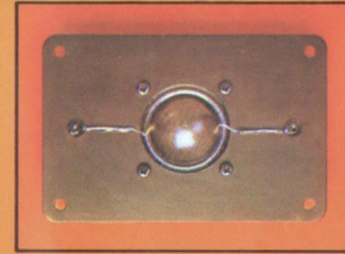
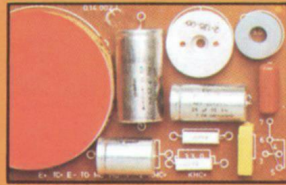


# Heco Hifi Lautsprecher-Bausteine



heco





© beim Hersteller  
Archiv Michael Otto  
Hifi-Classic.de

Heco-Hifi  
Mittelbau-Charakter  
mid-range  
haut-parleur médium

# Hifi-Bausatz HBS 643



Mit diesem Bausatz – unter Beachtung der technischen Angaben – können Sie sich selbst sehr leistungsfähige Hifi-Boxen herstellen, die dem hohen Qualitätsstand der Heco Hifi-Boxen der P-Serie entsprechen.

## Bestückung des Hifi-Bausatzes HBS 643

**Tieftonlautsprecherchassis TC 204**  
Dieser Tieftonlautsprecher ist speziell für geschlossene Gehäuse konstruiert. Kennzeichnend sind eine besonders weiche, jedoch exakt führende Membranaufhängung, eine extrem feste Verbindung zwischen dem Schwingulenträger und dem hochdämpfenden Membranenstoff, konstante Schwingspulenwindungszahl auch bei großen Amplituden, Schwingspulenkörper aus Aluminium in Verbindung mit hochtemperaturbeständiger Spulenwicklung.

## Kalotten-Mitteltonchassis KMC 38/4

Außerordentlich wichtig für eine natürliche Wiedergabe ist ein Mittelton-Lautsprecher, der einen ausgeglichenen Frequenzgang und eine geringe bewegte Masse besitzt und im Arbeitsbereich ohne Teilschwingungen innerhalb der Membranzonen arbeitet. Er sollte seinen Frequenzbereich breit abstrahlen. Alle diese Eigenschaften erfüllt in idealer Weise dieses

38 mm-Kalottenchassis. Durch die geringe bewegte Masse in Verbindung mit hoher magnetischer Leistung übertrifft dieses Kalottenchassis im Impulsverhalten jedes Mittelton-Konuschassis.

## Kalotten-Hochtonchassis KHC 25/4

Nach gleichem technischen Konzept und Vorzügen wie der KMC 38/4 aufgebaut, ist der KHC 25/4 in seinen Abmessungen auf die breite und impulstreue Abstrahlung der hohen Frequenzen oberhalb ca. 3 kHz bis über die obere Hörgrenze hinaus dimensioniert worden.

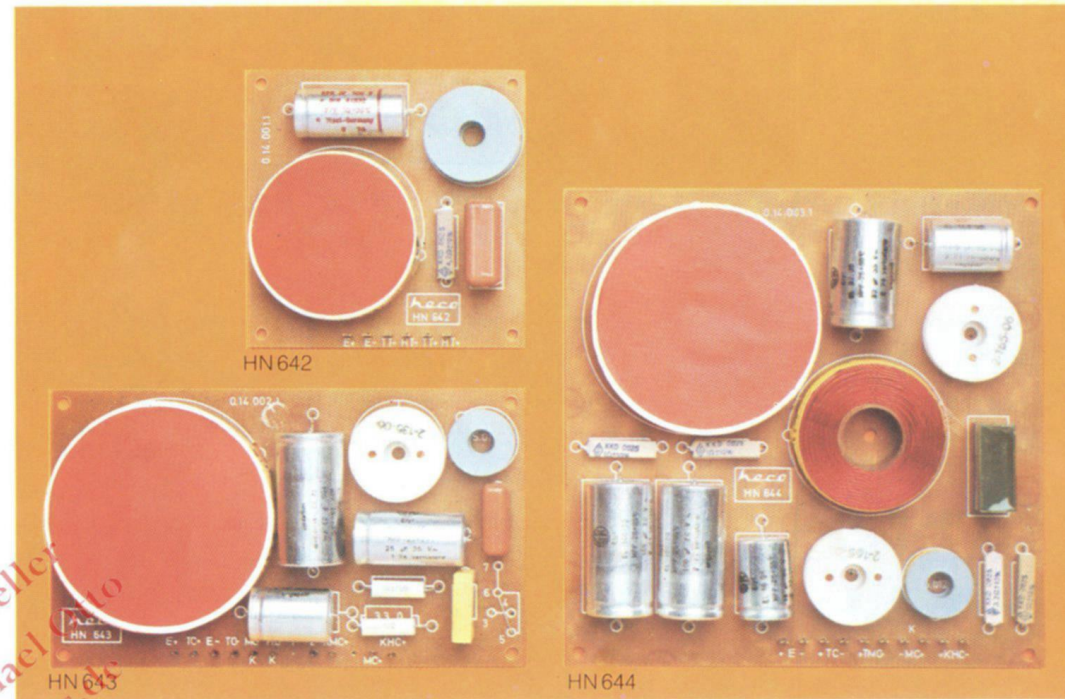
## Frequenzweiche HN 643

In Verbindung mit verlustarmen und verzerrungsfreien Luftdrosselspulen sowie speziell gefertigten Kondensatorausführungen bekommt jeder Lautsprecher seinen Frequenzanteil, für den er geeignet ist. Übergangsfrequenzen 700/5000 Hz.

Erreichbare technische Daten bei einem Nettovolumen von ca. 14 Ltr.

Frequenzumfang	30-25 000 Hz (DIN 45 500)
Nennbelastbarkeit	45 Watt (DIN 45 573)
Musikbelastbarkeit	60 Watt (DIN 45 500)
Nennschalldruckwiderstand	4 Ω

# Hifi-Frequenzweichen



## Funktion und Aufbau einer Mehrweg-Hifi-Box

### Frequenzweichen (1)

sind die Voraussetzung für den Einsatz verschiedenartiger Lautsprecher in einer Hifi-Box. Im Mehrwegsystem wird der gesamte Hörbereich in einzelne Tonbereiche aufgliedert und jeweils durch passende Einzellauslautsprecher abgestrahlt. Die Frequenzweiche teilt den gesamten Tonbereich in so viele Teilbereiche (z. B. 2) auf, wie Lautsprecherarten (z. B. 2) eingebaut sind.

### Kalotten-Lautsprecher (2)

haben kugelförmig gewölbte (wie Kugelkalotten geformte) Membranen, die durch ihre kleinen Abmessungen für die Wiedergabe mittelhoher bis höchster Töne besonders geeignet sind.

### Konus-Lautsprecher (3)

haben trichterförmige (konusförmige) Membranen, die durch ihre größeren Abmessungen für die Wiedergabe besonders mittlerer und tiefster Töne geeignet sind.

### Frequenzweichen

Alle Heco Frequenzweichen sind auf das Heco Hifi-Chassisprogramm abgestimmt.

## HN 642

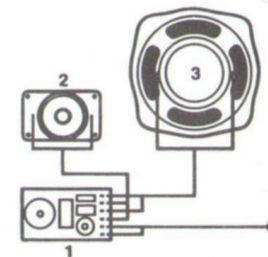
Zweiweg-System-Weiche.  
Übergangsfrequenz: 2500 Hz.  
Passend für einen Kalotten-Lautsprecher.

## HN 643

Dreiweg-System-Weiche.  
Übergangsfrequenzen: 700/5000 Hz.  
Umschaltbar für Kalotten-, Mittel- und Hochtonlautsprecher oder Konus-, Mittel- und Hochtonlautsprecher.

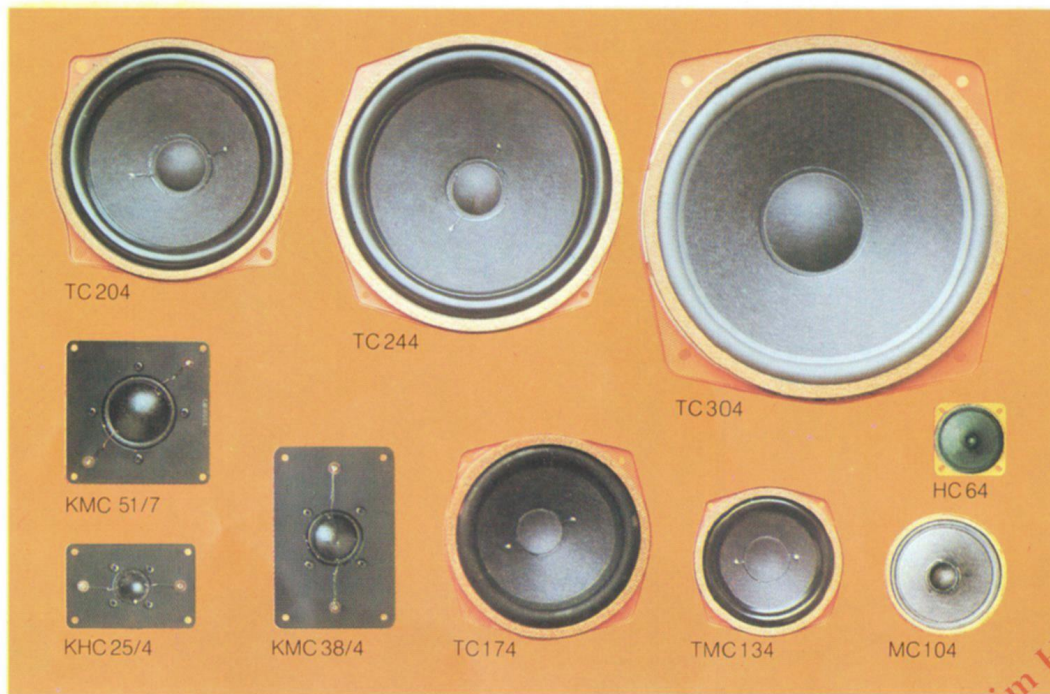
## HN 644

Vierweg-System-Weiche.  
Übergangsfrequenzen: 450/1000/4000 Hz.  
Umschaltbar für Kalotten-, Mittel- und Hochtonlautsprecher oder Konus-, Mittel- und Hochtonlautsprecher.



Zweiweg-System-Aufbau

# Hifi-Chassis



## Hifi-Einbauchassis

	KHC 25/4	KMC 38/4	KMC 51/7	HC 64
Schwingspulen Ø (mm)	25	37	50	12
Impedanz (Ohm)	4	4	7	4
Nenn/Musikbelastbarkeit (Watt)	8/13	10/15	15/25	3/5
Eigenresonanz (Hz)	1000	800	500	1000
Übertragungsbereich (Hz, n. DIN 45500)	1600-25000	900-10000	400-10000	3000-20000

	MC 104	TMC 134	TC 174
Volumen (Ltr.)	0,5-1,5	6-10	10-14
Schwingspulen Ø (mm)	16	25	25
Impedanz (Ohm)	4	4	4
Nenn/Musikbelastbarkeit (Watt)	10/15	20/30	30/40
Eigenresonanz (Hz)	120	35	30
Übertragungsbereich (Hz, n. DIN 45500)	200-7000	40-5000	30-3000

	TC 204	TC 244	TC 304
Volumen (Ltr.)	17-25	30-45	50-80
Schwingspulen Ø (mm)	37	37	37
Impedanz (Ohm)	4	4	4
Nenn/Musikbelastbarkeit (Watt)	40/50	50/70	80/100
Eigenresonanz (Hz)	25	20	16
Übertragungsbereich (Hz, n. DIN 45500)	25-3000	20-2500	20-1500

# Einbau-Hinweise

Kombinations-Beispiele	Nenn-/ Musik- belast- barkeit Watt	Über- nahme Frequenz Hz	Möglicher Übertra- gungs- Bereich Hz	Gehäuse Brutto- Volumen Ltr.	Empf. Wand- stärke des Gehäuses mm
	2	3	4	5	6
HN 642+KHC 25/4+TMC 134	20/30	2500	40-25000	6-10	12-19
HN 642+KHC 25/4+TC 174	30/40	2500	30-25000	10-14	12-19
HN 642+KHC 25/4+TC 204	40/50	2500	25-25000	17-25	12-19
HN 643+KHC 25/4+KMC 38/4+TC 174	30/40	700/5000	30-25000	10-14	16-22
HN 643+KHC 25/4+KMC 38/4+TC 204	40/50	700/5000	25-25000	17-25	19-24
HN 643+KHC 25/4+KMC 38/4+TC 244	50/70	700/5000	20-25000	30-45	19-24
HN 643+HC 64+MC 104+TC 174	30/40	700/5000	30-25000	10-14	16-22
HN 643+HC 64+MC 104+TC 204	40/50	700/5000	25-25000	17-25	19-24
HN 643+HC 64+MC 104+TC 244	50/70	700/5000	20-25000	30-45	19-24
HN 644+KHC 25/4+KMC 38/4+TMC 134+TC 244	50/70	450/1000/4000	20-25000	30-45	19-24
HN 644+KHC 25/4+KMC 38/4+TMC 134+TC 304	80/100	450/1000/4000	20-25000	50-80	19-24
HN 644+HC 64+MC 104+TMC 134+TC 244	50/70	450/1000/4000	20-20000	30-45	19-24
HN 644+HC 64+MC 104+TMC 134+TC 304	80/100	450/1000/4000	20-20000	50-80	19-24

Unter Zugrundelegung der angeführten Kombinationen sowie der daraus resultierenden Werte können Sie sich die Ihnen zuzugenden Hifi-Boxen aus Heco Hifi-Frequenzweichen und Heco Hifi-Lautsprecherchassis selbst zusammenbauen. Die folgenden Einbauhinweise und die technischen Angaben in der Tabelle sollen Ihnen helfen, daß Sie ein gutes Ergebnis bei Ihren selbstgebauten Hifi-Boxen erreichen.

Ausgehend von dem Brutto-Gehäusevolumen in Spalte 5 gestalten Sie die Form der Boxen nach Ihren Vorstellungen. Das Bruttovolumen erhalten Sie durch Multiplizieren der Breiten-, Höhen- und Tiefenmaße (Maße in Dezimetern). Aus Spalte 6 entnehmen Sie die jeweiligen Materialstärken für das Gehäuse.

Die Verkleidung der Schallwand muß eine Durchlässigkeit von mindestens 40-60% haben. Zu empfehlen sind poröse Gewebe oder Kunstfasergeflechte. Bei Verwendung von Lochgittern oder Drahtgeweben sind diese mit der Schallwand zu verkleben. Dadurch vermeiden Sie ein unerwünschtes Mitschwingen der Frontverkleidung.

Als Dämpfungsmaterial empfehlen wir Stein- oder Glaswolle mit einem spezifischen Gewicht von ca. 25-40 kg/m<sup>3</sup>. Die rückseitigen Öffnungen der Tiefton-Chassis sollten mit grobgewebten Materialien abgedeckt werden, damit kein Dämpfungsmaterial in das Chassis dringen kann. Beachten Sie bitte noch, daß alle Heco Hifi-Tieftonlautsprecher erst im luftdicht geschlossenen Gehäuse betrieben werden dürfen. Die Verdrahtung ist sehr einfach, da durch die Kennzeichnung aller Anschlüsse am Netzgerät sowie an den Chassis praktisch keine Verdrahtungsfehler möglich sind.

# Heco hören!

## Das Heco Konzept

Ausgehend von den neuesten Erkenntnissen in der Physik und Technologie bezüglich elektroakustischer Bauteile in geschlossenen Boxen, haben die Heco Entwicklungsingenieure ein Hifi-Lautsprecher-Chassisprogramm entwickelt, das die Mindestanforderung nach DIN 45 500 qualitativ, akustisch und technisch weit übertrifft. Mit diesem Konzept wurde Heco auch auf dem Sektor Hifi-Lautsprecher zum Schrittmacher.

## Das Heco Produkt

Fertigen bei Heco heißt: Verantwortung übernehmen für eine gleichbleibende und vom Labor laufend getestete Qualität auch bei großen Serien. Preisgünstige Spitzenprodukte trotz höchster Ansprüche an die technische Ausstattung und Qualität durch Wahl modernster Werkstoffe und Fertigungsmethoden. Daß jeder Heco Hifi-Lautsprecherbaustein mit technischer Akkuratessse gefertigt ist, können Sie hören und sehen – gerade im Detail.

## Das Heco Baustein-Prinzip

Unter Zugrundelegung der angeführten Kombinationen sowie der daraus resultierenden Werte können Sie sich die Ihnen zusagenden Hifi-Boxen aus Heco Hifi-Frequenzweichen und Heco Hifi-Lautsprecherchassis selbst zusammenbauen. Einbau-Hinweise dazu finden Sie auf den Innenseiten.



# Heco Hifi Lautsprecher-Bausteine-Programm 74/75

Type	Symbol (Ømm)	Abmessungen mm			Nenn-/Musik- Mem- belastbarkeit (Watt)	Über- tragungs- bereich Hz	Aus- führung
		H	B	Mem- branØ			
KHC 25/4		75	115	25	8/13	1600-25000	Kalotte
KMC 38/4		106	160	37	10/15	900-10000	Kalotte
KMC 51/7		125	125	50	15/25	400-10000	Kalotte
HC 64		—	—	70	3/5	3000-20000	Konus
MC 104		—	—	100	10/15	200-7000	Konus
TMC 134		—	—	130	20/30	40-5000	Konus
TC 174		—	—	175	30/40	30-3000	Konus
TC 204		—	—	205	40/50	25-3000	Konus
TC 244		—	—	250	50/70	20-2500	Konus
TC 304		—	—	304	80/100	20-1500	Konus

Type	Symbol (Ømm)	Abmessung mm			Übergangsfrequenzen	Aus- führung
		H	B	Ø		
HN 642		105	105	—	2500 Hz	2-Weg
HN 643		180	105	—	700/5000 Hz	3-Weg
HN 644		180	180	—	450/1000/4000 Hz	4-Weg
HBS 643		Bausatz bestehend aus folgenden Einzeltypen: KHC 25/4, KMC 38/4, TC 204, HN 643 und Anschlußkabel und diverse Kleinteile				3-Weg

© beim Hersteller  
Archiv Michael Otto  
HiFi-Classic.de

Technische Änderungen vorbehalten

„Do it yourself“  
mit Heco Hifi  
Lautsprecher-  
Bausteinen

