

 **SONOR**[®]

The Drummer's Drum.



Zu diesem Katalog

Schlagzeuger und Percussionisten stellen heute höhere Anforderungen an ihr Instrumentarium als je zuvor. Die Musik ist vielfältiger geworden und hat so den Wunsch nach mehr klanglichen Ausdrucksmöglichkeiten geschaffen. Gleichzeitig sind die Ansprüche an die spieltechnischen Qualitäten eines Schlagzeuges gestiegen.

Das Wissen um solche Erfordernisse hat das Angebot dieses Kataloges bestimmt. Er zeigt, welche Klangvielfalt und welches Qualitätsniveau durch wissenschaftliche Forschung, moderne Technologie und den ständigen Erfahrungsaustausch mit Schlagzeugern und Percussionisten erzielt werden kann.

Der professionelle Musiker findet hier alles, was zu einem erstklassigen Equipment gehört. Dem angehenden Schlagzeuger werden darüber hinaus wichtige Hinweise vermittelt, die bei Auswahl und Zusammenstellung eines Drum Sets zu beachten sind.

Inhaltsverzeichnis

Sonor Geschichte	1	Performer	37
Forschung	2-4	Hardware	38-50
Features	5-6	Fußmaschinen	42-44
Drum Set-up	7	Hi-Hats	45-46
Snare Drums	8-12	Haltegelenke	47-49
Signature Serie	13-20	Vario-Clamp	50
Snare Drums	15	Percussion	51-53
Bass Drums	15	Cymbals	54-55
Tom Toms	18	Sticks, Mallets, Brushes	56-57
Floor Toms	18	Drum Heads	58
Drum Sets	20	Cases, Covers	59
Sonorlite	21-28	Zubehör	60
Snare Drums	23	Programmübersicht	61
Bass Drums	23		
Tom Toms	26		
Floor Toms	26		
Drum Sets	28		
Phonic und Phonic Plus	29-36		
Snare Drums	31		
Bass Drums	31		
Tom Toms	34		
Floor Toms	34		
Drum Sets	36		

Konzeption, Text und Gestaltung:
Oliver Link
Grafische Beratung, Reinzeichnungen:
Werner Harzer
Technische Beratung:
Joachim Sponsel, Werner Saßmannshausen
Fotos: Gerd W. Thiel, Dieter Heckmann,
Martin Kreutter
Satz: Friedrich, Erdtebrück
Reproduktion und Druck: Erasmusdruck, Mainz

Sonor Geschichte

Johannes Link, 1847 in dem kleinen bayrischen Dorf Forheim bei Nördlingen geboren, begann als Drechsler und Weißgerber. Diese Handwerke waren das Fundament für die Schlaginstrumenten- und Trommelfellfabrik, die er 1875 in Weissenfels an der Saale gründete.

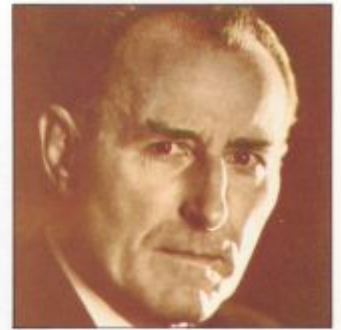


Gründer Johannes Link

Der Betrieb wurde mit nur einem Gehilfen begonnen. Hergestellt wurden Trommelfelle und einfache Militärtrommeln. Doch schon wenige Jahre später mußte die kleine Werkstatt erweitert werden.

1900 beschäftigte das Unternehmen bereits 53 Mitarbeiter. Das Produktionsprogramm enthielt Pauken, Konzertschlaginstrumente, Xylophone, Glockenspiele, Schellentrommeln, Cymbeln, Triangeln und Effektinstrumente. Ein Katalog aus dem Jahre 1907 zeigt erstmals einen kombinierten Schlagapparat für Große Trommel und Becken: Vorläufer von Fußmaschine und Hi-Hat. Die ersten kompletten Drum Sets entstanden in den frühen 20er Jahren. Ihre Bestandteile entsprechen bereits dem eines heutigen Drum Sets: Große Trommel, Kleine Trommel, Tom-Tom, Becken, Fußmaschine für Große Trommel und zugleich unteres Becken sowie eine Anzahl kleinerer Percussion Instrumente. 145 Beschäftigte arbeiteten damals bei Sonor. Konsul Otto Link, Sohn des Gründers Johannes Link, führte das Unternehmen in der Nachfolge seines Vaters zielstrebig und sicher durch Weltwirtschaftskrise, Kriegs- und Nachkriegswirren bis zur Enteignung im Jahre 1950. Danach begannen er und sein Sohn Horst Link mit dem Aufbau eines neuen, moderneren Betriebes in Aue/Westfalen. Schon 1955 stellte man einen 100seitigen Katalog vor, der die komplette Palette von Instrumenten für Schlagzeuger und Percussionisten umfaßte. Heute leitet Horst Link das Unternehmen in Teamwork mit einem jungen Mitarbeiterstab. Langjährige Tradition, fachliches Können, systematisch betriebene

Entwicklungsarbeit und Forschung sowie die schöpferische Leistung von Instrumentenbauern, Musikern und Designern bestimmen Form und Qualität der Sonor-Instrumente. Diese Synthese aus Tradition und Fortschritt ist die Grundlage des Erfolges, der sich mit dem Markenzeichen Sonor verbindet.



Konsul Otto Link

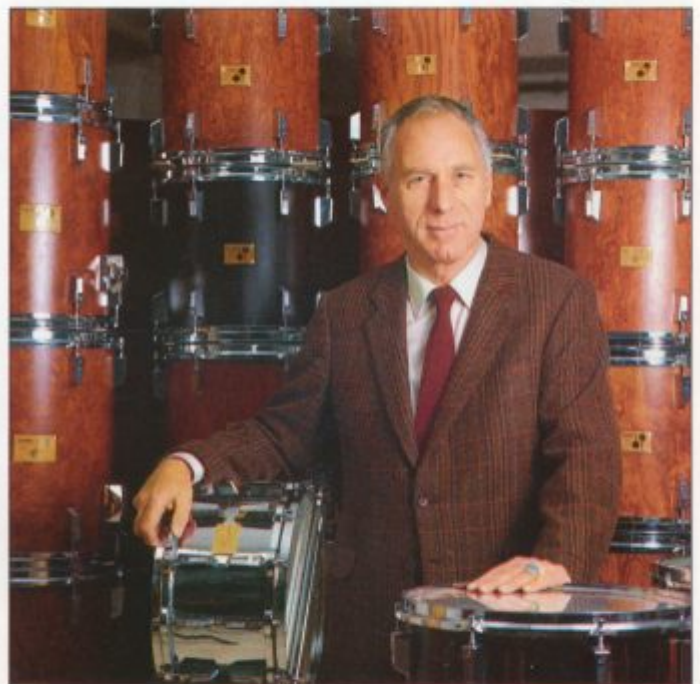


Abbildung oben:
Titelseite eines der ersten Sonor Kataloge aus dem Jahre 1899
Darunter:
Schlagapparat für Große Trommel und Becken aus dem Katalog von 1907



Eintragung des Sonor Warenzeichens beim Kaiserlichen Patentamt in München am 1. Juli 1907

Firmenchef Horst Link

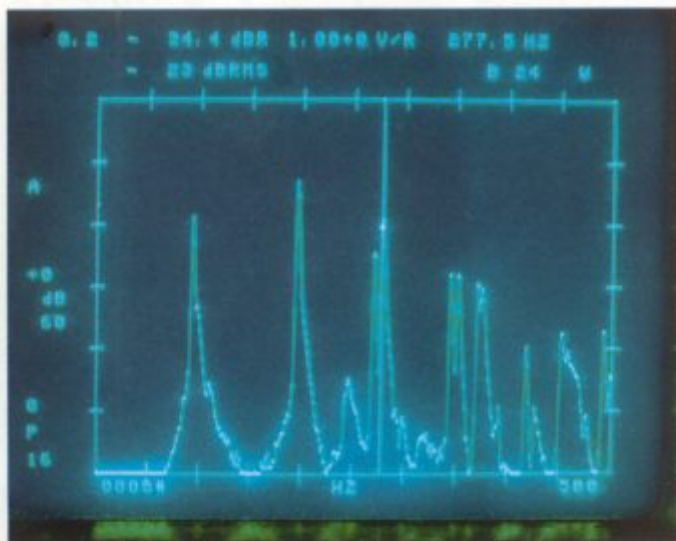


Forschung

Die akustischen Eigenschaften von Trommeln sind bisher kaum wissenschaftlich untersucht worden. Bei der Bewertung der Klangqualität eines Schlagzeugs waren dementsprechend überwiegend subjektive Einschätzungen, die bekanntlich häufig von Wunschvorstellungen beeinflusst werden, ausschlaggebend.

Um allgemeingültige, objektive Beurteilungskriterien zu schaffen, haben Wissenschaftler der Physikalisch Technischen Bundesanstalt Braunschweig (PTB) im Auftrage der Forschungsgemeinschaft Musikinstrumente die Grundlagen der Trommelakustik erforscht.

Im Labor für musikalische Akustik wurde vor allem die entscheidende Frage nach dem Zusammenhang zwischen Material, Form, Größe und klanglichen Eigenschaften der Instrumente geklärt.



Frequenzspektrum einer Trommel ohne Resonanzfell (T 13 CW) mit Grundton (89 Hz) und Obertönen.

Große Abbildung rechts: Messungen mit Frequenzanalysator im reflexionsarmen Raum.

Der Klang einer Trommel, den man als Zuhörer wahrnimmt, setzt sich zusammen aus einem Grundton sowie den dazugehörigen oberen Teiltönen (Obertönen). Der Grundton bestimmt im wesentlichen, ob wir einen Klang als hoch oder tief empfinden. Die Obertöne sind maßgeblich für die Klangfarbe des Instruments. Ein Klang wirkt heller, brillanter, je obertonreicher er ist. Obertonarme Klänge dagegen besitzen ein eher weiches und dunkles Timbre.

Felle und Kessel einer Trommel haben unterschiedliche Funktionen, die für die Klangerzeugung entscheidend sind.

Das Trommelfell

Vom Trommelfell geht der Klang einer Trommel aus. Das angeschlagene oder, wie der Akustiker sagt, angeregte Fell versetzt die umgebende Luftmasse in Schwingung. So ist das Fell zugleich Klangerzeuger und Schallabstrahler. Je besser das Fell schwingen kann, desto effektiver ist die in Schall umgesetzte Energie.





Forschung

Weiterhin bestimmt das Fellmaterial den Klangcharakter einer Trommel. Die verschiedenen Felle zeichnen sich aufgrund ihrer Materialeigenschaften durch eine unterschiedlich starke Dämpfung der Obertöne aus. Das führt dazu, daß Felle mit größerer Dämpfung (Pin Stripe, CS) scheinbar ausgeprägtere Grundtöne haben und daher weicher und dunkler klingen.

Fellbezeichnung	Masse	Dicke	Ausklangzeit in Sekunden	
	m/g		h/mm	Grundton 176 Hz/s
Ambassador	50	0,3	0,9	2,5
Diplomat	40	0,25	0,8	2,7
Emperor	75	0,46	1,05	2,5
Pin Stripe	62	0,35	1,0	1,4
Controlled Sound	50	0,3/0,4	1,0	1,1

Vergleich der Ausklangzeiten von Grundton und Obertönen bei verschiedenen Felltypen. Deutlich erkennbar die starke Dämpfung der Obertöne bei Pin Stripe und Controlled Sound Fellen.

Der Trommelkessel

Der Trommelkessel ist nach wissenschaftlich fundierten Erkenntnissen akustisch passiv. Er leistet keinen nennenswerten, eigenen Beitrag zur Schallabstrahlung. Vielmehr hat der Kessel in seiner Dimensionierung eine frequenzbestimmende Funktion: Je größer die mitschwingende Luftmasse über und unter dem Fell, desto tiefer der Grundton bei gleicher Fellspannung. Die Bedeutung des Kessels liegt daher allein in seinem Einfluß auf die Fellschwingung und deren Schallabstrahlung. Um diese Funktion optimal zu erfüllen, muß ein Trommelkessel folgenden Voraussetzungen entsprechen:

- Der Kessel muß schwingungsneutral sein. Er darf dem Fell keine Schwingungsenergie durch eigene Schwingungen entziehen.
- Der Kessel muß eine hohe Biegesteifigkeit besitzen. Je größer die Biegesteifigkeit, desto schwerer läßt sich der Kessel zu Eigenschwingungen anregen.
- Die Kesselmasse muß groß sein. Bei großer Kesselmasse wird die Ausklangzeit einer Trommel



Untersuchung der Trommelschwingungsformen: Sinus-generator zur Anregung der Trommelschwingungen. Links im Bild Terz-Analysator zur Messung der Ausklangzeiten.

(Decay) weitgehend unabhängig von der Aufhängung auf Haltegelecken oder Ständern. Weiterhin wird hierdurch eine wirksame Abstrahlung des Grundtons begünstigt.

- Die inneren Reibungsverluste des Kessels müssen gering sein. Geringe Reibungsverluste bedeuten eine wirkungsvollere Umsetzung der Fellschwingungen in Schall.
- Der Kesselrand muß so beschaffen sein, daß er einen minimalen Dämpfungseffekt auf die Fellschwingungen hat. Die Reibung am Kesselrand bewirkt eine Dämpfung der hohen Klangkomponenten. Bei einem schmalen Kesselrand ist diese Dämpfung am geringsten, bei einem breiten Kesselrand am größten. Je härter das Kesselmaterial, desto schwächer die Dämpfung. Aus diesem Grunde ergeben beispielsweise die Metallkessel bei den Snare Drums einen obertonreicheren Klang.

Bei der Konstruktion von Trommelkesseln ist die Stabilität von entscheidender Bedeutung. Denn nur ein äußerst stabiler, schwingungsneutraler Kessel mit schmalen und hartem Kesselrand ermöglicht optimale Schwingungen des Trommelfells.

Die Wandstärke des Kessels

Neben den Abmessungen des Kessels hat auch die Wandmasse Einfluß auf die Klangqualität des Grundtons.

- Bei einem Kessel mit geringer Wandmasse wird die Grundfrequenz stärker abgedämpft. Dadurch treten die oberen Frequenzen stärker hervor: Man empfindet den Klang als obertonreicher, brillanter und „knackiger“.
- Kessel mit großer Wandmasse besitzen (bei gleicher Fellspannung) das gleiche Obertonspektrum wie dünne Kessel, ihr Grundton wird jedoch besser abgestrahlt: Der Klang erscheint weicher und voller.

Literatur

- Prof. Dr.-Ing. Jürgen Meyer:
Dr.-Ing. Ingolf Bork:
Entwicklung von akustischen Optimierungsverfahren für Stabspiele und Membraninstrumente
- Dr.-Ing. Ingolf Bork:
Das Schwingungsverhalten von Trommelfellen und -kesseln
Das Musikinstrument, Heft 2, 1984
- Prof. Dr.-Ing. Jürgen Meyer:
Akustik und musikalische Aufführungspraxis
- Michael Dickreiter:
Der Klang der Musikinstrumente
- Prof. Dr. Juan G. Roederer:
Physikalische und psychoakustische Grundlagen der Musik
- Steven Walker:
Analytic Drum Tuning
Fotos mit freundlicher Genehmigung der PTB Braunschweig

Features

Oberflächen. Aufgrund der hervorragenden akustischen Eigenschaften und der sehr guten Biege- und Verformungsfähigkeit eignen sie sich ideal für den Trommelbau.

Konstruktion der Holzkessel

Nach Rundschälen des Holzes und fester Verleimung der einzelnen Schichten mit gekreuzten Faserrichtungen werden in einem speziellen Formungsverfahren hochstabile Kessel hergestellt. Sonor Trommelkessel benötigen keine klanghemmenden Verstärkungsreifen oder „shell supports“. Sie sind schwingungsneutral und besitzen an jedem Punkt des Kessels gleiche Festigkeit.

„floating heads“

Um die Schwingung des Trommelfells frei von Nebengeräuschen zu ermöglichen, wurde von den Orchesterpauken das Prinzip der „floating heads“ übernommen. Alle Sonor Kessel und Spannreifen sind so

Mechanische Eigenschaften verschiedener im Trommelbau verwendeter Holzarten

Holzart	Spez. Gewicht g/cm ³	Elastizitätsmodul N/mm ²	Druckfestigkeit N/mm ²	Biegefestigkeit N/mm ²	Härte N/mm ²
Bubinga	0,88	15.800	66	132	
Buche	0,69	14.270	56	116	34
Birke	0,67	14.780	60	121	29
Lauan*	0,64	13.250	51	94	22
Ahorn	0,61	11.720	48	98	23
Pappel	0,43	9.680	37	71	12

Elastizitätsmodul: Proportionalitätsfaktor für den Zusammenhang zwischen Kraft und Biegung.

Druckfestigkeit: Zum Bruch führende Druckbeanspruchung des Holzes.

Biegefestigkeit: Zum Bruch führende Beanspruchung auf Biegung.

Härte: Maß für die Verformung durch Druckbeanspruchung. Härte senkrecht zur Faser.

N/mm²: Kraft/Fläche

* Red Lauan wird gelegentlich auch als „Philippine Mahogany“ bezeichnet, obwohl es kein Mahagoni ist. (Informationsdienst Holz, Blatt 5)

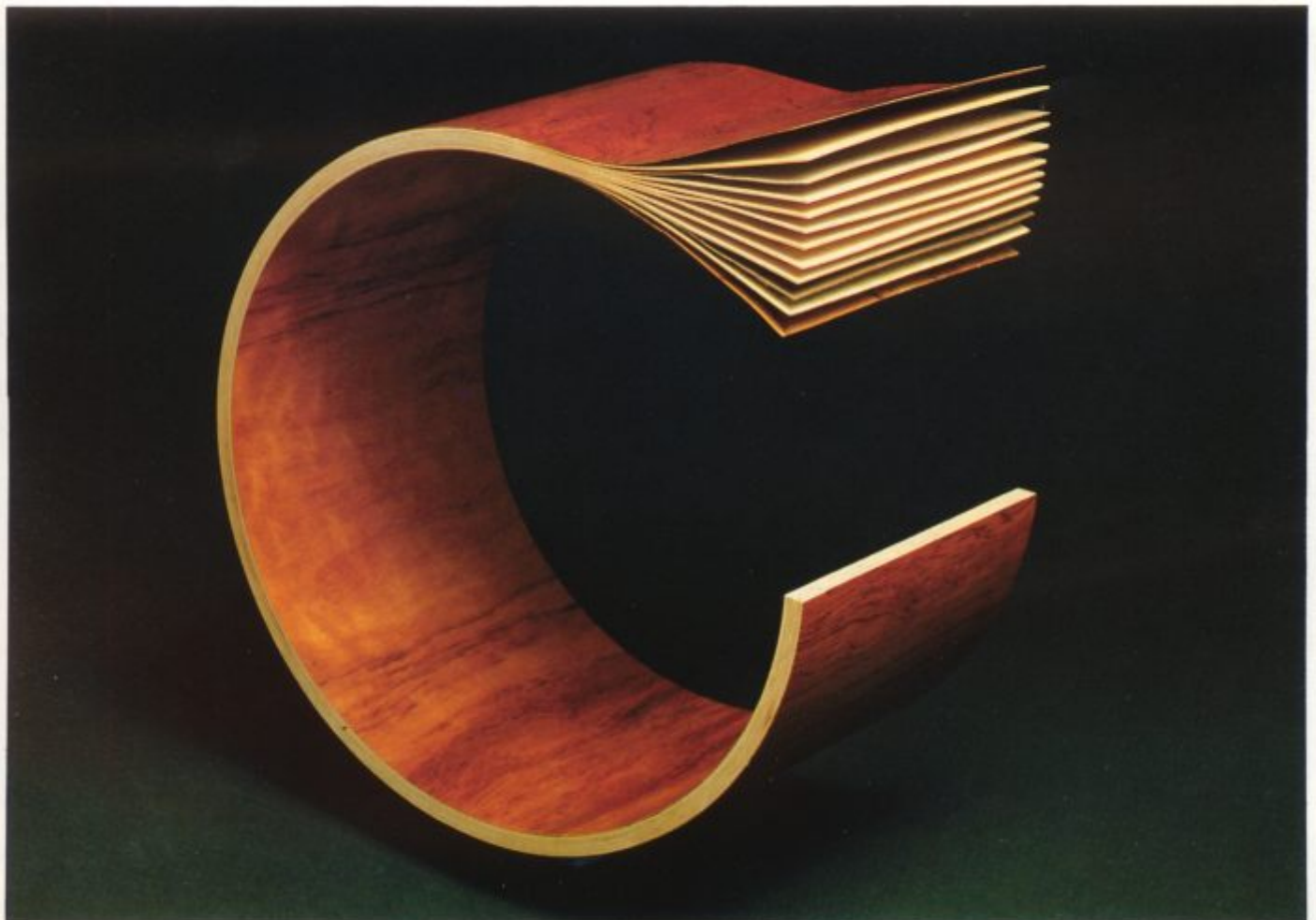
Sonor Trommelkessel aus Holz Basis für besseren Sound

Buchen- und Birkenholz sind die Grundmaterialien für Sonor Trommelkessel. Sie gehören zu den zähesten und festesten Holzarten. Beide Werkstoffe haben eine gleichmäßige und dichte Faserstruktur und dadurch glatte, harte und verschleißfeste

Die hohe Stabilität der Sonor Trommelkessel wird durch Verleimung mehrerer Holzlagen erzielt, wie hier beim 12-schichtigen Signature Kessel

dimensioniert, daß der Fellreifen den Kessel nicht berührt. Das Fell liegt nur auf dem Kesselrand auf. Messungen haben ergeben, daß bei einem 45° Winkel von Kesselrand zu Fell die Schwingungen am

besten abgestrahlt werden. Dementsprechend sind sowohl oberer als auch unterer Kesselrand abgewinkelt.



Features

Material und Herstellung von Trommelkesseln aus Metall

Sonor Metallkessel werden nahtlos aus Ferro-Mangan-Stahl gezogen. Wie bei den Holzkesseln ist die Schwingungsneutralität Voraussetzung für optimale Fellschwingungen. Aus einer flachen Stahlrunde entsteht auf der Projiziermaschine ein perfekter, runder Kessel. Das Formen in kaltem Zustand gewährleistet eine gleichmäßige Wandstärke und hohe Kesselstabilität. In der darauffolgenden dreistufigen Galvanisierung wird jeder Kessel verkupfert, vernickelt und anschließend verchromt.

Beschlagteile

Das Drum und Dran

Die Einheit von Spannreifen, Spannbockchen und Spannschrauben gehört zu den stark beanspruchten Bestandteilen einer Trommel. Ihrer Verarbeitung wurde darum besondere Sorgfalt gewidmet.

Sonor Spannreifen werden, ähnlich wie Snare Drum Kessel, nahtlos aus Ferro-Mangan-Stahl gezogen. Das Reifenprofil mit umgelegter Oberkante erlaubt saubere Rimshots und verhindert hohen Stockverschleiß.

Sonor Spannschrauben für Snare Drums, Tom Toms und Floor Toms haben den charakteristischen Zylinderkopf mit Schlitz. Man kann sie notfalls auch mit einer Münze einstellen, falls kein Schlüssel zur Hand ist.

Die Innenausstattung der Spannbockchen besteht aus:

- ① Gewindehülse aus Buntmetall gegen hohen Verschleiß
- ② „Snap-lock“ Gewindegewissung für dauerhafte Fellstimmung
- ③ Sicherungsfeder zur Lagerung der Gewindehülse
- ④ Schaumstoffeinlage gegen störende Nebengeräusche

„Snap-lock“ (Pat.)

Das von Sonor entwickelte und patentierte „Snap-lock“ System ist ein entscheidender Fortschritt im Schlagzeugbau. Es verhindert ein Lockern der Spannschrauben und

damit ein Verstimmen der Drums während des Spielens. Das System selbst ist ebenso einfach wie effektiv: Ein Klemmring über der Gewindehülse drückt gegen die Spannschraube, die auf zwei Seiten abgeflacht ist. Zieht man die Schraube an, so rastet sie bei jeder halben Umdrehung ein und ist damit in gesicherter Position. Im Gegensatz zur Sicherung mit Kontermuttern lassen sich Spannschrauben bei „Snap-lock“ mittels Stimmschlüssel Z 5071 oder Z 5072 sofort verstellen. Zur besseren Handhabung, wie bei schnellem Fellwechsel, ist der Kurbelschlüssel Z 5070 zu empfehlen.

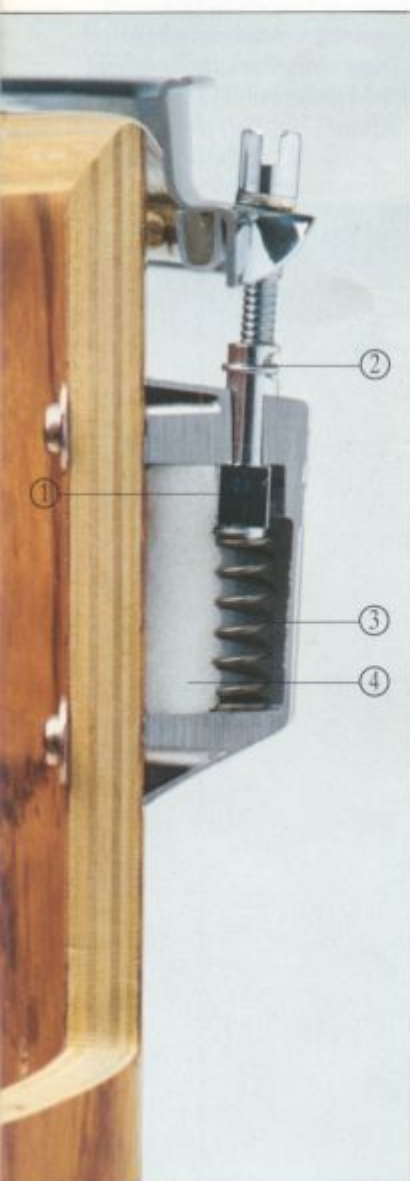
Halterosetten

Die Halterosetten an Tom Toms und Bass Drums müssen in zweierlei Hinsicht „halten“: Einerseits ist ein zuverlässiges Arretieren der Haltegelenkrohre notwendig, andererseits muß die Rosette den Trommelkessel „fest im Griff haben“. Bei allen Sonor Halterosetten wird das Haltegelenkrohr durch einen Spannkeil mit Stahlauflege festgeklemmt. Der Vorteil dieser Klemmung ist, daß man den Spannkeil nur leicht anzuziehen braucht, um eine dauerhafte Einstellung zu erreichen. Diese technische Lösung ist das sicherste System für eine Arretierung. Für den „Griff“ sorgt die 2-Punkt-Befestigung an Tom-Tom-Kesseln bzw. eine 4-Punkt-Befestigung bei Bass Drums. Alle Rosetten haben Ober- und Unterteil, die dem Kessel optimalen Halt geben.

Bass Drum Feststellspitzen (DGM)

Bass Drum Feststellspitzen und Floor Tom Standbeine werden mit der bewährten Sonor Prismenklemmung justiert. Die Prismenklemmung selbst hat eine 3-Punkt-Befestigung am Kessel. Die Bass Drum Spitzen können je nach Bodenbeschaffenheit auf Gummi oder Metall umgestellt werden und geben den Bass Drums sicheren Halt. Zum Transport klappt man sie einfach an den Kessel heran. Die Floor Tom Beine sind mit robusten Gummistoppeln ausgestattet.

Querschnitt eines Sonor Spannbockchens



Querschnitt der Halterosetten von Tom Toms (oben) Bass Drums (Mitte)

Prismenklemmung für Floor Tom Standbeine (unten)

Drum Set-up

Das Drum Set ist ein sehr persönliches Instrumentarium. Es muß auf die individuellen Anforderungen des Schlagzeugers abgestimmt sein. Die Anschaffung eines kompletten Drum Sets bedeutet in den meisten Fällen eine umfangreiche und auf Jahre hinaus gültige Investition. Wer vor dieser Entscheidung steht, sollte sich darum eine Reihe wichtiger Fragen stellen:

Für welche Musikrichtung ist das Drum Set gedacht?

Bei der Auswahl der Drums sollte man sich nach Musikstil und Größe der Band richten, in der man spielt.

So wird beispielsweise innerhalb einer traditionellen Jazzformation meistens ein 4-piece Set-up mit 18" Bass Drum, 5 3/4" Snare Drum, 12" oder 13" Tom Tom und 14" Floor Tom angemessen sein. Dagegen sind in Rockgruppen größer dimensionierte Drums erforderlich.

Welche Soundvorstellung soll realisiert werden?

Jeder Schlagzeuger hat bestimmte Soundvorstellungen. Sonor bietet deshalb sechs Varianten von Trommelkesseln mit unterschiedlichen Klangeigenschaften. Kombiniert man diese mit der großen Anzahl von Trommelfellen, so ergibt sich eine fast unbegrenzte Vielfalt von Drum Sounds.

Entspricht das Drum Set meiner Spieltechnik?

Die eigenen spieltechnischen Fähigkeiten setzen den Maßstab bei der Auswahl der Drums. Für Anfänger empfiehlt sich die Anschaffung eines Standard Sets, bestehend aus Bass Drum, Snare Drum, einem oder zwei Tom Toms und einem Floor Tom. Das Basis Set kann später durch zusätzliche Drums erweitert werden.

Wo wird das Drum Set eingesetzt?

Die lokalen Voraussetzungen sind selten so günstig, daß man ohne

weiteres ein Drum Set beliebiger Größe aufbauen kann. Das sollte man schon beim Kauf berücksichtigen. Es gibt Alternativen zum herkömmlichen Set-up, die Platzprobleme vermeiden helfen: Die Doppel-Fußmaschine Z 5382, das Vario-Clamp System, das Vierfachhaltegelenk Z 5518b oder der Doppel-Cymbalständer Z 5278.

Wie wird das Drum Set transportiert und aufbewahrt?

Hüllen und Behälter tragen wesentlich dazu bei, den Wert eines Schlagzeugs lange zu erhalten.

Wird der Standort nur selten gewechselt, genügen Trommelhüllen zum Transport der Drums. Für Schlagzeuger, die oft unterwegs sind, lohnt sich die Anschaffung von Trommelbehältern aus stabilem Vulkanfaser.

Vor der Zusammenstellung des Drum Sets sollte man sich über dessen einzelne Bestandteile und deren Bedeutung im klaren sein:



Die Snare Drum ist die wichtigste Komponente des Drum Sets.

An sie werden ebenso hohe wie unterschiedliche Anforderungen gestellt: Vom subtilen Einsatz mit Jazzbesen bis zur harten Beanspruchung durch Rimshots. Mit ihr steht oder fällt der Gesamtton des Drum Sets. Die Investition in eine gute Snare Drum macht sich darum in jedem Fall bezahlt.



Die Bass Drum bildet zusammen mit der Snare Drum die Basis des Drum

Sets. Sie ist das größte Instrument und steuert die tiefsten Töne bei. Daher empfiehlt sich, von der Bass Drum auszugehen und dann die Dimensionen der anderen Fellinstrumente festzulegen.



Die Tom Toms und Floor Toms sind die klangliche Ergänzung des Drum Sets.

Aufgrund der großen Auswahl verschiedener Größen sind Tom Toms eine erhebliche Bereicherung des Schlagzeugsounds.



Die Cymbals werden zur rhythmischen Akzentuierung eingesetzt.

Die Grundausrüstung umfaßt Ride, Crash und ein Paar Hi-Hat Cymbals. Darauf aufbauend kann man das Set um zusätzliche Sounds und Effekte wie z. B. Chinese, Flat Ride und Splash Cymbals erweitern.



Die Hardware setzt sich zusammen aus Fußmaschine, Hi-Hat,

Cymbalständern, Haltegelenk oder Tom Tom Ständer, Snare Drum Ständer und Drummersitz. Mit Mehrfachhaltegelenken, Vario-Clamp und Ständerkombinationen kann man das Set-up individuell variieren.



Trommelfelle und Trommelstöcke haben maßgeblichen

Einfluß auf den Sound des Drum Sets. Stärke und Ausführungen der Felle, Form und Gewicht der Stöcke sowie das Material sind dabei ausschlaggebend.

Snare Drums

Die Herstellung von Sonor Snare Drums hat eine lange Tradition. Schon im vergangenen Jahrhundert entstanden die ersten „Konzertwirbeltrommeln“. Ein Katalog aus dem Jahre 1899 enthält mehr als 20 verschiedene Ausführungen von Wirbeltrommeln, darunter Modelle mit echten Messingkesseln und vernickelten Beschlagteilen.

Die stürmische musikalische Entwicklung in den 20er und 30er Jahren brachte unaufhaltsam Verbesserungen und Neuheiten im Trommelbau. Die „Favorit“ von 1930 hatte bereits alle technischen Merkmale einer modernen Snare Drum: „throw off“ – Abhebevorrichtung, Feinregulierung des Snare Teppichs sowie „floating heads“.

In den frühen 50er Jahren begann eine besonders kreative Phase. Sonor Techniker bauten Zukunftweisendes, wie die erste zentralstimmbare kleine Trommel und den damals einzigen parallel arbeitenden Innendämpfer.

Bis heute sind die Anforderungen an Klangeigenschaften und Qualität der Snare Drums ständig gewachsen. Alle Snare Drums, die Sie in diesem Katalog finden, werden von erfahrenen Trommelbauern unter Einsatz moderner Technologie hergestellt.

Snare Drums nach Maß

Es gibt Sonor Snare Drums in insgesamt 27 verschiedenen Ausführungen. Mit Holzkesseln aus Buche oder Birke und Metallkesseln aus Ferro-Mangan-Stahl. Für jede Klangvorstellung eine

Snare Drum nach Maß. Vom hellen, transparenten Sound der superflachen D 420 bis zum kraftvollen Volumen einer HLD 588.

Welche Snare Drum für welchen Sound?

Holzkessel sorgen für einen warmen, Metallkessel für einen härteren, schärferen Klang. Je tiefer der Kessel, desto mehr Volumen hat der Sound.

Doch auch die Wandstärke des Kessels beeinflusst den Klang. Trommeln mit „dicken“ Kesseln besitzen einen weichen, obertonarmen Soundcharakter, während „dünne“ Kessel ausgeprägte Obertöne haben und dadurch brillanter klingen.



Sonor Snare Drum Kessel (von oben)
Nahtlos gezogener Ferro-Mangan-Stahlkessel, 12-schichtiger Signature Holzkessel Heavy, 12-schichtiger Signature Holzkessel Light, 12-schichtiger Sonorlute Birkenholzkessel, 9-schichtiger Phonic und Phonic Plus Buchenholzkessel

„Favorit“ Snare Drum aus dem Jahre 1930



Nr. 971



Signature Snare Drum HLD 580
mit Parallel-Abhebevorrichtung
① Schwenkbarer Hebel ② Stell-
schrauben für beidseitige Regu-
lierung der Snare-Spannung

③ Stabilisierende Drei-Achsen-
Führung ④ Achse für parallelen
Bewegungsablauf ⑤ Höhenver-
stellbares Gehäuse

Die Snare Abhebevorrichtungen
Die Abhebevorrichtung muß das schnelle und leise An- und Abheben des Snare Teppichs ermöglichen. Gleichzeitig wird damit die Auflage und Spannung der Spiralen reguliert. Es gibt vier verschiedene Typen von Sonor Abhebevorrichtungen:

Die Parallel-Abhebevorrichtung für LD 557 und Signature Snare Drums ist für höchste Ansprüche konzipiert worden. Durch den parallelen Bewegungsablauf

bleiben die Snares ständig unter Spannung. Jede einzelne Spirale liegt exakt auf dem Snare Fell auf und gewährleistet ein präzises Ansprechen der Snare Drum in jeder Dynamik.

Die „throw off“ – Abhebevorrichtung für Phonic Snare Drums ist die populärste Ausführung. Der Snare Teppich kann auf beiden Seiten reguliert werden. Die Klemmplatten sind für die Verwendung von speziellen Spanschnüren oder Nylon-



„throw off II“-Abhebevorrichtung

Zugbändern geeignet. Spanschnüre haben den Vorteil der 4 Punkt-Aufhängung, was einen Ausgleich der Spannung ermöglicht.

Die „throw off II“ – Abhebevorrichtung für D 508x, D 518x und LD 547x ist eine Weiterentwicklung der „throw off“ – Abhebung. Der Snare Teppich geht über den Fellrand hinaus und erlaubt so ein noch besseres Anliegen der

Spiralen in der ganzen Länge auf dem Snare Fell. Außerdem wird der Dämpfungs-Effekt durch das aufliegende Metallplättchen der Spiralenhalterung vermieden.

Die Standard-Abhebevorrichtung für die D 420 ist ein bewährtes, einfach zu bedienendes Abhebesystem. Die Snare Spannung wird mit einer griffigen Rändelmutter am Stimmbock eingestellt.



„throw off“-Abhebevorrichtung

Snare Drums

Druckguß-Spannreifen für satten und vollen Klang

24 Spannschrauben erlauben differenzierte Abstimmung von Schlag- und Resonanzfell

„Snap-lock“ Gewindegewissung gegen selbständiges Lockern der Spannschrauben

Schaumstoffgedämpfte Spannbockchen mit gefedert gelagerten Gewindeeinsätzen

Schwenkbarer Hebel für leichtes An- und Abheben des Snare Teppichs

Nahtlos gezogener, 8" tiefer Kessel aus Ferro-Mangan-Stahl mit hoher Biegesteifigkeit und hervorragendem Klangvolumen

Parallel wirkende Abhebevorrichtung ermöglicht sauberste Auflage der Snares auf dem Resonanzfell und dadurch ein präzises Ansprechen bei jeder Dynamik

Stufenlos regulierbare Snare-Spannung durch Stellschrauben auf beiden Seiten der Abhebevorrichtung

Serienmäßig ausgestattet mit „Rock“ sowie „Jazz“ Snare Teppich mit 22 bzw. 24 Spiralen aus rostfreiem Edelstahl

Kesselneutrale Drei-Achsen-Führung verhindert eine zu hohe Druckbeanspruchung des Kessels.



HLD 588 Signature Snare Drum
14" x 8"



HLD 580 RH



HLD 582



HLD 588



LD 557 CL



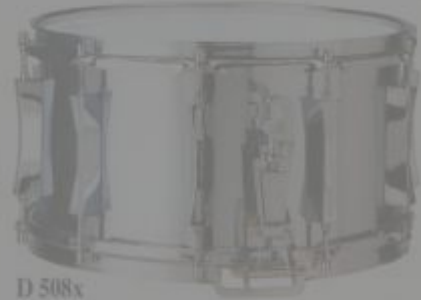
LD 557 OL



LD 547x MB



D 518x MR



D 508x



D 518x CB



D 516



D 420



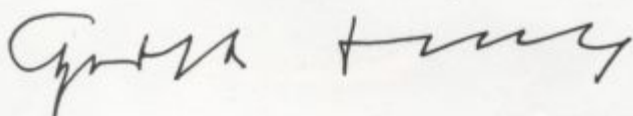
D 505

Technik auf einen Blick	HLD 588	HLD 580	HLD 582	HLD 581	LD 557	LD 547x	D 518x	D 508x	D 516	D 506	D 505	D 420
Parallelabhebevorrichtung	●	●	●	●	●							
„throw-off II“ – Abhebevorrichtung						●	●	●				
„throw-off“ – Abhebevorrichtung									●	●	●	
Standard-Abhebevorrichtung												●
Druckfuß-Spannreifen	●	●	●	●	●							
Ferro-Mangan-Spannreifen						●	●	●	●	●	●	●
24 Spannschrauben	●	●	●	●	●							
20 Spannschrauben						●	●	●		●	●	●
Snap-lock	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
2 Snare-Teppiche	●	●	●	●	●							
Oszillographische Stimmung	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Außendämpfer	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Holzessel		●		●	●	●	●		●			
Ferro-Mangan-Stahlkessel	●		●				●			●	●	●

Signature Serie

Die Signature Serie beinhaltet alles, was zur Perfektion des Sounds und der Spieltechnik möglich ist. Mit ihr ist Sonor ein Durchbruch im Schlagzeugbau gelungen, auf den wir stolz sind. Da ich mich dieser Top-Linie persönlich verantwortlich fühle, tragen die Drums meinen Namenszug.

Die Signature Drum Sets werden für Kenner und Könnner gebaut. Also für Schlagzeuger, für die ihr Drum Set ein Bestandteil ihrer künstlerischen Aussage bedeutet. Für Drummer, die sich mit ihren Instrumenten identifizieren. Dafür ist nur das Beste vom Besten qualifiziert: Die Signature Serie von Sonor mit meiner Unterschrift.



Horst Link



Der Signature Kessel

Die tiefen, 12-schichtigen Trommelkessel sind die Grundlage für den Signature Sound. Dank dieser aufwendigen Konstruktion besitzt jeder Kessel eine hohe Biegesteifigkeit. Darüber hinaus resultiert das Klangvolumen der Signature Drums aus einer neu konzipierten Durchmesser-Tiefe-Relation. Die so entstandenen Kesselmaße machen eine völlig neue Sound-Dynamik und Präsenz möglich.

Der Signature Sound

Um individuellen Klangvorstellungen gerecht zu werden, stehen zwei Varianten von Signature Drums zur Verfügung. Die Heavy-Ausführung mit 12 mm Kesselstärke hat einen tiefen, warmen Sound. Die Light-Version klingt aufgrund einer Kesselstärke von nur 7 mm obertonreicher und brillanter. Beide Ausführungen haben eine 12-schichtige Kesselkonstruktion. Grundmaterial der Heavy-Kessel ist Buchenholz, für Light-Kessel wird, wegen der hohen Stabilität bei geringem Gewicht, Birkenholz verwendet.

Das Signature Finish

Zusätzlichen Einfluß auf den Sound hat die äußere und innere Schicht des Trommelkessels. Afrikanisches Bubinga, auch Afrikanisches Rosenholz genannt, und Makassar Ebenholz aus Indonesien wurden wegen ihrer besonderen Struktur und der ausgezeichneten akustischen Eigenschaften ausgewählt. Fest mit den Grundschichten verbunden, tragen sie zum ausgewogenen Klangbild der Signature Serie bei.

Die Signature Garantie

Die Signature Serie ist weltweit das erste und bisher einzige Schlagzeug mit einer 10-Jahres-Garantie auf Material und Verarbeitung. Das zeigt, mit welcher Sorgfalt Sonor Drums gebaut werden. Von der Planung und Erprobung über die Produktion bis zum Service: Qualität aus Prinzip.

Signature Snare Drums

Bestell-Nr.	Kesselmaße
HLD 588	14" x 8"
HLD 580	14" x 8"
HLD 581	14" x 6½"
HLD 582	14" x 6½"



Signature Snare Drums wahlweise mit Holz- oder Metallkessel, die Holzkessel für HLD 580 und HLD 581 sind 12-schichtig verleimt, erhältlich in Heavy oder Light Ausführung, Oberfläche Afrikanisches Bubinga RH oder Makassar Ebenholz EB, die Metallkessel für HLD 588 und HLD 582 werden nahtlos aus

Ferro-Mangan-Stahl gezogen, Parallel-Abhebevorrichtung mit JAZZ Snare-Teppich (24 Spiralen) und ROCK Snare-Teppich (22 Spiralen) zum Austausch, Profilschrauben aus Druckguß, 24 Spannschrauben mit „Snap-lock“ Gewindesicherung (pat.), oszillographisch eingestimmte Schlag- und Snare-Felle, regelbarer Außendämpfer



HLD 580 EB



HLD 582

HLD 581 RH

Signature Bass Drums

Bestell-Nr.	Kesselmaße
HLG 18	18" x 16"
HLG 20	20" x 17"
HLG 22	22" x 18"
HLG 24	24" x 18"



12-schichtiger Holzkessel in Heavy oder Light Ausführung, Oberfläche Afrikanisches Bubinga RH oder Makassar Ebenholz EB, stufenlos einstellbarer Lammfelldämpfer, Halterosette für Tom-Toms mit 4-Punkt-Befestigung, Prismenklemmung für Feststellspitzen, Feststellspitzen mit Schnellumstellung (DGM) auf Gummi oder Metall, Holzspannreifen mit Bubinga- oder Ebenholzfurnier, Spannschrauben mit „Snap-lock“ Gewindesicherung (pat.), Pin Stripe Schlagfell, transparentes Ambassador Resonanzfell



HLG 22 RH



Signature Tom Toms

Bestell-Nr.	Kesselmaße
HLT 8	8" x 8"
HLT 10	10" x 10"
HLT 12	12" x 12"
HLT 13	13" x 13"
HLT 14	14" x 14"
HLT 15	15" x 15"
HLT 16	16" x 16"



HLT 14 RH

HLT 14 EB



12-schichtiger Holzkessel in Heavy oder Light Ausführung, Oberfläche Afrikanisches Bubinga RH oder Makassar Ebenholz EB, Halterose mit 2-Punkt-Befestigung, nahtlos gezogene Profilspannreifen aus Ferro-Mangan-Stahl, Spannschrauben mit „Snap-lock“ Gewindegewissung (pat.) Pin Stripe Schlagfell, transparentes Ambassador Resonanzfell, regelbarer Außendämpfer.



Holz ist ein Naturprodukt.

Sonor Drums mit Holzoberfläche zeichnen sich durch charakteristische Maserung und naturbelassene Farbe aus. Daher können sich nie zwei Holzoberflächen exakt gleichen.



Signature Floor Toms

Bestell-Nr.	Kesselmaße
HLFT 14	14" x 16"
HLFT 15	15" x 17"
HLFT 16	16" x 18"
HLFT 18	18" x 19"



HLFT 16 EB

HLFT 16 RH



12-schichtiger Holzkessel in Heavy oder Light Ausführung, Oberfläche Afrikanisches Bubinga RH oder Makassar Ebenholz EB, Prismenklemmung für Standbeine, Standbeine mit Schnellumstellung (DGM) auf Gummi- oder Metallspitze, Sonderausstattung mit einem Satz extra langer Standbeine Z 5080, Profilspannreifen aus nahtlos gezogenem Ferro-Mangan-Stahl, Spannschrauben mit „Snap-lock“ Gewindegewissung (pat.), Pin Stripe Schlagfell, transparentes Ambassador Resonanzfell, oszillographisch eingestimmt, regelbarer Außendämpfer,



Z 5080

Signature Drums lieferbar in folgenden Oberflächen:

RH Bubinga
EB Ebenholz







HLK 20212 RH



Beispiele für Signature Drum Sets

Drum Set Code										
HLK 2085	HLD 581	HLG 18	HLT 10 HLT 12	HLFT 14	HLZ 5380	HLZ 5480	2x HLZ 5280	HLZ 5513b	HLZ 5580	
HLK 2005	HLD 582	HLG 20	HLT 12 HLT 13	HLFT 15	HLZ 5380	HLZ 5480	2x HLZ 5280	HLZ 5513b	HLZ 5580	
HLK 2028	HLD 580	HLG 22	HLT 10 HLT 12 HLT 13 HLT 14	HLFT 15 HLFT 16	HLZ 5380	HLZ 5480	4x HLZ 5280	HLZ 5513b	HLZ 5580	HLZ 5285
HLK 2046	HLD 588	HLG 24	HLT 13 HLT 14	HLFT 16 HLFT 18	HLZ 5380	HLZ 5480	3x HLZ 5280	HLZ 5513b	HLZ 5580	
Drum Set eigener Auswahl										

Hardware

Signature Hardware mit Schnellumstellung der Standbeine auf Gummi- oder Metallspitze (DGM), „fix-clamp“ Stellringe, „fix-clamp“ Stellringe, griffige Hebelmutter für sichere Einstellungen, verwindungsfreie Flachstahl-Doppelstreben.

HLZ 5285 Doppel-Tom-Ständer

HLZ 5580 Snare Drum-Ständer mit Schnellspannhebel

Z 5579 Verlängerungsrohr für Z 5570 und HLZ 5580

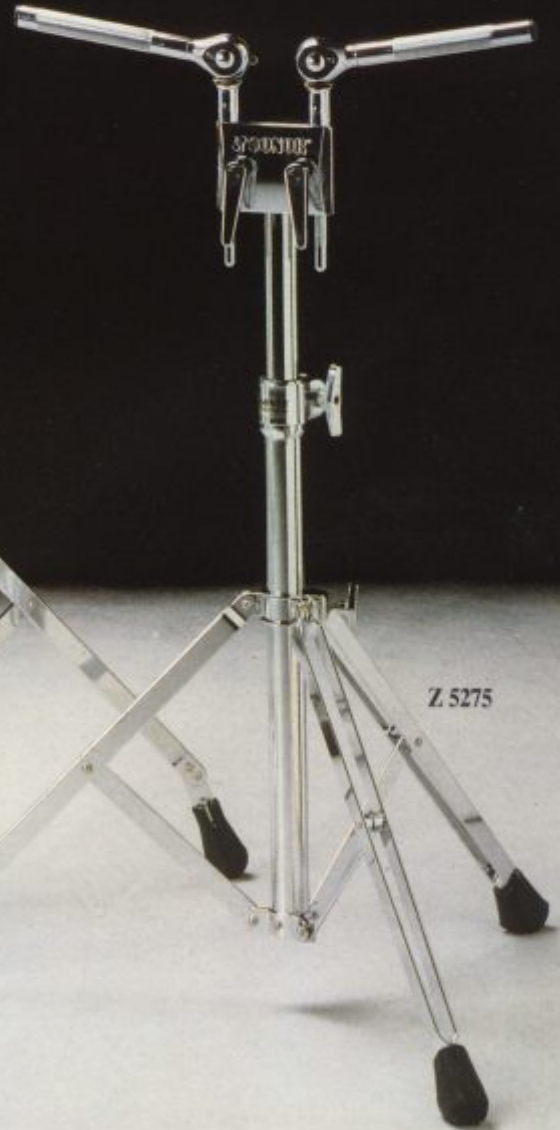


Z 5579



HLZ 5580

HLZ 5285



Z 5275



Z 5272

Z 5270

HLZ 5280

Z 5278

Signature Cymbalständer mit Schnellumstellung der Standbeine auf Gummi- oder Metallspitze (DGM), „fix-clamp“ Stellringe, griffige Hebelmuttern für sichere Einstellungen, verwindungsfreie Flachstahl-Doppelstreben.

HLZ 5280 Cymbalständer

Fußmaschinen

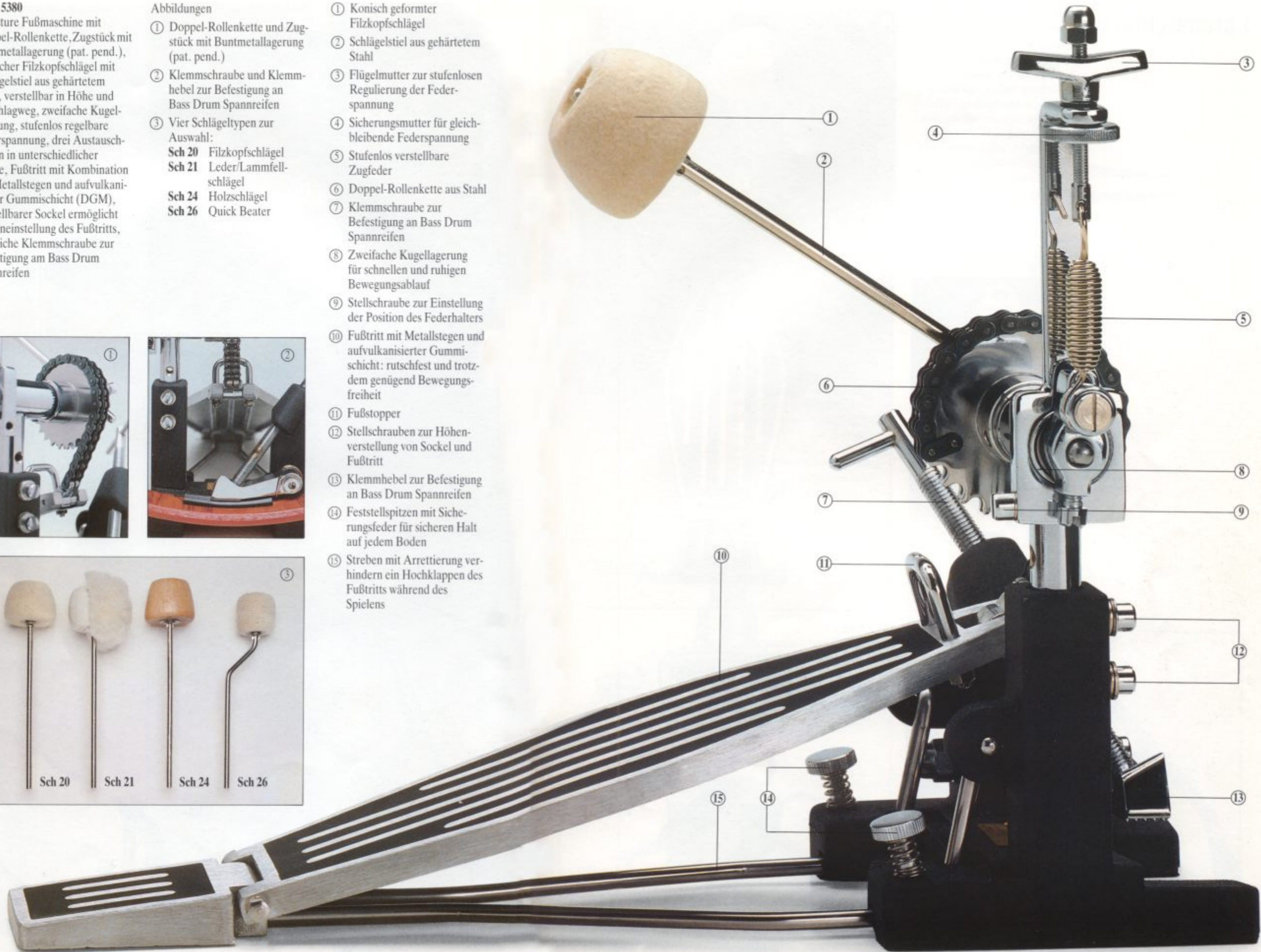
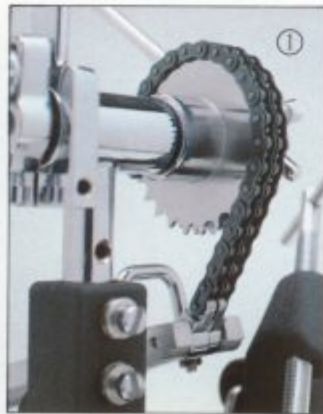
HLZ 5380

Signature Fußmaschine mit Doppel-Rollenkette, Zugstück mit Buntmetallagerung (pat. pend.), konischer Filzkopfschlägel mit Schlägelstiel aus gehärtetem Stahl, verstellbar in Höhe und Anschlagweg, zweifache Kugellagerung, stufenlos regelbare Federspannung, drei Austauschfedern in unterschiedlicher Stärke, Fußtritt mit Kombination aus Metallstegen und aufvulkanisierter Gummischicht (DGM), verstellbarer Sockel ermöglicht Höheneinstellung des Fußtritts, handliche Klemmschraube zur Befestigung am Bass Drum Spannreifen

Abbildungen

- ① Doppel-Rollenkette und Zugstück mit Buntmetallagerung (pat. pend.)
- ② Klemmschraube und Klemmhebel zur Befestigung an Bass Drum Spannreifen
- ③ Vier Schlägeltypen zur Auswahl:
Sch 20 Filzkopfschlägel
Sch 21 Leder/Lammfellschlägel
Sch 24 Holzschlägel
Sch 26 Quick Beater

- ① Konisch geformter Filzkopfschlägel
- ② Schlägelstiel aus gehärtetem Stahl
- ③ Flügelmutter zur stufenlosen Regulierung der Federspannung
- ④ Sicherungsmutter für gleichbleibende Federspannung
- ⑤ Stufenlos verstellbare Zugfeder
- ⑥ Doppel-Rollenkette aus Stahl
- ⑦ Klemmschraube zur Befestigung an Bass Drum Spannreifen
- ⑧ Zweifache Kugellagerung für schnellen und ruhigen Bewegungsablauf
- ⑨ Stellschraube zur Einstellung der Position des Federhalters
- ⑩ Fußtritt mit Metallstegen und aufvulkanisierter Gummischicht: rutschfest und trotzdem genügend Bewegungsfreiheit
- ⑪ Fußstopper
- ⑫ Stellschrauben zur Höhenverstellung von Sockel und Fußtritt
- ⑬ Klemmhebel zur Befestigung an Bass Drum Spannreifen
- ⑭ Feststellspitzen mit Sicherungsfeder für sicheren Halt auf jedem Boden
- ⑮ Streben mit Arrettierung verhindern ein Hochklappen des Fußtritts während des Spielens



Fußmaschinen

Z 5370

Phonic Plus Fußmaschine mit Zweisäulensockel, zweifache Kugellagerung, konischer Filzkopfschlägel mit Schlägelstiel aus gehärtetem Stahl, einstellbar in Höhe und Anschlagweg, stufenlos verstellbare Federspannung, drei Austauschfedern in unterschiedlicher Stärke, höhenverstellbarer Metallfußtritt mit Stopper, handliche Klemmschraube zur Befestigung an Bass Drum.

Z 5371

Phonic Plus Fußmaschine, Ausführung wie Z 5370, jedoch mit kleinerem Metallfußtritt.



Z 5371



Z 5370



HLZ 5382

HLZ 5382

Signature Doppel-Fußmaschine, Ausführung wie HLZ 5380, mit Doppel-Kreuzgelenkwelle, Anschluß für Hi-Hat, zwei Spezialschlägel mit Filzkopf.



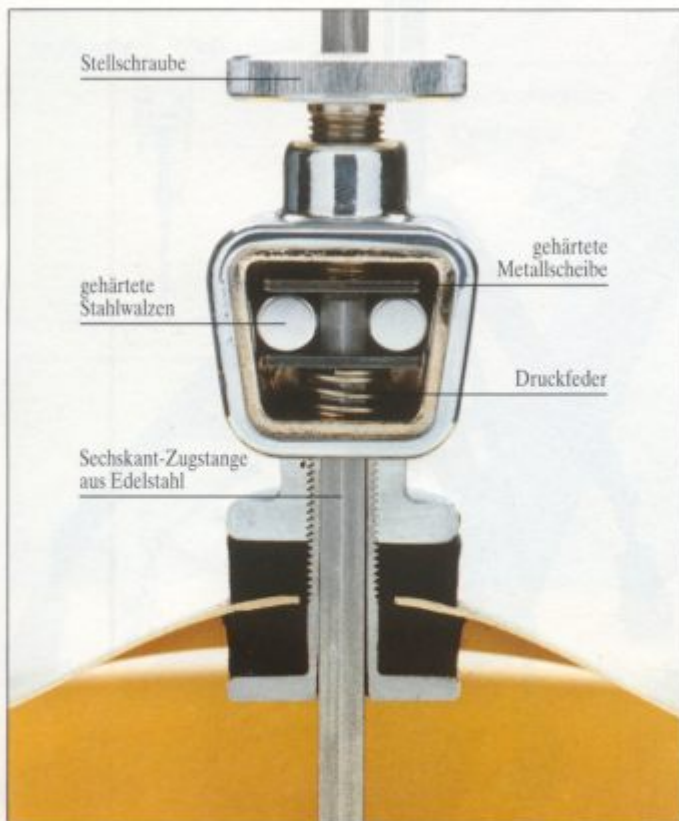
Z 9501

Hi-Hats

HLZ 5480

Signature Hi-Hat mit stufenlos verstellbarer Federspannung, oberer Beckenhalter mit Walzenklemmung (pat. pend.) gegen selbständiges Lösen, Zugkette aus Stahl (DGM), selbstsichernder Schrägsteller für unteres Becken (DGM), Schnellumstellung der Standbeine auf Gummi- oder Metallspitze für sicheren Stand auf jedem Boden (DGM), Fußtritt mit Kombination aus Metallstegen und aufvulkanisierter Gummischicht (DGM), „fix-clamp“ Stellung

Die von Sonor entwickelte Walzenklemmung (pat. pend.) gewährleistet eine äußerst sichere und zuverlässige Justierung des oberen Hi-Hat Cymbals. Dabei genügt ein leichtes Drehen der Stellschraube, um den Beckenhalter zu arretieren. Eine Metallscheibe drückt die Walzen gegen die Zugstange und bewirkt so eine absolut sichere Einstellung. Durch eine Druckfeder werden die Walzen beim Lösen der Stellschraube wieder in ihre ursprüngliche Position gebracht.



Hi-Hats

Z 5474

Phonic Plus Hi-Hat mit verwindungsfreien Flachstahl-Doppelstreben, stufenlos regelbare Federspannung, Sechskant-Zugstange aus Edelstahl verhindert ein Verdrehen des oberen Beckenhalters, Metallfußtritt mit Fußstopper, Zugstück mit Filzauflage zur Geräuschdämpfung, Standbeine je nach Bodenbeschaffenheit umstellbar auf Gummi- oder Metallspitze, 7stufiger Schrägsteller für unteres Becken (pat. pend.)

Z 5470

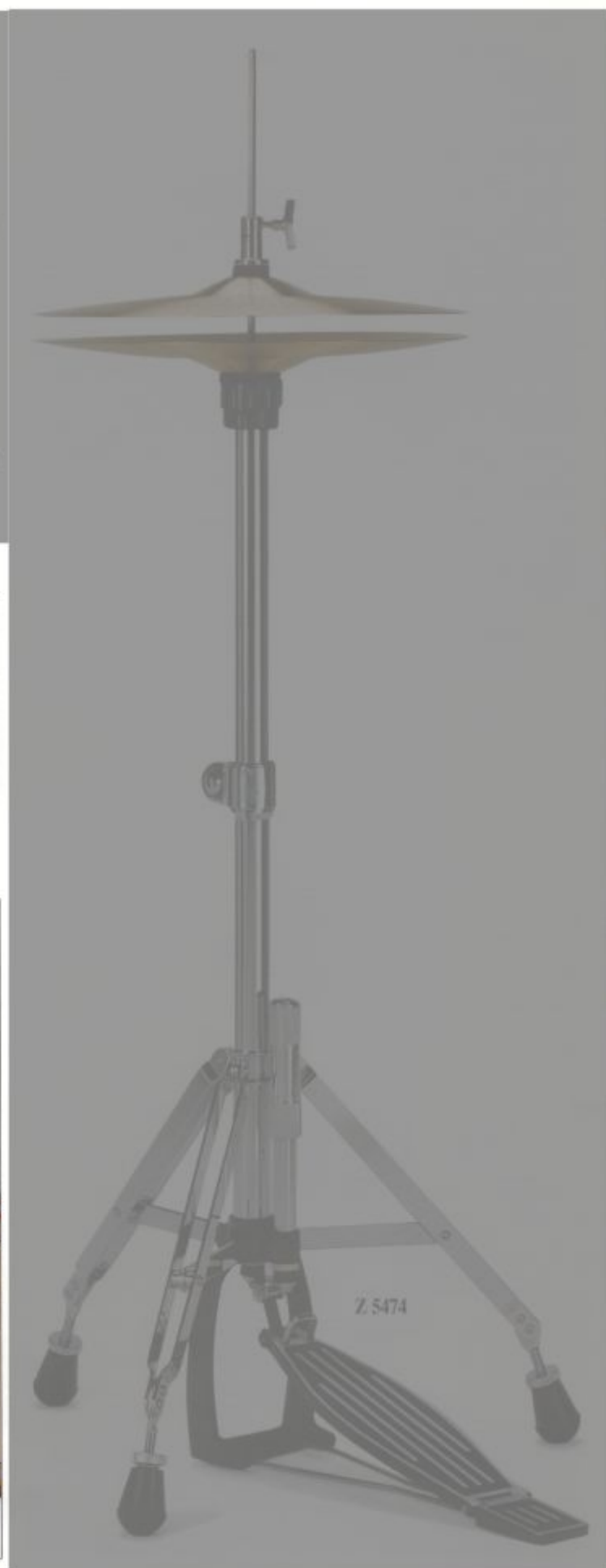
Phonic Plus Hi-Hat, Ausführung wie Z 5474, jedoch ohne stufenlos regelbare Federspannung, zwei Austauschfedern in unterschiedlicher Stärke

HLZ 5489

Signature Hi-Hat mit Anschraubvorrichtung Z 5515 für Doppel Bass Drum-Set

Z 5515

Anschraubvorrichtung einzeln



Das Sonor Haltegelenk System

Das Sonor Haltegelenk System ermöglicht vielseitige und stabile Set-ups. Kernstück des Systems ist das Doppel-Haltegelenk Z 5513b. Durch einen Anschluß für das Prismenböckchen Z 5507c kann das Doppel-Haltegelenk bis zum Sechsfach-Haltegelenk erweitert werden.

- Z 5511b Einzel-Haltegelenk
- Z 5513b Doppel-Haltegelenk
- Z 5516b Dreifach-Haltegelenk
- Z 5518b Zusatz für Vierfach-Haltegelenk
- Z 5513e Doppel-Haltegelenk für Cymbal und Tom Tom
- Z 5508c Tom Tom Arm



Z 5511b



Z 5513b



Z 5516b



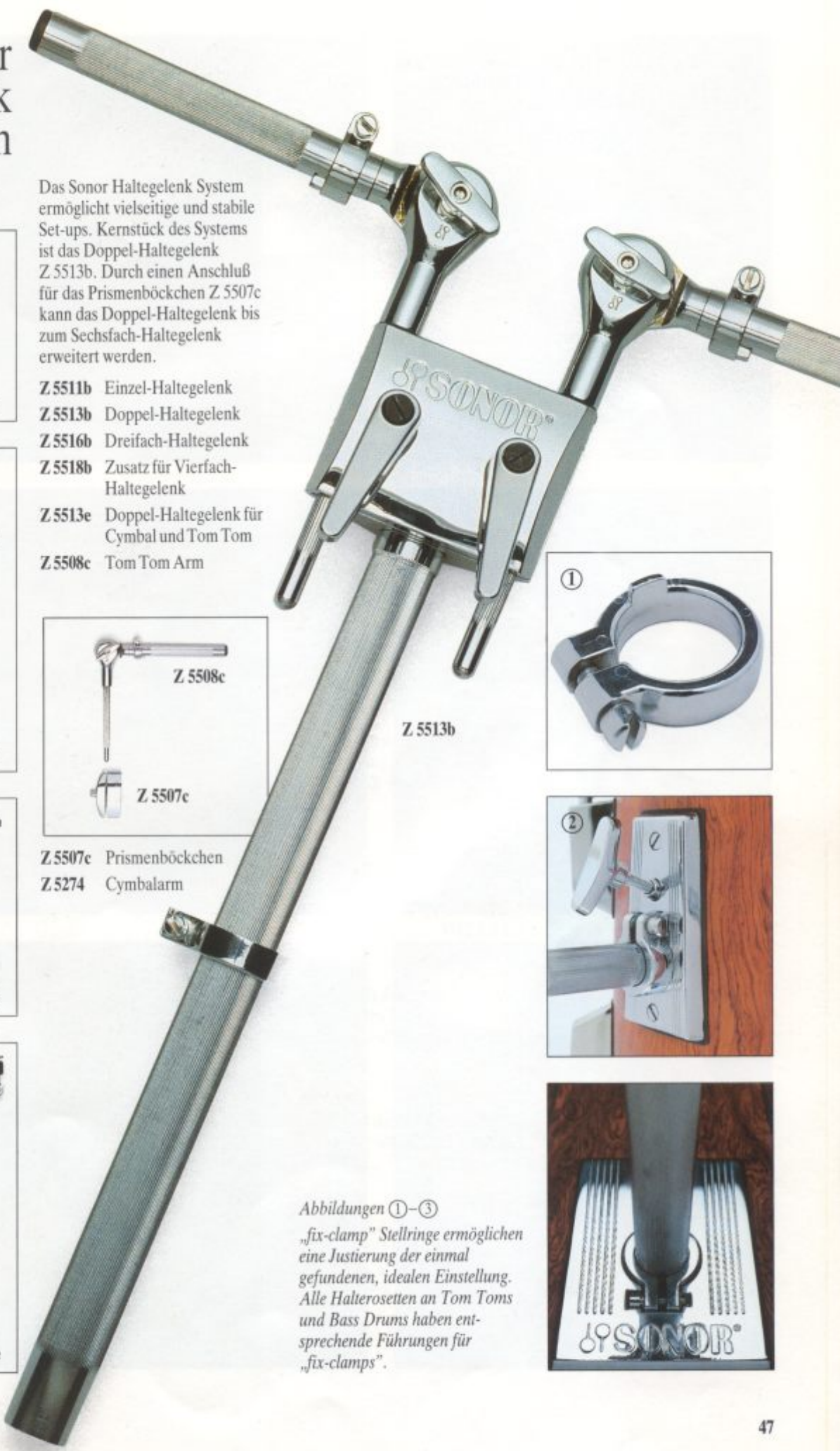
Z 5513e



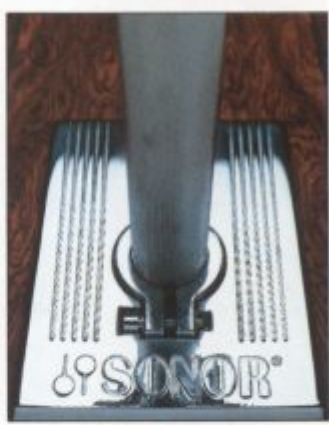
Z 5508c

Z 5507c

- Z 5507c Prismenböckchen
- Z 5274 Cymbalarm



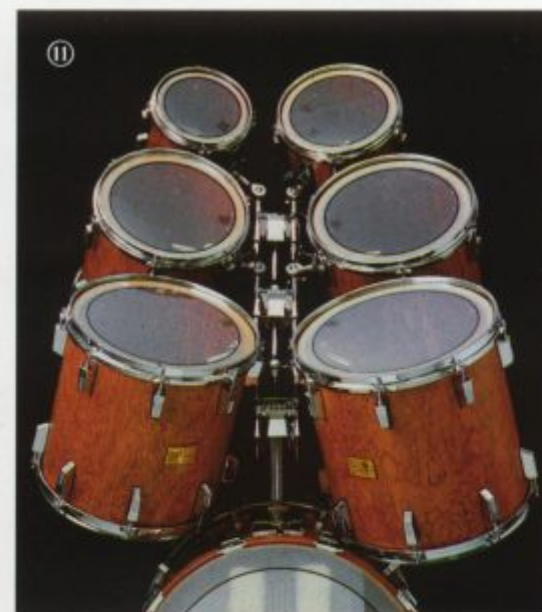
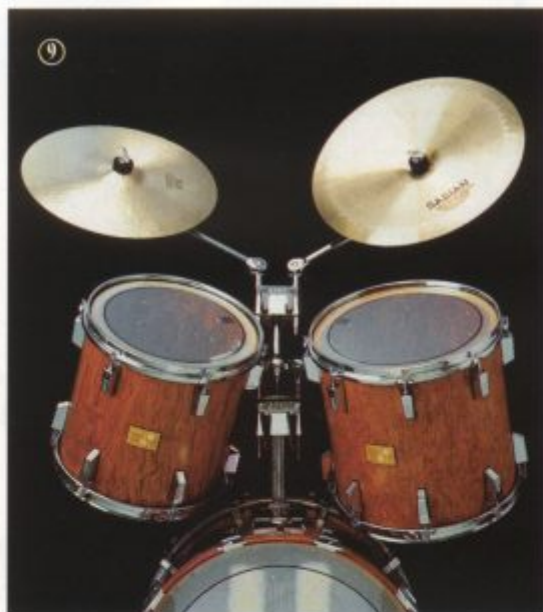
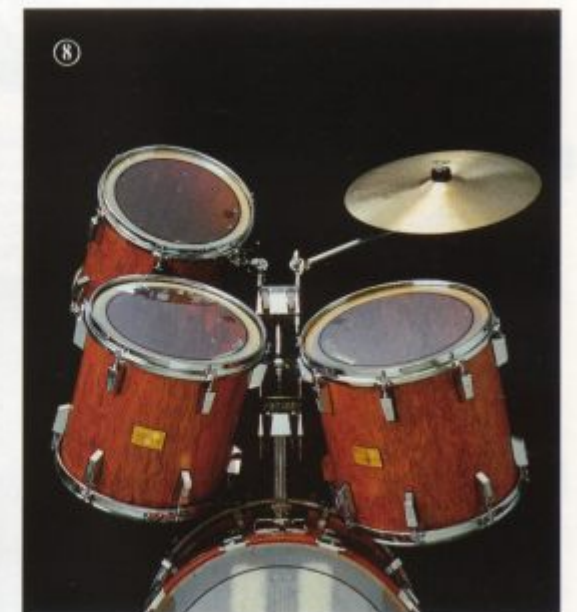
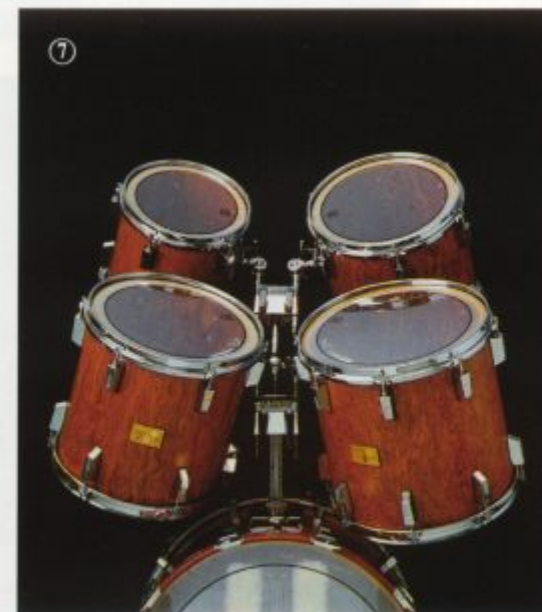
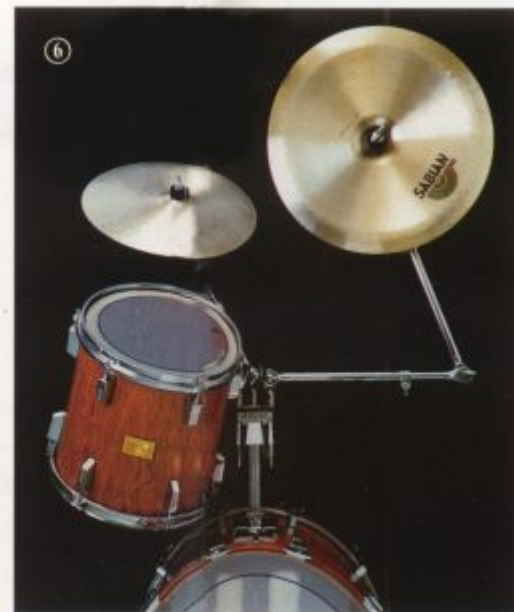
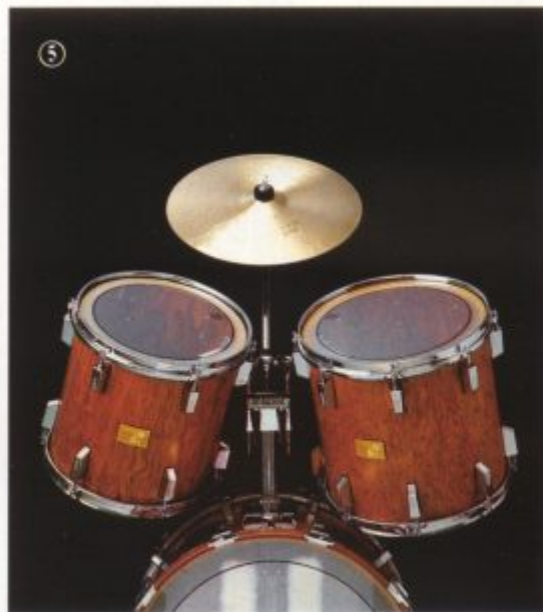
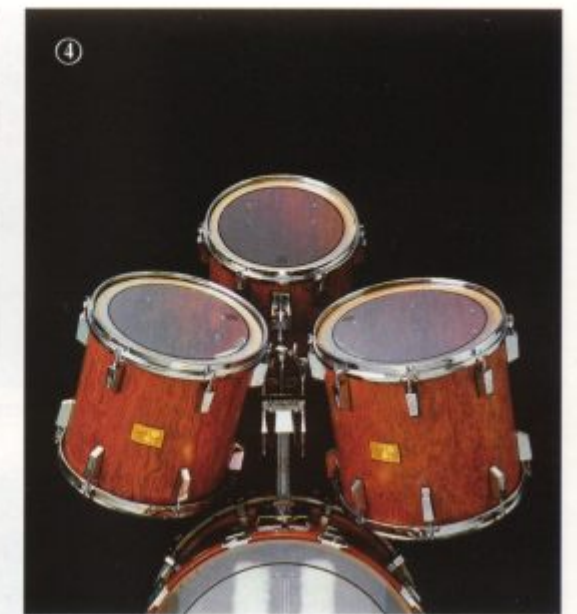
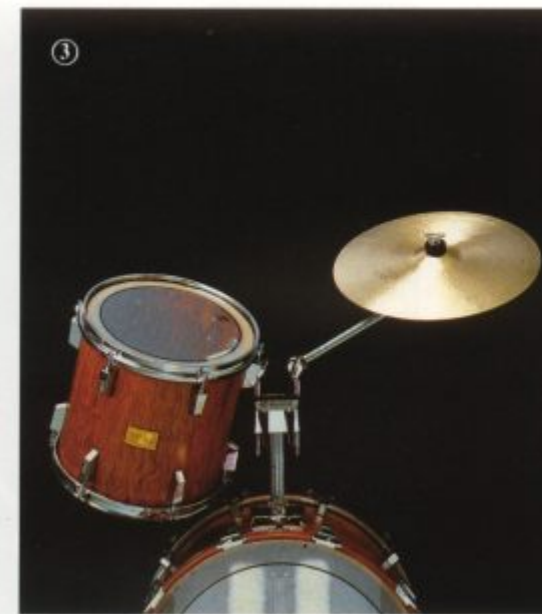
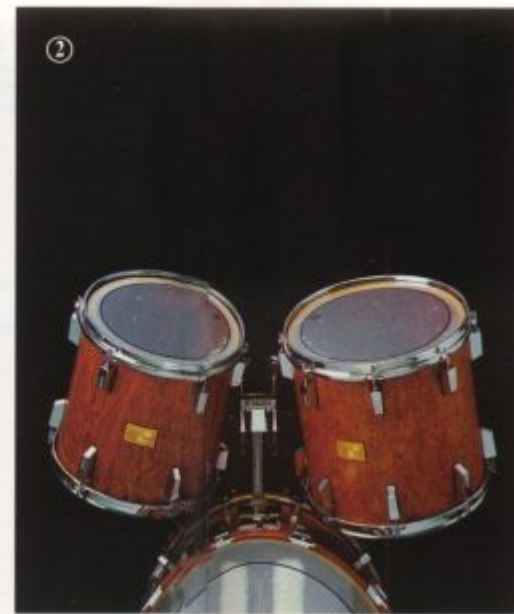
Z 5513b



Abbildungen ①-③
 „fix-clamp“ Stellringe ermöglichen eine Justierung der einmal gefundenen, idealen Einstellung. Alle Halterosetten an Tom Toms und Bass Drums haben entsprechende Führungen für „fix-clamps“.

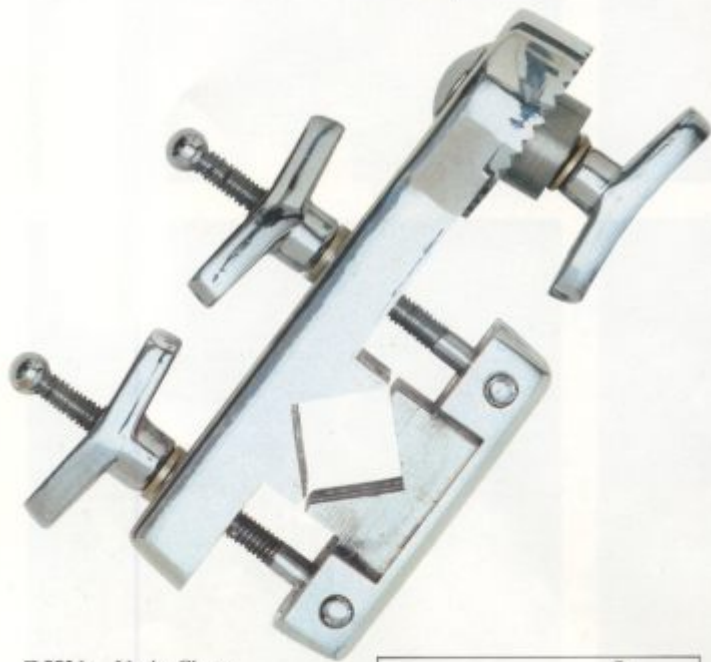
Das Sonor Haltegelenk System

- ① Einzel-Haltegelenk
Z 5511b
- ② Doppel-Haltegelenk
Z 5513b
- ③ Doppel-Haltegelenk für ein
Cymbal und ein Tom Tom
Z 5513e
- ④ Dreifach-Haltegelenk
Z 5516b
- ⑤ Dreifach-Haltegelenk für zwei
Tom Toms und ein Cymbal
Z 5513b + Z 5507c + Z 5274
- ⑥ Dreifach-Haltegelenk für ein
Tom Tom und zwei Cymbals
Z 5513e + Z 5507c + Z 5274
+ Z 5277
- ⑦ Vierfach-Haltegelenk
Z 5513b + Z 5507c + Z 5518b
- ⑧ Vierfach-Haltegelenk für drei
Tom Toms und ein Cymbal
Z 5513b + Z 5507c + Z 5518b
+ Z 5274
- ⑨ Vierfach-Haltegelenk für zwei
Tom Toms und zwei Cymbals
Z 5513b + Z 5507c + Z 5518b
+ 2 x Z 5274
- ⑩ Fünffach-Haltegelenk für vier
Tom Toms und ein Cymbal
Z 5513b + 2 x Z 5507c + Z 5518b
+ Z 5274
- ⑪ Sechsfach-Haltegelenk
Z 5513b + 2 x Z 5507c
+ 2 x Z 5518b
- ⑫ Sechsfach-Haltegelenk für vier
Tom Toms und zwei Cymbals
Z 5513b + 2 x Z 5507c
+ 2 x Z 5518b + 2 x Z 5274



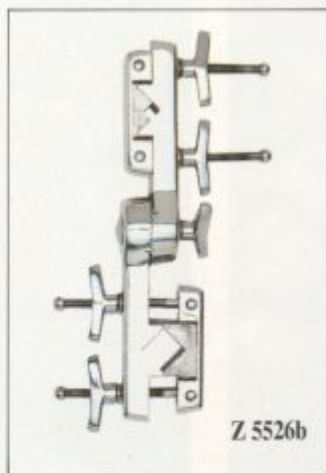
Das Vario-Clamp System

Das Vario-Clamp System erlaubt eine Vielzahl von Set-ups. Die Prismenklemmung gewährleistet sicherste Einstellungen. Stangen und Rohre von 6 mm bis 32 mm \varnothing können damit montiert werden. Ein Rastgelenk ermöglicht neben Höhen- und Seiteneinstellungen auch ein Schrägstellen in mehreren Stufen. Die Klemmschrauben können zur einfacheren Montage ausgeklappt werden und besitzen eine Sicherung, die ein Abdrehen der Flügelmutter verhindert.



Z 5526a Vario-Clamp

Z 5526b Vario-Clamp



Programm- Übersicht

	Kessel Ø	Signature Serie		Sonorlite		Phonic Plus		Phonic	
		Bestell-Nr.	Kesselmaße	Bestell-Nr.	Kesselmaße	Bestell-Nr.	Kesselmaße	Bestell-Nr.	Kesselmaße
Tom Toms	8"	HLT 8	8" x 8"	LT 8	8" x 8"	T 8	8" x 8"	T 780	8" x 8"
	10"	HLT 10	10" x 10"	LT 10	10" x 9"	T 10	10" x 10"	T 720	10" x 8"
	12"	HLT 12	12" x 12"	LT 12	12" x 10"	T 12	12" x 12"	T 722	12" x 8"
	13"	HLT 13	13" x 13"	LT 13	13" x 11"	T 13	13" x 13"	T 723	13" x 9"
	14"	HLT 14	14" x 14"	LT 14	14" x 12"	T 14	14" x 14"	T 724	14" x 10"
	15"	HLT 15	15" x 15"	LT 15	15" x 13"	T 15	15" x 15"	T 725	15" x 12"
	16"	HLT 16	16" x 16"	-	-	-	-	-	-
Floor Toms	14"	HLFT 14	14" x 16"	LFT 14	14" x 15"	-	-	T 734	14" x 14"
	15"	HLFT 15	15" x 17"	LFT 15	15" x 16"	FT 15	15" x 17"	-	-
	16"	HLFT 16	16" x 18"	LFT 16	16" x 17"	FT 16	16" x 18"	T 736	16" x 16"
	18"	HLFT 18	18" x 19"	LFT 18	18" x 18"	FT 18	18" x 19"	T 738	18" x 16"
Bass Drums	18"	H LG 18	18" x 16"	LG 18	18" x 15"	-	-	G 318	18" x 14"
	20"	H LG 20	20" x 17"	LG 20	20" x 16"	G 20	20" x 17"	G 320	20" x 14"
	22"	H LG 22	22" x 18"	LG 22	22" x 17"	G 22	22" x 18"	G 322	22" x 14"
	24"	H LG 24	24" x 18"	LG 24	24" x 17"	G 24	24" x 18"	G 324	24" x 14"
Snare Drums	Kesseltiefe	Signature Serie		Sonorlite		Phonic Plus		Phonic	
	3½"	-	-	-	-	-	-	D 420	14" x 3½"
	5¾"	-	-	-	-	-	-	D 505	14" x 5¾"
	6½"	HLD 581, 582	14" x 6½"	-	-	-	-	D 506, 516	14" x 6½"
	7¼"	-	-	LD 557, 547x	14 x 7¼"	-	-	-	-
8"	HLD 580, 588	14" x 8"	-	-	D 508x, 518x	14" x 8"	-	-	

Technik auf einen Blick	Signature Serie								Sonorlite				Phonic/Phonic Plus				Phonic/Phonic Plus				Performer							
	Heavy				Light								mit Celluloidbelag				mit Holzoberfläche											
12-schichtiger Kessel	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
9-schichtiger Kessel													●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
6-schichtiger Kessel																									●	●	●	●
12 mm Wandstärke	●	●	●	●																								
10 mm Wandstärke													●	●	●	●									●	●	●	●
9 mm Wandstärke																	●	●	●	●								
7 mm Wandstärke							●	●	●	●	●	●													●	●	●	●
6 mm Wandstärke													●	●														
Buchenholz	●	●	●	●									●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Birkenholz					●	●	●	●	●	●	●	●																

