



---

# Vortis

---

Die neue Installationsserie von HK AUDIO



---

# Vortis

---

Hohe Sprachverständlichkeit, präzises Abstrahlverhalten, flexibles Montagezubehör und unauffälliges Design sind heute wichtige Qualitätsmerkmale für Lautsprecher in Festinstallationen.

Die neue Vortis-Serie von HK AUDIO wurde speziell auf die Bedürfnisse dieses Marktes hin entwickelt. Die Grundlage der Vortis-Serie bildet eine komplett neu entwickelte Linie von Hochtonhörnern.

Es stehen dabei drei Hornvarianten zur Verfügung:

- 60° (hor.) x 40° (vert.),
- 90° (hor.) x 55° (vert.),
- ein asymmetrisches Horn, das HORIZONTAL von 60° oben bis zu 90° unten öffnet, bei gleichzeitig konstantem vertikalen Abstrahlwinkel von 55°.



---

Die Vortis-Hörner werden in einem Baukastensystem mit sechs unterschiedlichen Gehäusen zur Erweiterung des Wiedergabebereichs hin zu tiefen Frequenzen kombiniert. Aufgrund des quadratischen Hornmundes lassen sich sämtliche Hornvarianten auch um 90° gedreht einbauen. So ergibt sich eine beeindruckende Anzahl von 36 Lautsprecher-Varianten, um die Anforderungen von Technischen Planern und Architekten zu erfüllen.

Und das alles basiert auf nur drei Horngeometrien und sechs Gehäusevarianten! Lange Lieferzeiten für die Lautsprecher gehören mit diesem Baukastensystem der Vergangenheit an. Alle Modelle werden als Rohgehäuse gelagert und nach Bestellung individuell lackiert und bestückt. So

sind alle Lautsprechervarianten auch in individuellen Versionen innerhalb weniger Wochen lieferbar. Die trapezförmigen Gehäuse aus MDF ermöglichen im Cluster-Betrieb eine optimale Ausrichtung der Lautsprecher zueinander und bieten verschiedene Montagepunkte für den Anbau von Montagezubehör. Jeder Vortis-Lautsprecher ist sowohl mit einem Speakon-NL4-Anschluss @ als auch mit doppelter Klemmleiste ausgestattet. Das Erscheinungsbild der neuen Vortis-Serie ist elegant, zurückhaltend und lässt sich optimal in die Architektur moderner wie auch klassischer Gebäude integrieren. Die Metallgitter der Boxenfronten sind mit einem blickdichten Akustikstoff bespannt, der wie auch die Gehäuse in allen RAL Farben lieferbar ist.



---

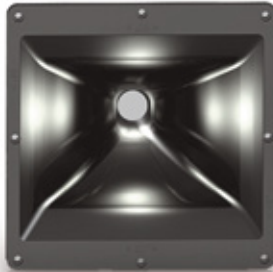
# Die Hörner

---

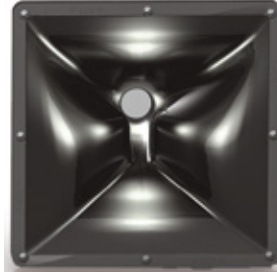
60/40



90/55



asymmetrisch



Die Entwicklung der neuen Vortis-Lautsprecher begann mit einer Serie von neuen Hörnern. Die Idee dahinter: Die Qualität der Hochtonhörner bestimmt wichtige Eigenschaften des Lautsprechers wie sauberes Abstrahlverhalten, hohe Sprachverständlichkeit

und damit herausragende STI-Werte. Die fertigen Hörner werden durch entsprechende Gehäuse und Lautsprecher ergänzt, um die verschiedenen Anforderungen hinsichtlich Frequenzgang und Fullrange-Tauglichkeit bei den jeweiligen Installationsprojekten zu erfüllen.

Es gibt in der Vortis-Familie drei verschiedene Horngemetrien mit unterschiedlichem Abstrahlverhalten. Diese drei Hörner stehen in jeweils in zwei verschiedenen Größen für 1"- und 1,4"- Treiber zur Verfügung.

---

# Montagezubehör & Erweiterungen

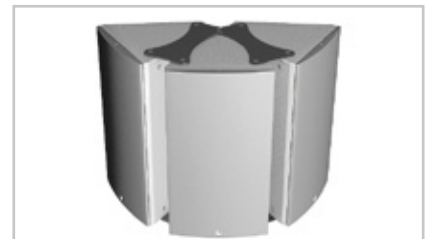
---

Zur Installation der Vortis-Lautsprecher steht passendes Montagezubehör zur Verfügung. Von einfachen Ringschrauben über den klassischen U-Bügel, der sowohl horizontale wie auch vertikale Montage der Lautsprecher ermöglicht, bis hin zum voll schwenkbaren Bügel sind alle Möglichkeiten vorhanden, die Vortis Lautsprecher genau auf die zu beschallende Fläche auszurichten.



Alle Vortis-Modelle sind im Gehäuseboden und -deckel mit einer Verstärkung ausgestattet, die in Verbindung mit dem Montagezubehör die einfache Installation ermöglicht und für geprüfte Stabilität sorgt. Darüber hinaus ist jedes Modell mit 13 x M10 Gewindeeinsätzen z.B. zur einfachen Befestigung mit Ringschrauben versehen. Zusammen mit dem optional erhältlichen U-Bügel und dem Wandhalter lassen sich die befestigten Gehäuse nicht nur an der Wand frei einstellbar

winkeln sondern zusätzlich auch in 5 Grad Schritten gedreht befestigen. Erweitert um die Neigevorrichtung, ist ferner eine horizontale Ausrichtung im Winkel von bis zu max. 45 Grad möglich. Dazu sind Cluster-Platten erhältlich, mit denen sich zwei oder drei Lautsprecher miteinander verbinden lassen. Für die Erweiterung im Bassbereich stehen die Subwoofer der HK AUDIO Installation Line zur Verfügung.



# Technische Daten



	VR 10810	VR 11210	VR 11510	VR 11214	VR 11514	VR 21214
Belastbarkeit nominal	100 Watt	350 Watt	350 Watt	350 Watt	350 Watt	700 Watt
Program Power [W] (3 dB more than AES-Power)	200 Watt	700 Watt	700 Watt	700 Watt	700 Watt	1400 Watt
Kurzzeitleistung [W] nach DIN	400 Watt	1400 Watt	1400 Watt	1400 Watt	1400 Watt	2800 Watt
Übertragungsbereich -10 dB	84 Hz-20 kHz	61 Hz-20 kHz	60 Hz-20 kHz	62 Hz-20 kHz	55 Hz-20 kHz	60 Hz-20 kHz
Weiche	2 Wege, passiv	2 Wege, passiv	2 Wege, passiv	2 Wege, passiv	2 Wege, passiv	2,5 Wege, passiv
Trennfrequenz	1100 Hz, 2.Ordnung	1800 Hz, 2.Ordnung	1800 Hz, 2.Ordnung	990 Hz, 2.Ordnung	990 Hz, 2.Ordnung	800 Hz/ 1100Hz
Sensitivity 1W @ 1m, Fullspace, (100 Hz - 20 kHz) [dB SPL]	95	98	100	99	100	101
Sensitivity 1W@1m, Halfspace, (100 Hz - 20 kHz) [dB SPL]	101	104	106	105	106	107
Max SPL mit Programm Spektrum nach DIN 60268-01 Fullspace [dB SPL]	118	128	129	129	130	133
Nominale Impedanz	16 Ohm	8 Ohm	8 Ohm	8 Ohm	8 Ohm	4 Ohm
Lautsprecher	1 x 8"	1 x 12"	1 x 15"	1 x 12"	1 x 15"	2 x 12"
Hochtontreiber	1 x 1"	1 x 1"	1 x 1"	1 x 1,4"	1 x 1,4"	1 x 1,4"
Hornvarianten: 60° x 40°, 90° x 55°, 60° - 90° x 55°	ja, drehbar	ja, drehbar	ja, drehbar	ja, drehbar	ja, drehbar	ja, drehbar
Directivity Index	von Hornvariante abhängig					
Anschlüsse	1 x NL 4, 2 x Terminal	1 x NL 4, 2 x Terminal	1 x NL 4, 2 x Terminal	1 x NL 4, 2 x Terminal	1 x NL 4, 2 x Terminal	1 x NL 4, 2 x Terminal
Gehäuse	MDF	MDF	MDF	MDF	MDF	MDF
Filter	Controller *	Controller *	Controller *	Controller *	Controller *	Controller *
Gehäuseoberfläche	Strukturlack in allen RAL-Farben					
Metall-Schutzgitter mit Akustik-Stoffbespannung	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Flugpunkte	13 x M10	13 x M10	13 x M10	13 x M10	13 x M10	13 x M10
Gewicht	11 kg; 24 1/4 lbs	17 kg; 37,5 lbs	22 kg; 48,5 lbs	26 kg; 57,3 lbs	30 kg; 66,1 lbs	34 kg; 75 lbs
Abmessungen (H x T x B) in cm	49 x 29 x 24	60 x 42 x 40	75 x 52 x 40	74 x 42 x 40	81 x 52 x 40	109 x 42 x 40
H (inch)	19 19/64	23 5/8	29 17/32	29 1/8	31 57/64	42 17/32
T (inch)	11 27/64	16 17/32	20 15/32	16 17/32	20 15/32	16 17/32
B (inch)	9 29/64	15 3/4	15 3/4	15 3/4	15 3/4	15 3/4
Zubehör	U-Bügel, Neigevorrichtung, Wandhalteplatte, Ringschrauben, Cluster-Platte					

\* Für optimierte Entzerrung und optimalen Schutz der Lautsprecher vor Überlastung wird der Betrieb mit dem HK AUDIO FIRNET Controller oder dem HK AUDIO DSM 2060 Controller empfohlen.