

# EMPIRE THE GOLDEN TOUCH CARTRIDGE

© beim Hersteller  
Archiv Michael Otto  
HiFi-Classic.de



EMPIRE SCIENTIFIC EMPIRE SCIENTIFIC EMPIRE

Diese unübertroffene Fabrikations-Überwachung garantiert Ihnen, dass es bei Empire nur eine Qualität gibt: die Beste.

Der Tonabnehmer ist das entscheidende Glied in der Wiedergabekette. Was er nicht perfekt aus der Schallplattenrinne überträgt, bleibt unwiderruflich verloren.

Was er an Verzerrungen hinzufügt, kann nie wieder korrigiert werden. Darum lässt sich an keiner anderen Stelle als beim Tonabnehmer die Wiedergabe so dramatisch und nachhaltig verbessern, zu relativ bescheidenen Kosten, den Kosten für einen Empire-Qualitäts-Tonabnehmer.

## Die unwiderrufliche Entscheidung Ausgangsbasis für jeden Tonabnehmer ist der Naturdiamant.

Tief im Erdinneren beginnt sein Leben. Ein Stoff der Superlative und zugleich der Gegensätze. Für das Auge faszinierender als Schmuckstein und begehrter als jedes andere Mineral, ist der Diamant ebenfalls Ausgangsbasis für die Tonabnehmer von Empire.

Die Umwandlung von Rohdiamanten bis zum fertigen Empire-Tonabnehmer ist eine faszinierende Folge von technisch anspruchsvollen Arbeitsprozessen. Jede Stufe vom Schleifen und Polieren des Diamanten

## 2000 kg pro cm<sup>2</sup> Ein enormer Druck!

Wie der Stiftabsatz eines Damenschuhs drückt die Diamantnadel auf eine extrem kleine Fläche. Ein Nadeldruck von 2 Gramm auf eine Kontaktfläche von einem Millionstel entspricht einem Druck von 2000 kg pro cm<sup>2</sup>.



Deshalb werden die Diamantspitzen von Empire mit höchster Präzision geschliffen und poliert, um die grösstmögliche Kontaktzone in der Plattenrinne zu garantieren.

## Neue Tonabnehmer-Technologie für die modernen Digital-Platten

Empire Scientific Corporation ist seit mehr als 20 Jahren führend an der Entwicklung hochwertiger Tonabnehmer beteiligt. Im gegenwärtigen Empire-Programm von Spitzensystemen und Systemen für Spezialanwendungen sind eine Reihe einzigartiger Technologien verwirklicht.

- Perfekte Störunterdrückung.
- Grösstmögliche Plattenschonung.

Audiophile Pressungen, Direktschnittplatten und Digitalaufnahmen haben in jüngster Zeit entscheidende Qualitätsverbesserungen erfahren. Um die Qualität dieser neuen Aufnahmeverfahren voll ausschöpfen zu können, braucht Ihre Wiedergabeanlage ein hochwertiges Tonabnehmersystem. Ein Empire-Tonabnehmer bringt sie auf den Stand der neuesten Technik, zum vollendeten Musikgenuss.



bis zum Vergolden der Anschlussstifte, wird von Empire-Wissenschaftlern in den eigenen Werken sorgfältig überwacht.

Technologien, die Neues und Entscheidendes dazu beitragen, die vier Grundforderungen zu erfüllen, die an Tonabnehmer der Spitzenklasse gestellt werden:

- Uneingeschränkte Abtastfähigkeit.
- Ausgeglichenes, natürliches Klangbild.

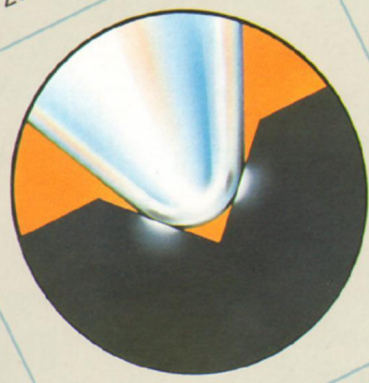
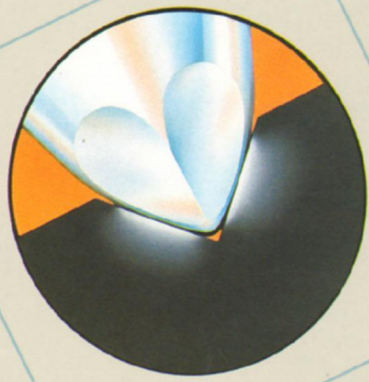
**Empires Para Linear<sup>®</sup>  
Nadel für höchste  
Frequenzen**

6fache Kontaktfläche gegenüber konventionellen Nadeln. Die revolutionäre Entwicklung dieser Nadelgeometrie gestattet das Abtasten höchster Frequenzen bis zu 50 kHz und ga-

rantiert zudem die geringste Plattenabnutzung aller bisher erhältlichen Nadelformen.

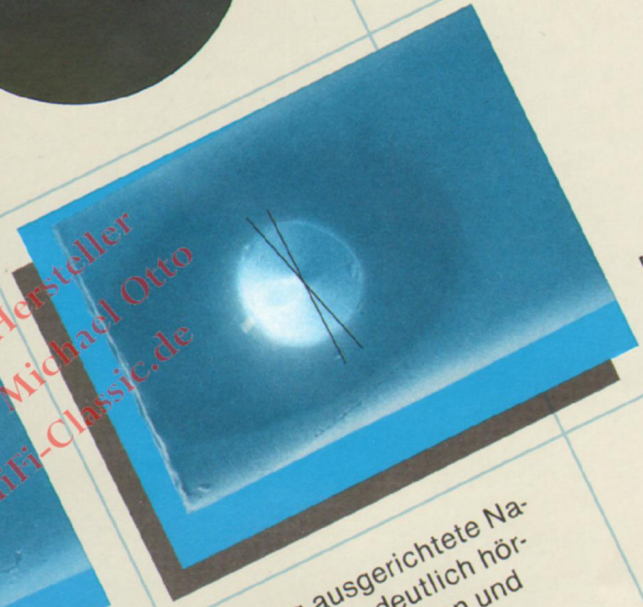
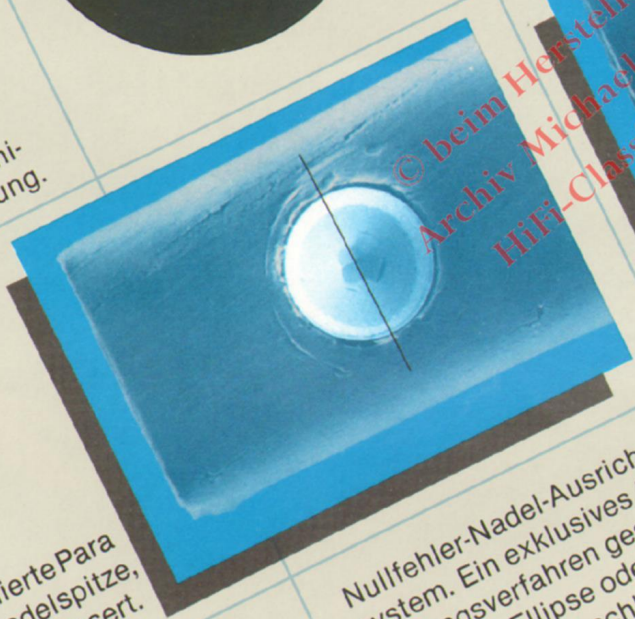
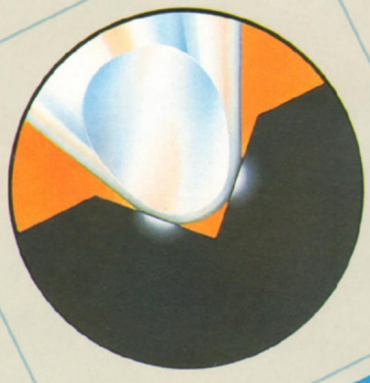
**Empires sphärische  
Nadel mit 18 my  
Spitzenverrundung**

Die sphärische Nadel mit einem Frequenzbereich von 20 bis 20'000 Hz  $\pm$  3 db ist besonders geeignet für automatische Plattenspieler und -wechsler.



**Empires  
superpolierte  
elliptische  
Nadel**

Die ultraleichte Nadelspitze mit einem Radius von  $6 \times 18 \mu$  hat einen extrem weiten Frequenzbereich bei minimaler Plattenabnutzung.



Falsch montierte  
Diamantnadel  
von Konkurrenten.

Empirepolierte Para Linear<sup>®</sup> Nadelspitze, 100fach vergrößert.

**Fehler?  
ausgeschlossen!**

**Das Nullfehler-Ausrichtungs-  
system von Empire**

Ein Fehler des seitlichen Ausrichtwinkels der Ellipse oder der Parabolform von nur 2° kann Abtastverzerrungen verdoppeln! Darum entwickelte Empire das

Nullfehler-Nadel-Ausrichtungs-system. Ein exklusives Herstellungsverfahren gestattet es, die Ellipse oder die Parabolform zu schleifen, nachdem die Nadel im Nadelträger montiert worden ist. Deshalb ist eine Verzerrung durch fehlerhaft orientierte Nadeln ausgeschlossen.

Schräg ausgerichtete Nadeln haben deutlich hörbare Verzerrungen und grösseren Plattenverschleiss zur Folge.

© beim Hersteller  
Archiv Michael Otto  
HiFi-Classic.de

# Mikrominiaturtechnik kristallklar transparente Wiedergabe

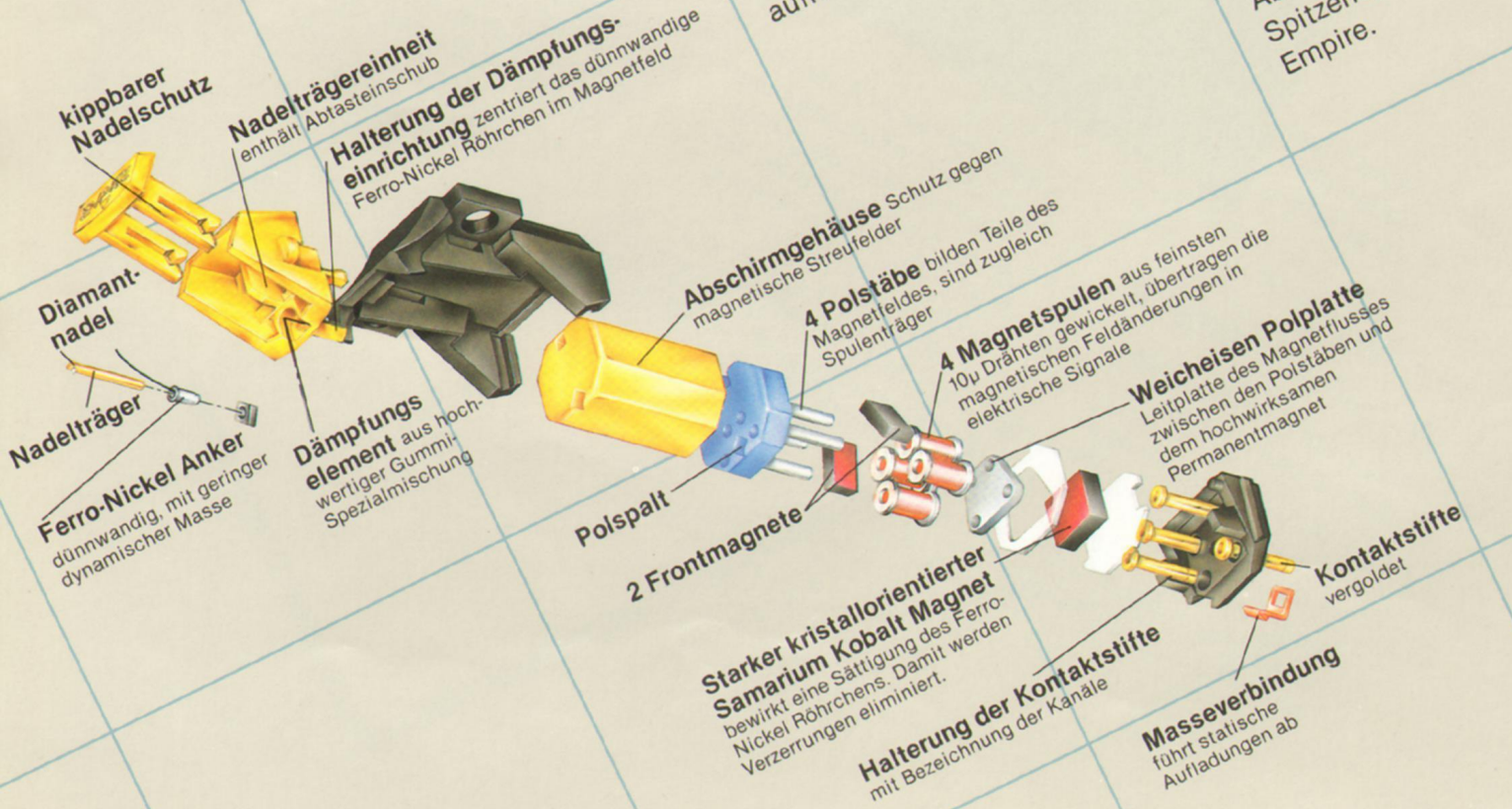
**Die Empire Entwicklungsphilosophie**  
Konstruktion und Aufbau aller Empire Tonabnehmer bieten spezifische Vorteile. Ein grundlegendes Kriterium jedes Abtastsystems ist die effektive Masse. Im Gegensatz zu anderen Systemen, lässt sich mit dem Moving-Iron-System die geringstmögliche effektive Masse realisieren.

Ein weiterer Vorteil ist die bessere Trennung der beiden Wiedergabekanäle. Die präzise, extrem leichte Perm-alloy-Armatur ermöglicht eine exaktere Positionierung innerhalb der Magnetpole. Dies ergibt ein hervorragendes Klangvolumen und eine aussergewöhnliche Wiedergabetreue, vergleichbar mit der Originalaufnahme.

Die Darstellung unten zeigt den konstruktiven Aufbau eines Empire Magnetsystems. Für gleichmässige Ausgangsspannung und bessere Brummunterdrückung verwendet Empire 4 Spulen, 4 Pole und 3 Magnete - mehr als jedes andere Tonabnehmersystem.

## Das patentierte, doppelt abgestimmte Nadelsystem von Empire

Ein ingenüoses Konstruktionsdetail - ein Empire-Patent - löst das Problem der Resonanzüberhöhung im oberen Frequenzbereich. Innerhalb des Nadelröhrchens ist ein winziges Abstimmelement elastisch aufgehängt, das wie eine Stimmgabel so auf die Resonanzfrequenz des Systems abtaster/Platte abgestimmt ist, dass es diese wirksam dämpft. Der zweifach abgestimmte Abtaster ist Bestandteil der Spitzensysteme von Empire.



Diamantspitze  
kristallorientiert

konischer Nadelträger  
aus vergüteter Aluminiumlegierung,  
borbedampft zur Oberflächen-  
verfestigung

Tonnadellager

Abstimmelement  
zur Linearisierung  
des Frequenzganges

Inneres Dämpfungselement

dünnwandiges Ferro-Nickel-  
Röhrchen wandelt Tonnadel-  
bewegungen in analog-elektrische  
Signale um. Durch Wegfall  
beweglicher Spulen oder eines  
beweglichen Magneten geringste  
dynamische Masse.

Die beiden Systeme der Golden Touch Serie, 1000 GT und 900 GT, sind die leichtesten Tonabnehmer, die Empire je produzierte. Ihre um 20% reduzierte Masse sorgt für optimale Abtastung.

Das Spitzensystem 1000 GT ist mit der «Para Linear®» Nadel ausgestattet, wird nur in begrenzter Stückzahl hergestellt und wird mit individueller Messprotokoll geliefert. Das System 900 GT hat eine elliptisch geschliffene Nadel und ist, wie das Spitzensystem 1000 GT, für die Verwendung in den modernen ultraleichten Tonarmen der S-, J- und geraden Form geeignet.

## Die Golden-Touch-Serie

Gold hat diese Spitzenserie im Empire Programm nicht nur im Namen. Gold in hauchdünner Schicht auf Diamant und Nadelträger ist ein konstruktiver Bestandteil der Golden Touch Tonabnehmer. Seine Funktion: Statische Aufladungen von der Schallplatte aufnehmen und über eine haarfeine Carbonfaser zur Erdung des Systems abführen. Micron-Neutralizer® nennt Empire diesen «Blitzableiter», der so elegant und direkt die Hauptursache für störendes Knistern und Knacken eliminiert, derentwegen schon ganze Arsenale von mehr oder minder umständlichen Zusatzgeräten konstruiert wurden.



## Empires Dynamic Interface Serie

-mit exzellenter Abtastfähigkeit, grossem Übertragungsfaktor und geringer Gesamtmasse.

Stereo Review schrieb über das Spitzensystem der Serie: «Das Empire 600 LAC System klingt so ausgeglichen, wie seine Messkurve aussieht.» Die Tester aber fanden, genau so wichtig wie die hervorragende

Klangqualität sei die Tatsache, dass sie nahezu unabhängig ist von der Eingangsimpedanz des Verstärkers. Der hifi/stereo Buyers Guide meinte: «Achten Sie besonders auf die

Die typenreichste Serie von Tonabnehmern im Empire Programm wurde entwickelt mit dem Ziel, die «Schnittstelle» (Interface) zwischen Schallplatte und Elektronik mit Übertragungsgliedern auszurüsten, die der vollen Dynamik moderner Platten gerecht werden. Unter insgesamt 6 Modellen sind passende für jeden Anspruch:

- für einfache Plattenspieler wie für High End Laufwerke;
- für Auflagekräfte von 40 bis herab zu 10 mN;
- mit sphärischen, elliptischen und Para Linear<sup>®</sup> geschliffenen Nadeln;



© beim Hersteller  
Archiv Michael Otto  
HiFi-Classics.de

Wiedergabe der Tiefbässe». Dieser Tonabnehmer bringt Bässe heraus, die man im allgemeinen nicht zu hören bekommt. Der Frequenzgang ist ungewöhnlich glatt und die Klangqualität «outstanding».

## Dynamisches System MC plus 20

Im Vergleich zu anderen Moving-Coil-Systemen mit niedriger Ausgangsspannung bietet das Empire MC-System für den Hifi-Kenner die ideale Alternative. Mit 2,5 mV bei 3,5 cm/sec. liefert das MC plus 20 eine 10fach höhere Ausgangsspannung. Dank der neutralen Tonwiedergabe des MC

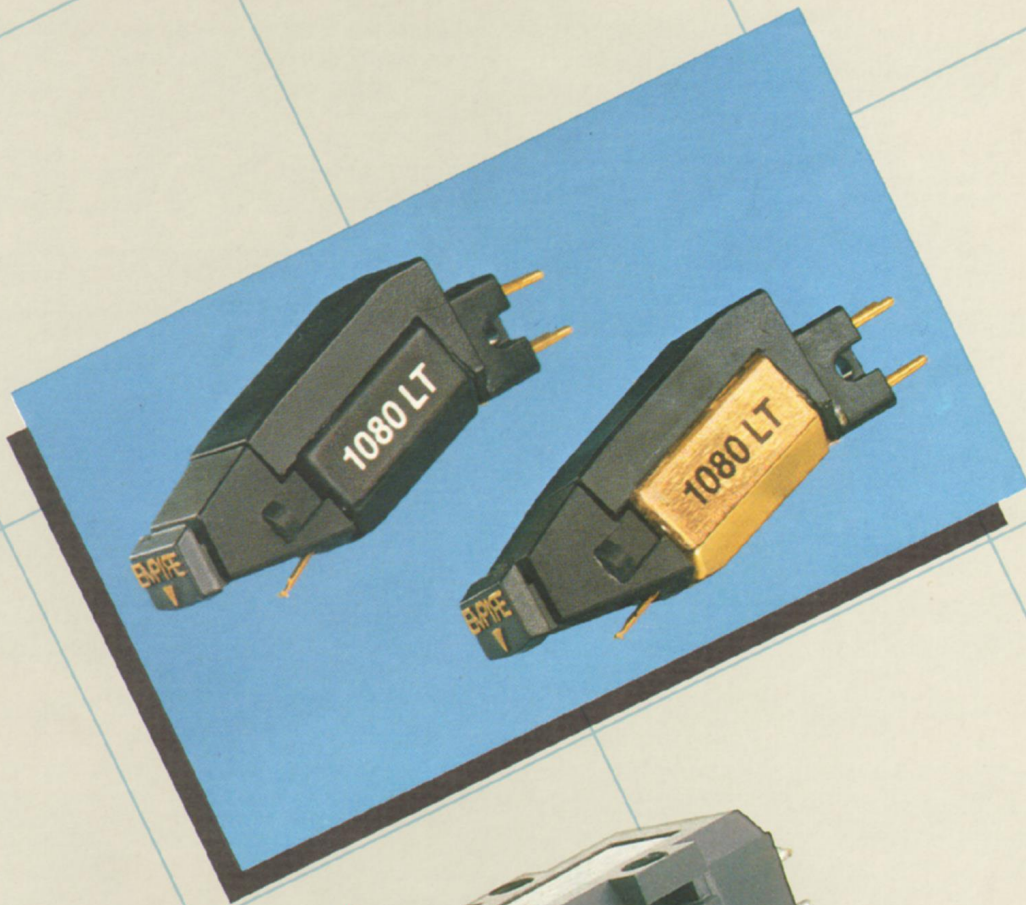


plus 20 wird dem Hifi-Enthusiasten ein System in die Hand gegeben, das er

ohne Anpassungstransformator direkt an seinen Verstärker anschliessen kann. Das Empire MC plus 20 ist eine optimale Synthese von Empire-Qualität und MC-Technologie.

## Linear Tracking LT Serie: die Steckbaren

Neu im Programm von Empire sind die Tonabnehmer mit Steckkontakten. Sie sind in erster Linie für die Technics Tangential Plattenspieler (SL-10, etc.) gedacht und sind in vier Modellvarianten von der Mittel- bis zur Spitzenklasse erhältlich.

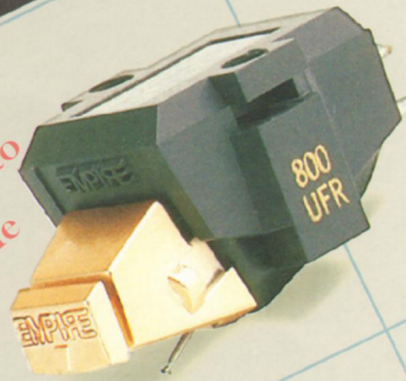


## Empire 800 UFR

Dual-Pressungen mit einer natürlichen neutralen Klangwiedergabe kommen mit dem Empire 800 UFR erst optimal zur Geltung. Der Eindruck ist nicht der einer hervorragenden Platten-Wiedergabe, sondern der einer Originalwiedergabe (Stereo Guide Maga-

zine, Band 10, 5). Mit diesem hervorragenden Testbericht wird das Empire 800 UFR (Ultra Flat Frequency Response) bei einem Gewicht von nur 5,3 g zum perfekten Partner für die neuen Ultraleicht-Tonarme.

beim Hersteller  
Audio-Classic.de  
Michael Otto



## Broadcast 100 und 200



In den Tonabnehmern Broadcast 100 und 200 vereinen sich Robustheit und Genauigkeit, einfache Handhabung und exakte Klangreproduktion.

Diese beiden Systeme wurden von Empire unter Mithilfe von spezialisierten Radio-Studio-Ingenieuren entwickelt. Führende Toningenieure stellen höchste Ansprüche an einen Tonabnehmer bezüglich Robustheit und neutraler Klangwiedergabe. Diese Qualitätsmerkmale wurden bei den neuen Studio-Tonabnehmern von Empire verwirklicht. Auffallend an diesen Systemen ist die einfache Befestigungsart. Die neue Halterung für die Doppelschrauben reduziert die Montagezeit um 70%. Die exklusive Doppelführung des Einschubes gestattet ein problemloses Auswechseln der Nadel.

Modell	Übertragungsbereich Hz, dB	Auflagekraft g (10 mN)	Tonnadeltyp $\mu$ (= 0.4 inch)	Compliance (dynamisch) $\times 10^{-6}$ cm/dyne	Ausgangsspannung mV (1kHz, 3.54 cm/sec.)	Magnet	Lastwiderstand k $\Omega$
1000 GT	20-20000 +/ -1.0	1.0 +/-0.25	6 x 60 Para Linear®	30	3.0	2 Samarium Kobalt, 1 Indox V	47
900 GT	20-20000 +/ -1.5	1.0 +/-0.25	5 x 18 bi-radial	30	3.0	2 Samarium Kobalt, 1 Indox V	47
EDR 9	20-35000 +/ -1.0	1.5 +/-0.5	7.5 x 75 Para Linear®	28	4.5	2 Samarium Kobalt, 1 Indox V	47
800 UFR	20-20000 +/ -1.0	1.0 +/-0.25	5 x 18 bi-radial	30	3.0	2 Samarium Kobalt, 1 Indox V	47
600 LAC	20-28000 +/ -1.75	1.5 +/-0.5	6 x 60 Para Linear®	20	4.0	2 Samarium Kobalt, 1 Indox V	47
500 ID	20-23000 +/ -1.75	1.0 +0.5 -0.25	5 x 18 bi-radial	20	4.0	2 Samarium Kobalt, 1 Indox V	47
400 TC	20-20000 +/ -2.0	1.25 +0.75 -0.5	5 x 18 bi-radial	20	3.8	2 Samarium Kobalt, 1 Indox V	47
300 ME	20-20000 +/ -3.0	1.5 +1.0 -0.5	5 x 18 bi-radial	17	4.5	2 Samarium Kobalt, 1 Indox V	47
200 E	20-20000 +/ -3.0	2.5 +1.5 -0.5	7.5 x 18 elliptisch	14	5.5	2 Samarium Kobalt, 1 Indox V	47
100 S	20-20000 +/ -3.0	3.75 +/-1.25	18 sphärisch	10	5.0	2 Samarium Kobalt, 1 Indox V	47
BC 200	20-20000 +/ -1.2	2.5 +/-1.0	18 konisch nackt	15	4.5	3 Indox V	47
BC 100	20-20000 +/ -1.5	3.0 +0.5 -1.0	18 konisch Titan	14	4.5	3 Indox V	47
MC plus 20	10-25000 +2.0-1.0	1.8 +0.7 -0.3	7.5 x 18 elliptisch	10	2.6	2 Samarium Kobalt, 1 Indox V	47
1080 LT	20-20000 +/ -1.0	1.0 +/-0.25	6 x 60 Para Linear®	30	3.0	2 Samarium Kobalt, 1 Indox V	47
980 LT	20-20000 +/ -1.5	1.0 +/-0.25	5 x 18 bi-radial	30	3.0	2 Samarium Kobalt, 1 Indox V	47
580 LT	20-20000 +/ -1.0	1.0 +/-0.25	5 x 18 bi-radial	30	3.0	2 Samarium Kobalt, 1 Indox V	47
480 LT	20-20000 +/ -2.0	1.25 +0.75 -0.5	5 x 18 bi-radial	20	3.8	2 Samarium Kobalt, 1 Indox V	47

## 2 Jahre Garantie

Empire bietet auf allen Produkten eine Garantie von zwei Jahren ab Kaufdatum gegen Material- und Fabrikationsfehler. Innerhalb dieser Zeit werden sämtliche Systeme durch Empire gratis repariert oder ersetzt. Bei Reklamationen ist der Garantieschein oder die Einkaufsquittung beizulegen. Von der Garantie ausgeschlossen ist die Nadelabnutzung.

### Generalvertrieb für Deutschland:

Harman Deutschland GmbH, D-7100 Heilbronn-Böckingen, Hunderstr. 1, Tel. (07131) 480-1, Tx 728 433 harm d

### Generalvertrieb für die Schweiz:

Bleuel Electronic AG, CH-8103 Unterengstringen, Zürcherstr. 71, Postfach 9, Tel. (01) 750 51 42

*Ein klug abgestimmtes Weltklasse-Programm von Spitzentonabnehmern - das ist Empire*



Empire Scientific Corp., 1055 Stewart Ave, Garden City, N.Y. 11530, Telex 125472 EMPSCO, GRCY, Tel. 516 222 1400  
European Headquarter, Werk Weinlandbrücke, CH-8450 Andelfingen, Switzerland, Telex 76671, Tel. 052 41 27 20

**EMPIRE SCIENTIFIC EMPIRE SCIENTIFIC EMPIRE**