

JBL

J216

J320

J325

J350



Die Firma

Würde man die Firma JBL und ihre Lautsprechersysteme zusammenfassend mit einem Wort beschreiben, so müßte dieses Wort "Qualität" lauten. Seit der Gründung vor über 35 Jahren befaßt sich JBL mit der Entwicklung und Fertigung von Präzisionslautsprechern höchster Qualität für den privaten und professionellen Gebrauch. Diese Qualität ließ JBL zur meistgewählten Marke der Audio-Profis werden. Diese Menschen sind von den Lautsprechern abhängig. So stellen sie an dieses Instrument sehr hohe Leistungsansprüche und fordern absolute Zuverlässigkeit. Nicht zuletzt deshalb kommt die Musik, die in Konzerten gespielt wird, und Musik, die in führenden Aufnahmestudios abgemischt wird, zumeist aus JBL-Lautsprechern.

Da JBL Lautsprecher an Musikproduktionen maßgeblich beteiligt sind, wissen wir auch, wie das Original zu reproduzieren ist: dynamisch und echt. Deshalb bauen wir unsere Heimlautsprecher nach den gleichen hohen Entwicklungsmaßstäben und strengen Fertigungstoleranzen, wie bei unseren Profi-Lautsprechern.

ENTWICKLUNG UND LEISTUNG

Bei der Entwicklung von Lautsprechern ist unser oberstes Ziel Präzision. Wir wollen, daß JBL-Lautsprecher die ursprüngliche musikalische Darbietung so klanggetreu wie möglich abbilden — nicht nur einzelne Töne, sondern das totale Musikerlebnis.

Wir setzten uns bei der Entwicklung der JBL-Lautsprecher J216, J320, J325 und J350 ein zusätzliches Ziel: Wir wollten mit diesen vier Modellen der J-Serie Lautsprecher bauen, die JBL-Qualität zu attraktiven Preisen bieten. Und noch eins, wir wollten in der jeweiligen Preisklasse mit der J-Serie besser sein als andere, vergleichbare Lautsprecher.

Diese Zielsetzung findet man sicherlich nicht nur bei JBL. Doch ist unser

Lösungsansatz für diese Preisklassen ungewöhnlich und beeindruckend. Innovative und qualitätsbewußte Entwicklungsarbeit, präzise Fertigungstechnologie und zahlreiche Qualitätskontrollen machen die JBL-Lautsprecher J216, J320, J325 und J350 zu vollwertigen Mitgliedern der JBL-Heimlautsprecher-Familie. Doch entscheiden Sie selbst.

ENTWICKLUNGSPRINZIPIEN VON JBL

Bei vielen Lautsprechern beginnt und endet die Präzision mit einem linearen Frequenzgang. Dies ist ein wichtiger Faktor, jedoch nicht der einzige bei der Konstruktion eines präzisen Lautsprechers. Präzision erfordert ebenfalls niedrige Verzerrungen, einen breiten Dynamikumfang und den Stereo-Effekt mit einem dreidimensionalen Klangbild. JBL konnte dank seiner renommierten und hochqualifizierten Forschungs- und Entwicklungsabteilung Lautsprecher konstruieren, die alle diese Voraussetzungen erfüllen. Das Resultat ist klar zu hören.

Viele unserer Konstruktionsmerkmale gibt es nur bei JBL; sie stellen bedeutende Fortschritte in der Tonwiedergabe dar. Jedes einzelne Merkmal trägt zum besseren Klangbild bei und alle zusammen ergeben eine wirklichkeitsnahe Wiedergabe.

Flachdraht-Schwingspulen. In der Schwingspule eines Lautsprechers wird das elektrische Signal in ein variierendes Magnetfeld umgewandelt. Im Zusammenspiel mit dem permanenten Magnetfeld des Dauermagneten entsteht so Bewegung. Durch diese Bewegung erzeugt die Lautsprechermembran letztendlich den zur Musikwiedergabe notwendigen Schall.

Um diesen Energietransfer zu verbessern, wird bei den JBL-Tief- und Mitteltonlautsprechern Flachdraht verwendet, der enger gewickelt ist, als der häufig verwendete

Runddraht. Durch 24 % mehr Windungen wird die Oberfläche der Schwingspule entscheidend verringert. Dadurch können die Lautsprecher die Verstärkerleistung effizienter nutzen, höhere Dauerbelastbarkeit verkraften und präziser auf das Audiosignal reagieren.

Symmetrische Feldgeometrie. Ein weiterer Leistungsfaktor des Baßlautsprechers ist die Form des Magnetfeldes, das durch den Dauermagneten geschaffen wird. Die JBL-Ingenieure entwickelten eine Magnetkonstruktion, die ein symmetrisches Feld produziert, so daß die Schwingspule in beiden Richtungen ihrer Bewegung gleich reagiert. Da diese Konstruktion im Vergleich mit gewöhnlichen Konstruktionen wesentlich niedrigere Verzerrungen aufweist, ist der Baß genauer, besser definiert; er klingt einfach echter.

Computergestützte Entwicklung. Das Zusammenwirken des Tieftonlautsprechers mit dem Gehäuse ist ein wesentlicher Aspekt der Systementwicklung. JBL benutzte einen Computer, um Eigenschaften wie Gehäusevolumen, Abmessungen der Baßreflexöffnung, Membrankegelmasse und Aufhängungsflexibilität anzupassen, um somit die gewünschte Kombination von ausgeglichener Baßwiedergabe, niedriger Verzerrung und hoher Effizienz zu erzielen. Der Baßlautsprecher und das Gehäuse sind buchstäblich für einander geschaffen — eine optimale Lösung, da JBL beide selbst baut.

Mehrfachelement-Frequenzweiche. Wenn das Audiosignal vom Verstärker den Lautsprecher erreicht, wird es von der Frequenzweiche in definierte Frequenzbereiche aufgeteilt. Jedes Lautsprecher-System erhält somit den für ihn idealen Frequenzumfang. In der Entwicklung legt JBL großen Wert auf die Frequenzweichen und baut spezifische Versionen für jedes Modell. Die JBL-



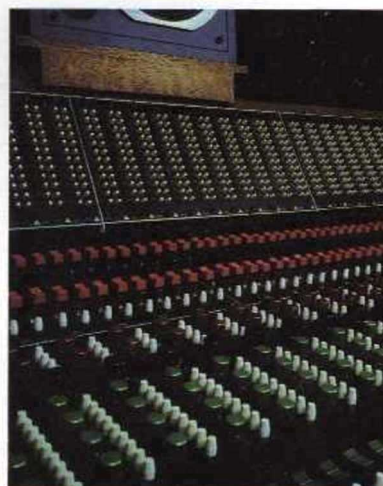
Kinobesucher können den voluminösen und brillanten Stereoklang heutiger Filme voll genießen, wenn das Kino über eine hochwertige Lautsprecheranlage verfügt.



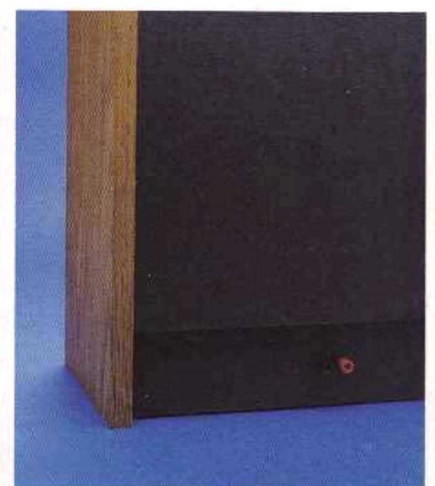
JBL-Rundfunkmonitore helfen vielen Rundfunksendern, ihren hohen Qualitätsstandard aufrechtzuerhalten.



Die Bi-Radial¹-Exponentialhörner von JBL und die Druckkammersysteme stellen sicher, daß die gigantischen Zuschauerermassen während der Tennessee-Footballspiele jede Ankündigung hören.

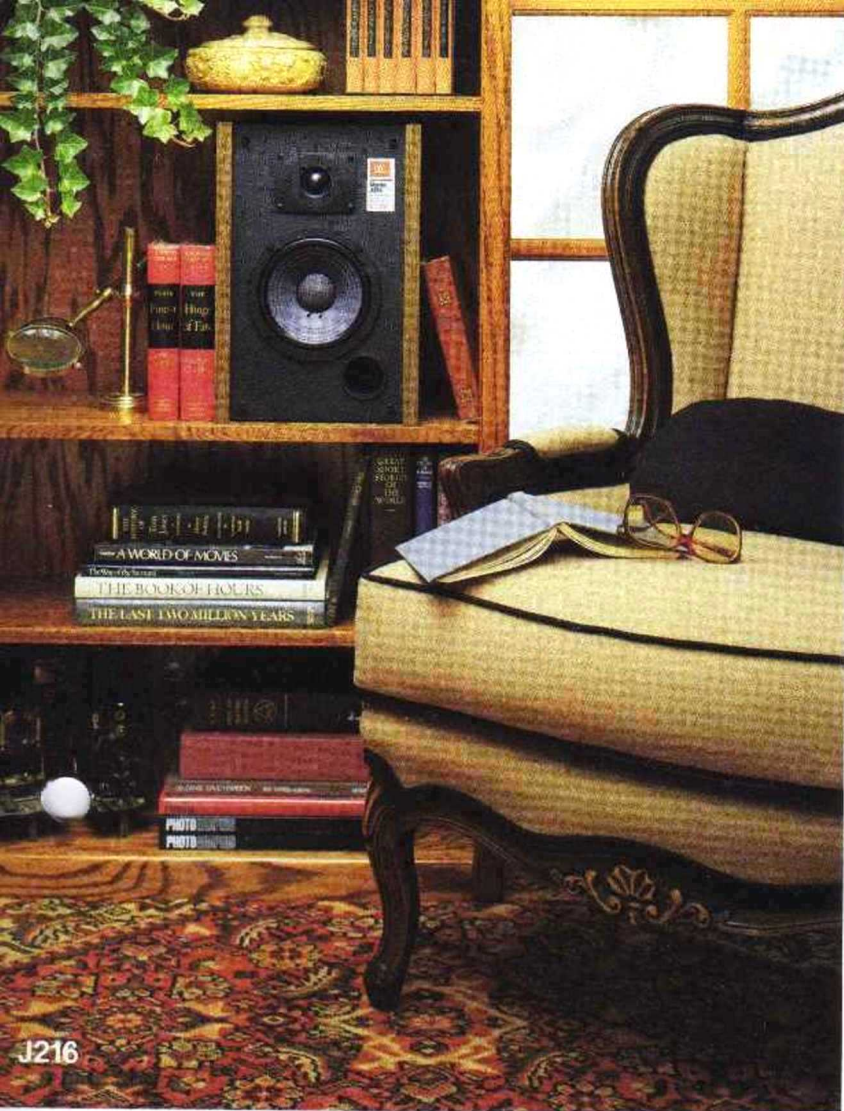


Die Aufnahmetechnik ist heute für eine lebendige und dynamische Reproduktion entscheidender denn je, und zahlreiche in- und ausländische Tonstudios mischen deshalb ihre Aufnahmen über JBL-Studio-Monitore ab.



Sogar die Rückwand eines JBL-Lautsprechers ist funktionsfähig und attraktiv gestaltet. Der Lautsprecher kann somit auch von der Wand weggestellt werden. (Dies ist gewöhnlich auch die beste akustische Aufstellung.) Die Führung-Anschlußklappen erleichtern den Lautsprecheranschluß.

¹US-Patent Nr. 4,308,932. Ausländische Patente angemeldet.



J216



J320



J325



J350

Die Lautsprechersysteme

Weiche kontrolliert jeden Lautsprecher in seinem gesamten Betriebsbereich, um fast nahtlose Übergänge zu schaffen. Zusätzlich verbessern sogenannte "Bypass"-Kondensatoren das Einschwingverhalten, so daß der transparente und natürliche Klang der Musik erhalten bleibt.

In-Line Lautsprecher-Gruppe. Zur präzisen Klangwiedergabe gehört ein dreidimensionales Klangbild, d.h. die Abbildung der räumlichen Charakteristik der Originalaufführung. Die Arbeitsweise der Lautsprechersysteme an der Schallwandoberfläche tragen hierzu bei. Die "In-Line"-Anordnung ist eine ideale Konfiguration, um den Stereoeindruck zu zentrieren und stabil zu halten.

Hochtonkalotte. Eine neu entwickelte Hochtonkalotte bietet einen ausgeglichenen, verzerrungsfreien Frequenzgang mit guter Abstrahlcharakteristik. Dadurch wird das Klangbild transparenter, der Stereoeindruck verbessert und der Hörbereich vergrößert.

Feste Gehäusekonstruktion. Die Gehäusekonstruktion ist ein kritischer Faktor für die Güte eines Lautsprechers. Die JBL-Gehäuse werden aus 19mm-starken Spanplatten gefertigt, einem hochverdichteten Werkstoff, der natürlichem Holz akustisch überlegen ist. Die robusten JBL-Gehäuse sind zudem mit Dämmungsmaterial ausgekleidet, um weitere unerwünschte Resonanzen zu absorbieren.

LEISTUNGSKRITERIEN: WORAUF MAN HÖREN SOLLTE

Breiter Dynamikumfang. Der Dynamikumfang eines Lautsprechers ist der Unterschied zwischen den niedrigsten und größten Lautstärkepegeln, die er unverzerrt wiedergeben kann. Um den vollen dynamischen Bereich der besten Aufnahmen von heute bewältigen zu können, muß ein Lautsprecher sowohl äußerst effizient (zur Klangbildung nicht zuviel Leistung benötigen) als auch fähig sein, hohe Schalldrücke zu meistern (musikalische Spitzen präzise wiederzugeben). Für diese Eigenschaften sind JBL-Lautsprecher optimal ausgelegt. Gute Aufnahmen klingen sehr natürlich: Leise Passagen sind klar hörbar und Spitzen werden ohne Probleme wiedergegeben.

Linearer Frequenzgang. JBL-Lautsprecher haben sowohl auf der Achse (direkt vor dem Lautsprecher) als auch neben der Achse einen linearen Frequenzgang. Dieser ausgeglichene Frequenzgang bietet eine Reihe von sehr hörbaren Vorteilen. Der Lautsprecher arbeitet im optimalen Leistungsbereich und sorgt für eine breitere Stereobasis. Dadurch wird die Wahl der Lautsprecheraufstellung erleichtert.

J216 Kompakte Zweiweg-Ausführung, mit einem 16,5-cm-Tieftöner. Ideal geeignet für Regale oder Schrankwände.

J320 Dreiweg-Ausführung, mit einem 20-cm-Tieftonlautsprecher. Durch die Dreiweg-Ausführung werden sowohl Belastbarkeit als auch Effizienz verbessert. Der ausgeglichene und breite Übertragungsbereich macht alle Arten von Musik zum Hörgeuß.

J325 Dreiweg-Ausführung, mit einem 25-cm-Tieftonlautsprecher. Dieser 25-cm-Tieftonlautsprecher gibt tiefste Frequenzen einer Orgel, Baßgitarre oder Baßdrum mit bestechender Klarheit und Fülle wieder. Und das gesamte Klang-

spektrum ist natürlich, "offen" und ausgeglichen.

J350 Dreiweg-Ausführung, mit einem 25-cm-Tieftonlautsprecher und einem 25-cm-Passivstrahler. Der J350 reicht in die tiefsten Frequenzen und gibt Baßgitarre und Baßdrum mit bestechender Klarheit und Fülle wieder. Dieses Ständersystem hat eine hohe Belastbarkeit, ist dabei jedoch hinreichend effizient, um mit nicht allzu leistungsstarken Receivern oder Verstärkern zu arbeiten.

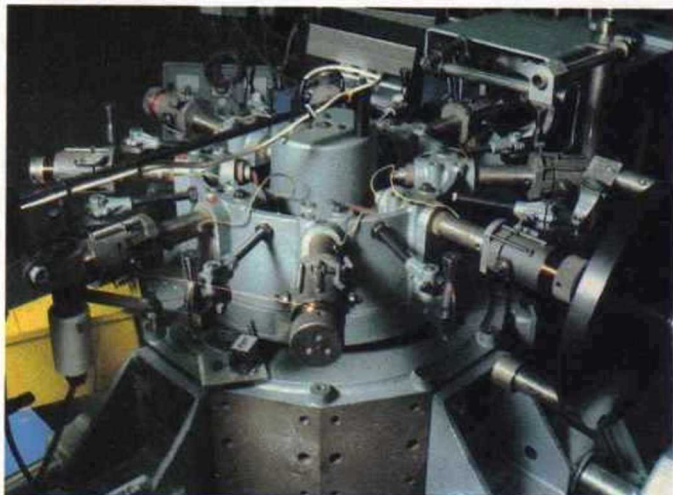
ZUBEHÖR

JR100 Komponenten-Rack. Als formschöne Ergänzung zu den Lautsprechern bietet das JR100 eine ideale Unterbrin-



gung für Ihre Stereokomponenten. Die drei mittleren Fächer sind komplett verstellbar, und das ganze Rack steht auf stabilen Möbelrollen. Die Konstruktion ist typisch für JBL-Qualität — sie kann sich mit bester Möbelqualität messen.

JBL-FERTIGUNG



Kreative und gewissenhafte Entwicklungsarbeit ist nur die notwendige Voraussetzung für einen hervorragenden Lautsprecher. Seine Fertigung ist ebenso wichtig, und JBL ist führend in den modernsten Lautsprecher-Fertigungstechnologien. Wir setzen dabei präziseste Fertigungsautomaten und neueste Industrieroboter ein. Wo der Mensch aber unerlässlich bleibt, arbeiten hochqualifizierte Spezialisten. Wir kontrollieren jede Stufe des Fertigungsverfahrens, um sicherzustellen, daß alle unsere Qualitätsnormen erfüllt werden. Unsere Qualitätskontrolle beginnt mit der Eingangsinspektion und wird an jeder Fertigungsstufe fortgesetzt. Der hier (rechts) gezeigte Computer testet einen fertiggestellten Lautsprecher in 20 Sekunden, und führt darunter viele Tests durch, die sich nicht gehörmäßig erfassen lassen. Er vergleicht auch die Daten mit der vorgegebenen Referenz. Somit ist gewährleistet, daß jeder einzelne fertiggestellte Lautsprecher unseren anspruchsvollen und strikten Spezifikationen gerecht wird.



Technische Daten

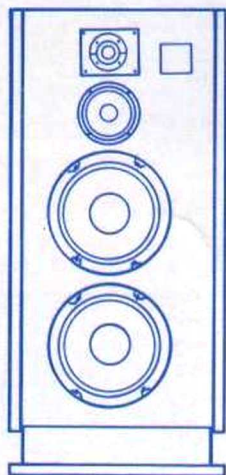
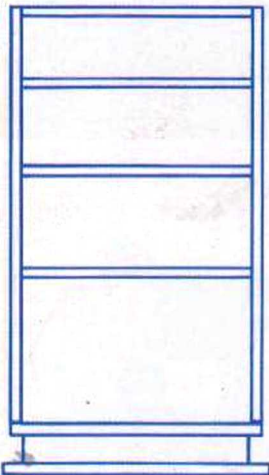
	J216	J320	J325	J350
Maximale empfohlene Verstärkerleistung	10-60 Watt pro Kanal	10-100 Watt pro Kanal	10-125 Watt pro Kanal	10-125 Watt pro Kanal
Impedanz	8 Ohm	8 Ohm	8 Ohm	8 Ohm
Empfindlichkeit (1)	87 dB SPL	89 dB SPL	89 dB SPL	89 dB SPL
Übergangsfrequenzen	4 kHz	1 kHz; 6 kHz	1 kHz; 6 kHz	1 kHz; 6 kHz
Baßlautsprecher	16,5 cm Durchmesser	20 cm Durchmesser	25 cm Durchmesser	25 cm Durchmesser
Passiver Strahler	—	—	—	25 cm Durchmesser
Mitteltonlautsprecher	—	13 cm Durchmesser	13 cm Durchmesser	13 cm Durchmesser
Hochtonkalottenstrahler	2,5 cm Kalotte	2,5 cm Kalotte	2,5 cm Kalotte	2,5 cm Kalotte
Gehäuseausführung	Eichenmaserungs- und schwarzes Vinyl	Eichenmaserungs- und schwarzes Vinyl	Eichenmaserungs- und schwarzes Vinyl	Eichenmaserungs- und schwarzes Vinyl
Frontgrill	Schwarz	Schwarz	Schwarz	Schwarz
Abmessungen	37,5 x 25,4 x 23,5 cm	58,4 x 32,4 x 23,5 cm	66 x 40 x 23,5 cm	98,7 x 47 x 31,8 cm
Frachtgewicht	17,7 kg (2)	16,4 kg	19,1 kg	29,5 kg

(1) Empfindlichkeit, gemessen mit einer Eingangsleistung von 2,83 V auf 1 Meter Entfernung. 2,83 V entspricht 1 Watt in eine 8-Ohm-Last.

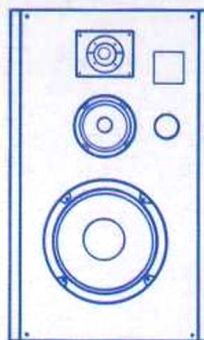
(2) Der J216 wird in Paaren gepackt.

JR100 RACK

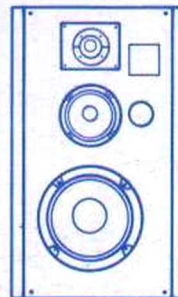
J350



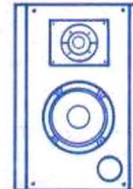
J320



J325



J216



JBL bemüht sich ständig, seine Produkte durch eigene Forschung zu vervollkommen. Zeigt es sich, daß neue Materialien, Produktionsmethoden oder Design-Änderungen der Produktverbesserung dienen, übernimmt JBL sie selbstverständlich in die laufende Serie. Für den Fall, daß geänderte Produkte in einigen Punkten nicht mit den veröffentlichten Informationen übereinstimmen, garantieren wir für gleich gute oder bessere Daten.



JBL Incorporated
8500 Balboa Boulevard, P.O. Box 2200
Northridge, California 91329 U.S.A.

JBL/harman international

64879 D-CAT/J/5-83 Printed in U.S.A. C755/E473