

## mmf-3.3



### mmf-3.3 – Übersicht

Was gibt es schöneres, als Vinyl-Schallplatte zu hören. Roy Hall, sein Team und wir von Reichmann AudioSysteme teilen diese Leidenschaft mit Ihnen. Auch in Zeiten der Digitalisierung der Musikwiedergabe wurde diese Liebe weiter gelebt mit 40 Jahren Erfahrung in der Entwicklung von Plattenspielern, seit 33 Jahren nun mit seiner eigenen Marke MUSIC HALL.

Im brandneuen Modell mmf-3.3 fließen die Erfahrungen aus den Spitzenmodellen von MUSIC HALL nun in einen Plattenspieler ein, der auch breiteren Käuferschichten zugänglich ist. Durch die enorme Erfahrung von Roy Hall, wie sich welches Material, welcher Materialmix, welche Schraube, welche Beschichtung usw., an welcher Stelle klanglich am musikalischsten auswirkt, hat Roy Hall einen Plattenspieler erschaffen der weit, weit über seine Preisklasse hinaus neue Standards setzt. That's it: mmf-3.3!

## mmf-3.3 – Technischer Hintergrund

Oberstes Ziel bei der Entwicklung von Plattenspielern war Roy Hall, dem Gründer und audiophilen Kopf von MUSIC Hall, den Abtastvorgang des Tonabnehmers in der Plattenrinne ungestört von äußeren Einflüssen zu ermöglichen. Diese Störgrößen sind vor allem Schwingungen, die sich den mikroskopisch kleinen Bewegungen der Nadel in der Rillenmodulation überlagern und somit das Ergebnis der Abtastung massiv beeinflussen können.

Diese Schwingungen entstehen in der Hauptsache durch Körperschall, der die Stellfläche des Plattenspielers zu einer, mit dem bloßen Auge unbemerkt, unruhigen Zone macht. Seien es schwingende Transformatoren in Verstärkern in unmittelbarer Nähe, Vibrationen durch naheliegende Verkehrswege oder allein der Körperschall, der durch die Lautsprecher in den Fußboden geleitet wird.

### SPIT™ – Split Plinth Isolation Technology

Dies brachte Roy Hall zur Entwicklung der dann als Markenzeichen eingetragenen SPIT™ – Split Plinth Isolation Technology. Dabei wird die bei herkömmlichen Plattenspielern aus einem Chassis bestehende Grundkonstruktion aufgeteilt in zwei Chassis mit unterschiedlichen Aufgaben.

Die akustisch relevanten Bauteile, wie der Tonarm und der darin eingebaute Tonabnehmer sowie die Baugruppe Lager mit Plattenteller befinden sich auf dem obersten Chassis. Diese Konstruktion der fixen und stabilen Verbindung von Tonarm zu Teller stellt eine korrekte und gleichbleibende Abtastgeometrie sicher.

Das untere Chassis nimmt mit drei gefederten Füßen Kontakt zur Stellfläche auf und trägt den Motor, das Anschlussterminal und die Abdeckhaube. Es fungiert als „Trouble Shooter“ und entkoppelt über Sorbothane-Kegel das obere Chassis effektiv von Motor und Stellfläche. Außerdem werden Eigenresonanzen schon durch die mit viel Erfahrung getroffene Auswahl des Chassismaterials an deren Entstehung gehindert.

Dies macht sich in einer sehr hohen Laufruhe bemerkbar, die anderweitig nur mit hohem Materialeinsatz zu erzielen ist. Durch den gezielten und intelligenten Einsatz von möglichst wenig Material wird keine Abtastenergie gespeichert und somit der lebendige Charakter der Musik in vollem Umfange erhalten.

## mmf-3.3 – Technischer Hintergrund

### Der Antrieb – der Motor

Der gesamte Antrieb befindet sich unsichtbar unter dem Plattenteller. Die Motorelektronik wird mit Gleichspannung versorgt und ist so ausgelegt, dass die Versorgungsspannung für den Synchronmotor mit Hilfe eines integrierten Sinusgenerators komplett neu generiert wird und somit von der Netzspannung und Netzfrequenz unabhängig ist. Dadurch kann auf eine ständig korrigierend eingreifende Nachregelung verzichtet werden, was zu einem souveränen und dynamischen Klang führt.

Der Riemenantrieb ist so ausgeführt, dass der Flachriemen mit großer Auflagefläche um den Subteller herum geführt wird. Dies führt zu einer sehr effektiven Übertragung des Motor-Drehmomentes was in einem sehr kraftvollen Klangbild resultiert. Die Umschaltung zwischen den beiden Geschwindigkeiten 33 und 45 U/Min geschieht komfortabel per Knopfdruck. Durch Umlegen des Riemens auf eine weitere Übersetzung des Motorpulleys können auch Ihre Schellack-Schätze mit 78 U/Min abgespielt werden. Die Positionierung des Motors isoliert vom oberen Chassis verhindert äußerst effektiv eine Schwingungsanregung und gehört mit zu den vielen Vorteilen der SPIT™ – Split Plinth Isolation Technology.

### Das Bett für die Schallplatte – Stahlplattenteller und Lager

Der Plattenteller ist aus Stahl und liegt auf einem Innenteller auf. Die Lagerbuchse aus Sinterbronze im oberen Chassis nimmt die spiegelpolierte Lagerachse auf, die in einem eigens entwickelten Verfahren untrennbar mit dem Subteller verbunden ist. Die Materialkombination und –beschaffenheit ist von sich heraus schon gleitfähig und die Konstruktion ist selbstschmierend ausgelegt. Somit ist sichergestellt, dass das Tellerlager viele Jahre vollkommen wartungsfrei funktioniert. Die mitgelieferte Filzmatte bedämpft den Plattenteller effektiv. Hier bieten sich klangliche Optimierungsmöglichkeiten durch die Plattentellerauflagen aztec blue oder leather mat von MUSIC HALL.

### Das Führungsinstrument – der Tonarm

Der Tonarm ist eine kardanisch gelagerte Karbonkonstruktion. Die Kohlenstofffasern werden dabei in eine Matrix aus Kunstharz eingebettet. Diese Matrix verhindert, dass sich die Fasern unter Belastung gegeneinander verschieben.

## mmf-3.3 – Technischer Hintergrund

Gerade der Tonarm eines Plattenspielers profitiert von der Zugfestigkeit und der Steifigkeit der Kohlenstofffasern, da die auftretenden Kräfte zwar mikroskopisch klein sind aber jede Verformungsneigung des Armrohres zu unpräzisem Klang führt.

Vier in präzisen Kugellagern gelagerte Edelstahlspitzen bilden die invertierten Tonarmlager. Die Kardankonstruktion dient zur Aufnahme der Lager und stellt eine präzise Abtastung über die gesamte Plattenfläche sicher. Das mit einer elastischen Einlage versehene Gegengewicht ist als Antiresonator ausgebildet – ein unerwünschtes Aufschaukeln von Störschwingungen wird so vermieden. Die tiefer liegende Positionierung des Gegengewichtes auf Nadelhöhe gewährleistet günstige Hebelkräfte beim Abspielen welliger Platten.

Das Tonarmrohr kann nach Lösen einer Schraube verdreht werden. Dies macht trotz des festen Headshells eine horizontale (Azimut-) Justage des Tonabnehmers möglich.

Der Tonarmlift ist silikongedämpft und ermöglicht eine präzise Bedienung. Die hochwertige Innenverdrahtung aus hochflexibler, reiner Kupferlitze überträgt das Signal präzise und hindert den Tonarm nicht in seiner Bewegungsfreiheit.

### Die Spitze – Der Tonabnehmer

Der Tonabnehmer Ortofon 2m Red ist bereits ab Werk montiert. Es handelt sich hierbei um einen wunderbaren MM-Tonabnehmer mit elliptischem Nadelschliff. Seine elektrischen Werte machen ihn sehr universell einsetzbar, womit er an jedem Phonoeingang sein volles klangliches Potential ausschöpfen kann.

Das Ergebnis – Die Freude an schöner Musik.

### Split Plinth Isolation Technology – SPIT™



## mmf-3.3 – Technische Daten

### Laufwerk und Tonarm

- Laufwerk: manuell, incl. Staubschutzhaube
- Chassis mit SPIT™ – Split Plinth Isolation Technology
- Antriebssystem: Flachriemen auf Subteller
- Geschwindigkeiten: 33 + 45 + 78 U/Min
- Geschwindigkeitsregelung: 33/45 elektronisch; 45/78 manuell
- Stromversorgung: 230/115 V, 50/60 Hz
- Netzteil: 15 V DC
- Integrierte Motorsteuerung mit Sinusgenerator
- Stahlplattenteller
- Tonarm: 8,6“ Karbon
- effektive Masse: 7,0 g
- Antiskating: mechanisch
- Abmessungen B x H x T (mm): 415 x 125 x 320
- Abmessungen mit geöffneter Haube: 415 x 375 x 405
- Gewicht: 6,8 kg
- Ausführungen: hochglänzend Schwarz, Weiss, Rot oder Walnuss

### Tonabnehmer

- Ortofon 2M Red
- Typ: MM
- Frequenzbereich: 20 Hz – 22 kHz (+0 / - 3dB)
- Kanalbalance: 1,5 dB bei 1 kHz
- Kanaltrennung: 22 dB bei 1 kHz
- Ausgangsspannung: 5,5 mV (@ 1 kHz; 5 cm/s)
- Nadelschliff: Elliptisch
- Nadelnachgiebigkeit: 20um / mN (dynamisch)
- Abschlusswiderstand: 47 kOhm, Abschlusskapazität: 150 – 300 pF
- Interne Induktivität 700 mH, Interner Widerstand 1,3 kOhm
- Tonabnehmergewicht: 7,2 g
- Befestigung ½“ (12,7mm)
- Empfohlene Auflagekraft: 16 - 20 mN

Technische und optische Änderungen jederzeit ohne Vorankündigung möglich.