvergleichliche Anmutung von Präzision und Autorität

Mit seinen eleganten, hochpräzisen und mit gedimmtem Zentrum warm beleuchteten Level-Meters (umschaltbar zwischen VU- und Peakanzeige), sowie den Seitenteilen in Pianolack strahlt der M-5000 Yamaha-Qualität aus. Mit einfachen, schlichten Details verströmt er ein Gefühl von Präzision und Autorität, das seinen Status als Flaggschiff-Leistungsverstärker

unterstreicht. Die Frontplatte und der Gehäusedeckel (mit 9 bzw. 6 mm Dicke) sind aus massivem Aluminium gefräst. Insbesondere letzterer wurde mit der Sorgfalt eines Musikinstrumentenherstellers in optischer Anlehnung an eine 5-zeilige Notenlinie gestaltet und bildet einen Kühlkörper mit hoher Steifigkeit und maximaler Effizienz. Das elegante rechteckige Fenster der Level-Meters besteht aus 8 mm dickem Kristallglas, das an den oberen und unteren Enden konisch zuläuft um sich perfekt in die Fronplatte zu integrieren - mit diesem Design können Sie die musikalische Dynamik auch visuell genießen. Wie der Vorverstärker C-5000 aus der gleichen Serie verfügt der M-5000 über neu gestaltete Schalter und Regler, die ein luxuriöses Bedingefühl vermitteln.



[1] Innovatives Chassis mit solider und geradliniger Konstruktion sowie mechanischer Erdung für massive und schwere Teile, die Vibrationen ausgesetzt sind, wie beispielsweise Leistungstransformatoren und Siebkondensatoren. [2] Neu entwickelte Füße aus Messing mit separater unterer und oberer Hälfte, die eine Montage sowohl auf Spikes als auch wahlweise mit einem Kratzschutz für empfindliche Oberflächen ermöglichen. [3] Massiver Ringkerntransformator mit einer Gesamtkapazität (links / rechts) von 1200 VA maximiert die überwältigende Kraft und Stärke der Tieftonwiedergabe.

Weitere Funktionen und Features

- Speziell entwickelte Lautsprecherterminals aus massivem Messing.
- Symmetrische Audioeingänge mit Phasenumkehrschaltern.
- Brückenschaltung für den Betrieb als Mono-Endstufe.
- Triggeranschlüsse erlauben die Synchronisation des Einschaltvorgangs mit Vorverstärkern etc.
- Die Auto Power Standby Funktion schaltet das Gerät ab, wenn es nicht verwendet wird.



Silber/Pianolack schwarz



Schwarz/Pianolack schwarz

Leistungverstärker M-5000

Technische Daten

Ausgangsleistung	8 Ω, 20 Hz-20 kHz 0,07% THD, 2 Kanalbetrieb	100 W + 100 W	2-Kanal-Betrieb: BAL nach SPEAKERS (20 Hz-20 kHz 50W / 8 Ω)	0,035%	
	4 Ω, 20 Hz-20 kHz 0,07% THD, 2 Kanalbetrieb	200 W + 200 W		Mono-Brückenbetrieb: LINE nach SPEAKERS (20 Hz-20 kHz 50W / 8 Ω)	0,05%
	8 Ω, 20 Hz-20 kHz 0,07% THD, Mono Brückenbetrieb	400 W			Mono-Brückenbetrieb: BAL nach SPEAKERS (20 Hz-20 kHz 50W / 8 Ω)
Dynamische Ausgangsleistung (IHF)	8 / 6 / 4 / 2 Ω	125 W + 125 W / 170 W + 170 W / 250 W + 250 W / 500 W + 500 W			
Dynamic Headroom	8 Ω	0,97 dB			
Maximale effektive Ausgangsleistung (JEITA)	8 Ω, 1 kHz 10% THD	135 W + 135 W			
	4 Ω, 1 kHz 10% THD	270 W + 270 W			
Eingänge	Cinch: 1, XLR symmetrisch: 1				
Ausgänge	Speaker (A / B)				
Weitere Anschlüsse	TRIGGER IN: 1, TRIGGER OUT: 1				
Mode-Schalter	NORMAL, DUAL MONO / BRIDGE				
Leistungsbandbreite	8 Ω, 0,1% THD, 45 W	10 Hz-50 kHz			
Dämpfungsfaktor	8 Ω, 1 kHz	300 oder besser			
Eingangsempfindlichkeit / Eingangsimpedanz (1 kHz 100 W / 8 Ohm Last)	BAL	2,0 Vrms / 47 kΩ			
	LINE	1,0 Vrms / 47 kΩ			
Maximale Eingangsspannung	BAL (1 kHz, 0,5% THD)	2,20 Vrms			
	LINE (1 kHz, 0,5% THD)	1,10 Vrms			
Total Harmonic Distortion	2-Kanal-Betrieb: LINE nach SPEAKERS (20 Hz-20 kHz 50W / 8 Ω)	0,035%			
Total Harmonic Distortion	2-Kanal-Betrieb: BAL nach SPEAKERS (20 Hz-20 kHz 50W / 8 Ω)	0,035%			
Total Harmonic Distortion	Mono-Brückenbetrieb: LINE nach SPEAKERS (20 Hz-20 kHz 50W / 8 Ω)	0,05%			
Total Harmonic Distortion	Mono-Brückenbetrieb: BAL nach SPEAKERS (20 Hz-20 kHz 50W / 8 Ω)	0,05%			
Rauschabstand	IHF-A network, Eingang 1 kΩ abgeschlossen	110 dB			
Restgeräuschpegel	BAL (IHF-A Network)	40 µVrms			
	LINE (IHF-A Network)	50 µVrms			
Übersprechdämpfung (Eingang 1 kΩ abgeschlossen)	1 kHz / 10 kHz	90 dB oder besser / 70 dB oder besser			
Leistungsaufnahme	400 W				
Leistungsaufnahme im Standbybetrieb	Off-Modus: 0,1 W, Standby-Modus: 0,2 W				
Abmessungen (BxHxT)	435 x 180 x 464 mm				
Gewicht	26,9 kg				
Zubehör	Netzkabel, Systemkabel				

Die Flaggschiffe der HiFi 5000 Serie

NS-5000 Lautsprecher





Die vollständige Umsetzung der Intention des Künstlers Der neue Yamaha Standard für HiFi-Sound

Der NS-5000 ist der weltweit erste Drei-Wege-Lautsprecher, bei dem alle Membranen aus ZYLON® gefertigt sind - einem ultrastabilen synthetischen Material, das eine mit Beryllium vergleichbare außerordentlich hohe akustische Schnelligkeit gewährleistet. Das Ergebnis ist eine Klangreproduktion mit einem herausragend breiten und über das gesamte Spektrum linearen Frequenzbereich für eine gleichmäßige tonale Wiedergabe ohne Verfärbungen.

Nach genauer Analyse aller Qualitäten, die nach unserer Meinung für ein wahres Flaggschiff-Lautsprechersystem ausschlaggebend sind, haben wir bisher unbekannte Materialien und Technologien zusammengebracht, um einen vollständig neuen Audio-Standard zu kreieren.

In Kombination mit unseren anderen Flaggschiffen - dem GT-5000 Plattenspieler, C-5000 Vorverstärker und dem M-5000 Leistungsverstärker, die alle im Hinblick auf diesen Lautsprecher designed wurden, „spielt“ Yamaha, der Hersteller weltbekanntester Musikinstrumente, den Klang vom Anfang bis zum Ende, vom Eingang bis zum Ausgang. Wir haben die Spitze der Audioreproduktion erreicht und sind stolz, sie nun allen Musikliebhabern liefern zu können.



Der 30 cm 3-Wege Regallautsprecher führt die Tradition der NS-1000M fort

Nachdem wir die verschiedenen Möglichkeiten unterschiedlicher Gehäuseformen akribisch untersucht hatten, kamen wir schließlich auf eine Regallautsprecherbauweise in der Tradition der (1974 vorgestellten) NS-1000M zurück - einem Lautsprecher, der unsere Erfahrung im Bau von Studiomonitoren wieder spiegelt.

Der NS-5000 besitzt ein Bassreflexgehäuse mit einem internen Volumen von 65 Litern - der technisch kleinstmöglichen Größe für eine 30 cm 3-Wege-Konstruktion - und wird nach traditionellen Produktionsmethoden sorgsam gefertigt. Mit Hilfe von FEM-Analyse wurden Stabilisierungsbalken entwickelt, die Zeitverzögerungen durch die sechs Gehäuseseiten minimieren und das sogenannte „Box-Ringing“ effektiv auf ein vom menschlichen Ohr nicht mehr wahrnehmbares Maß reduzieren. Wir führten sorgfältige Analysen durch, wie das Signal auf die sechs Gehäuseseiten übertragen und von diesen reflektiert wird. Die letzten Ergebnisse dienen als Basis für präzise Simulationen, mit denen wir das Zeitverhalten perfekt synchronisieren konnten, was durch ein ungekannnt eindringliches Hörerlebnis für den Zuhörer belohnt wird.

100% ZYLON® 8 cm soft-dome Mitteltöner – der JA-08B5

Unter Kalottenlautsprechern ist dieser JA-08B5 Soft Dome Mitteltöner mit 8 cm das weltgrößte Exemplar und steht damit beispielhaft für das fortgeschrittene Konzept der NS-5000, das darauf ausgerichtet ist, die Vorteile einer Membran aus 100% ZYLON® vollständig auszuschöpfen. Als Kalottenlautsprecher kann er ohne Verluste angefahren werden und liefert luxuriöse Tiefe im Klang und ein breites Abstrahlverhalten. Dank unserer eigenen speziellen Fertigungstechnologie, mit der sich 100% ZYLON® nahtlos von der Membran bis zum Rand verarbeiten lässt, ist er in der Lage, die herausragend schnelle Impulswiedergabe und die realistische akustische Dichte des Materials eindrucksvoll zu demonstrieren.

100% ZYLON® 3 cm soft dome Hochtöner – der JA-05K6

Ganz wie der 8 cm Mitteltöner ist auch der 3 cm Kalottenhochtöner JA-05K6 aus 100% ZYLON®, das nahtlos von der Membran bis zum Rand vulkanisiert wurde, gefertigt. Da das Gewebe der Membran speziell für den Hochtöner entwickelt wurde und sich vom Mitteltöner durch die Dichte des Geflechts und die Dicke der Fäden unterscheidet, die Einzelteile der Magneteinheit aus vollständig gefrästem Material gefertigt sind (was Materialstress aufgrund innerer Verformungen durch Maschinenpressung vermeidet) und zudem eine höhere magnetische Leistung erreicht wurde, liefert das System eine sanfte Wiedergabe hoher Frequenzen, hervorragenden Fremdspannungsabstand, höchste Detailtreue und eine verbesserte akustische Auflösung. Für die Schwingspule kommt Flachdraht mit dem gleichen Querschnitt wie beim Mittel- und Tieftöner zum Einsatz, der eine maximale Effizienz der Schallwandlung und durch die hohe Leistung des Treibers eine noch feinere, akkuratere Reproduktion des Audiosignals sicherstellt. Durch die direkte Verbindung des Spuldrahtes zum Anschlussfeld ohne zusätzliche Kabel wird das Gewicht weiter reduziert und Übertragungsverluste minimiert.

100% ZYLON® 30 cm Konustieftöner – der JA-3132

Der 30 cm Tieftöner JA-3132 besitzt eine Konusmembran aus 100% ZYLON® ohne Mittenkalotte. Um eine optimale Performance und eine perfekte Ankopplung an den 8-cm Mitteltöner, der eine hohe Übergangsfrequenz von 750 Hz benötigt, zu gewährleisten, deckt er einen für einen 30 cm Tieftöner ungewöhnlich breiten Frequenzbereich ab. Darüber hinaus wurde der Aluminium-Druckgusskorb auf der Basis strenger, mit im Gehäuse eingebautem Lautsprecher durchgeführten FEM-Analysen entwickelt, um eine hohe Steifigkeit zu erreichen und den Luftwiderstand auf der Rückseite der Membran zu minimieren.

R.S. (Resonance Suppression) Kammern eliminieren unerwünschte Resonanzen im Mittel- und Hochtonweg durch zwei Resonanzröhren

Um unerwünschte nach hinten abgestrahlte akustische Energie der Mittel- und Hochtöner zu unterdrücken, wurden mehrere Maßnahmen getroffen. Allerdings verschlechtern nahezu alle konventionellen Methoden das originale, natürliche Musiksignal, da sie große Mengen an Absorbiermaterial benötigen, um die starken Resonanzen innerhalb des Lautsprechergehäuses zu bedämpfen. Deshalb benutzt unsere R.S. (Resonance Suppression) Technologie zwei Resonanzröhren unterschiedlicher Länge um Resonanzen zu eliminieren, anstatt die in der Hauptkammer des Gehäuses der NS-5000 hinter Hoch- und Mitteltöner entstehenden Resonanzpeaks zu bedämpfen. Dies erhält die ursprüngliche lineare Charakteristik der Lautsprechersysteme und führt gleichzeitig zu akkurater Reproduktion kleinster Nuancen der Musik.

Akustischer Absorber hilft, die originale Präsenz der Musik zu erhalten

Unter Anwendung unserer bereits bei der Entwicklung akustischer „Artikulations“-Panels gewonnenen Expertise, haben wir einen patentierten akustischen Absorber entwickelt, der mit einer speziellen J-förmigen Röhre in der Lage ist, stehende Wellen mit einer bestimmten Zielfrequenz auszulöschen. Mit einem einfachen rechteckigen Gehäuse in der Form paralleler Röhren konnten wir unterschiedliche stehende Wellen mit spezifischen Frequenzen punktgenau eliminieren, was den Einsatz von sound-absorbierenden Materialien weitgehend überflüssig macht und die essentielle Präsenz der Musik wirkungsvoll erhält. Zudem bleibt im Vergleich mit konventionellen Lautsprechern, die mit Absorbiermaterial gefüllt sind, die Energie des Tieftöners bei höheren Frequenzen erhalten, was zu weiter verbesserter Linearität im Übergangsbereich zum Mitteltöner führt.



[1] Der erste 100% ZYLON® Lautsprecher, der JA08B5 8 Kalottenmitteltöner (hinten) mit nahtlos vulkanisierter Membran und Sicke sowie der 100% ZYLON® JA-05K6 3 Soft-Dome Hochtöner. [2] Der 100% ZYLON® 30 cm Konustieftöner, entwickelt für einen herausragend großen Übertragungsbereich, gewährleistet eine nahtlose tonale Linearität vom Tieftöner über den Mitteltöner bis hin zum Hochtöner und liefert eine optimale Performance bei der Lowpass-Frequenz von 750 Hz. [3] Die neu entwickelte, auf der Rückseite von Mittel- und Hochtöner installierte R.S. Kammer eliminiert durch zwei Resonanzröhren unterschiedlicher Länge Resonanzen, die in der Hauptkammer des Lautsprechers entstehen. [4] Im Gehäuse sind zwei neu entwickelte Akustische Absorber installiert. [5] Bei der soliden Konstruktion kommen neben dem 3-Wege Nut- und Federverfahren auch weitere traditionelle Fertigungsmethoden von Yamaha zum Einsatz. [6] Einzelnes Lautsprecherterminal aus gefrästem Messing.

Für das Gehäuse wird laminiertem Sperrholz aus sorgfältig ausgewählter weißer Birke aus Hokkaido verwendet

Aufgrund seiner hervorragenden mechanischen Festigkeit und seiner akustischen Eigenschaften haben wir für das laminierte Sperrholzgehäuse weiße Birke aus Hokkaido ausgewählt und akribisch jeden Ast und jedes Astloch entfernt, um eine überragende Qualität und Haltbarkeit sicherzustellen. Die Frontplatte ist 29,5 mm stark, die Dicke der anderen fünf Seiten des Gehäuses beträgt 20 mm (ohne Grundierung und Lackschichten).

Verbesserter Geräuschabstand und eine genugtuende Freude am Besitz. Schwarzer Hochglanzlack wie bei einem Konzertflügel

Alle sechs Außenflächen des Gehäuses sind in einer hochglänzend schwarzen Lackierung ausgeführt, bei deren Herstellung die gleichen Grundierungs- Lackierungs- und Polierprozesse angewandt werden wie bei Yamaha Konzertflügeln. Die gleichmäßige Härte dieser Beschichtung verbessert die Festigkeit des gesamten Gehäuses noch weiter und unterdrückt kleinste Vibrationen, was zu einem strahlenden Klang und einem herausragenden Geräuschabstand beiträgt.

Frequenzweichenschaltung mit positiver Phase und Einzelverdrahtung für alle Chassis - für ein natürliches, angenehmes Klangbild

Die Frequenzweiche wird über Einzelverdrahtung in positiver Phase an alle Lautsprechertreiber angeschlossen, um ein natürliches, ansprechendes Hörerlebnis zu liefern. Zudem kommt eine doppelt kaschierte Platine mit extra dicken Kupferleiterbahnen einer Stärke von 140 µ zum Einsatz, um den kürzestmöglichen Signalweg sicherzustellen. Um darüber hinaus jegliche Signalverluste effektiv zu eliminieren verwenden wir für die Frequenzweiche nur handselektierte Qualitätsbauteile wie den MCap SUPREME EVO Audio-Kondensator des deutschen Herstellers Mundorf, als absolute Spitze der Kondensatoren für Audioanwendungen bekannt, und Mundorfs MResist SUPREME Widerstand sowie eine Luftspule für den Bass, die bis zu 1,6 kg wiegt.



Lautsprecher NS-5000

Technische Daten

Typ	3-Wege Regallautsprecher, Bassreflex-System
Frequenzbereich	26 Hz-40 kHz (-10 dB), -100 kHz (-30 dB)
Nennbelastbarkeit	200 W
Musikbelastbarkeit	600 W
Wirkungsgrad	88 dB / 2,83 V, 1 m
Nennimpedanz	6 Ω (minimum 3,5 Ω)
Membranen	ZYLON®
Schwingspule	Kupferflachdraht
Hochtöner	3 cm, Ferritmagnet, nicht magnetisch abgeschirmt
Mitteltöner	8 cm, Ferritmagnet, nicht magnetisch abgeschirmt
Tieftöner	30 cm, Ferritmagnet, nicht magnetisch abgeschirmt
Übergangsfrequenzen	750 Hz / 4,5 kHz
Abmessungen (BxHxT)	395 × 690 × 381 mm 395 × 690 × 422 mm (inklusive Lautsprecherterminals)
Gewicht	35,0 kg
Zubehör	Separate Abdeckungen (Für Hoch- Mittel- und Tieftöner), Bassreflex-Port-Plug *Lautsprecherkabel nicht mitgeliefert

Lautsprecherstativ SPS-5000

Technische Daten

Material	Aluminium (die vier Beine sind aus massivem Aluminium); Stahl (Standplatte, Spikes, Abstandshalter)
Abmessungen (BxHxT)	393 × 304 × 376 mm (mit Spikes) 393 × 285 × 376 mm (ohne Spikes)
Gewicht	8,0 kg
Zubehör	Fixierschrauben für Lautsprecher

Dieser Ständer bietet dem Gewicht der NS-5000 stabilen Halt und besitzt ein spezielles Design, das keinerlei unerwünschte Geräusche erzeugt. Die vier Füße sind in Bezug auf die Standfläche in einem Winkel von 42 Grad angeordnet und die Höhe des Ständers beträgt 304 mm, so daß die Ohrhöhe eines sitzenden Zuhörers exakt der Höhe des Hochtöners entspricht.

* Spikes mitgeliefert.