



PIANOTEILE

www.pianoteile.com












Liebe Kundinnen, liebe Kunden,

Dies ist die 2. Auflage vom JAHN - Katalog Nr. 11. Gleich zu Anfang finden Sie den **NEUHEITEN Bereich**.

Der folgende Hauptkatalogteil ist zur leichteren Orientierung in vier Kapitel gegliedert. Hier eine Schnellübersicht.

Seite / Index je Bereich

 Neuheiten	N 1 - N 20
Hauptkatalog	▶ 1
1.  Teile	 3
2.  Historische Tasteninstrumente	 51
3.  Werkzeuge	 57
4.  Pflege - Wartung - Zubehör	 117
Gesamt-Indexverzeichnis	162

Piano- und Flügelleuchten finden sie in unserem Sonderkatalog
Leuchten & Zubehör **L1 1 - L1 38**

Aktuelle Angebote und Preise, weitere Produktinformationen und Termine finden Sie auf unserer Homepage:
www.pianoteile.com

Dort haben Sie auch die Möglichkeit über unseren **Onlineshop** zu bestellen. Für ein Passwort senden Sie uns einfach eine E-mail mit Ihrer Firmenanschrift an nachstehende Adresse.


Natürlich sind wir für Anfragen und Bestellungen auch **persönlich für Sie da**.

Montag - Donnerstag 8:00 - 18:00, Freitag 8:00 - 17:00

Telefon: + 49 9560 9812 0
Fax: + 49 9560 1734
E-mail: contact@pianoteile.de

Ihre Alfred Jahn GmbH & Co. KG
Andreas Harke

Legende:

 Querverweise zu Seiten, oder wenn Artikelnummern angegeben, zur Preisliste



siehe Hauptkatalog



siehe Neuheiten 2012 ab Seite N 3



Beschreibungen und Tipps



Download unter www.pianoteile.com
(Passwort-Eingabe erforderlich)

[] Die in eckigen Klammern angegebenen Zahlen besagen die Packungsmenge je Einheit

% [] Ab der in Klammer stehenden Zahl gelten günstigere Staffelpreise.

@ Besagt Meterware. Hier können Sie Abschnitte ab 10 cm bestellen.

© 2012

Nachahmung und Vervielfältigung dieses Katalogs, auch auszugsweise, ist nur mit schriftlicher Genehmigung der Alfred Jahn GmbH & Co. KG, Coburger Strasse 43, 96721 Grub am Forst gestattet.

Es gelten die AGBs Hauptkatalog Seite 160










Photos Titel / Rückseite: Sandra Schink, www.collarte.de

Dear customer,

This is the 2nd edition of the JAHN - catalogue volume 11. Right at the beginning you will find our novelties.

The following main catalogue is structured into four chapters to ensure a better orientation. Here a quick preview.

page / chapter index

 Novelties	N 1 - N 20
Main catalogue	▶ 1
1.  Parts	 3
2.  Historic Keyboard Instruments	 51
3.  Tools	 57
4.  Care - Maintenance Accessoires	 117
complete index directory	169

Lamps for Pianos and Grands are shown in our catalogue:
Leuchten & Zubehör **L1 1 - L1 38**

For our latest offers and prices, as well for more product information please refer to our website:
www.pianoteile.com

This provides also the opportunity for easy **ordering** through our **web-shop**. For login, please send us an e-mail with your company address. For inquiries and orders we are also **personally available** through telephone or fax.

Monday - Thursday 8:00 - 18:00, Friday 8:00 - 17:00

Telefon: + 49 9560 9812 0
Fax: + 49 9560 1734
E-mail: contact@pianoteile.de

Your Alfred Jahn GmbH & Co. KG
Andreas Harke

Key notes:

 cross reference to pages or – if item codes are quoted - to pricelist



refer to main catalogue Nr. 11



refer to Novelties 2012



descriptions and hints



download at www.pianoteile.com
(login required)

[] digits in square brackets refer to quantity packing for each unit

% [] block pricing available from quantities in brackets

@ item sold by the metre. You may order pieces from 10 centimetres.

© 2012

Any reproduction and imitation of this catalogue or extracts from it is subject to written authorization by Alfred Jahn GmbH & Co. KG, Coburger Strasse 43, 96721 Grub am Forst. Our General Terms and Conditions apply; they are on page 161 of our main catalogue

Cover pictures: Sandra Schink, www.collarte.de

	Inhalt		Content
	N 1 - N 20		N 1 - N 20
☀ ▶ Neuheiten		☀ ▶ Novelties	
▶ Teile	3	▶ Parts	3
Akustische Anlage	5	Sound System	5
Mechanik	13	Action	13
Mechanik - Klaviaturfilze	30	Action - Keyboard Felts	30
Klaviatur - Pedale	33	Keyboard - Pedals	33
Gehäuse	37	Cabinet	37
Rollen - Untersetzer	▶ 130, 140	Castors - Castor Cups	▶ 130, 140
Filze - Stoffe	43	Felts - Cloth	43
Leime - Lacke	45	Glues - Varnishes	45
Gehäuse Reparatur - Polieren	▶ 119	Cabinet Repair - Polishing	▶ 119
Arbeitsschutz	49	Safety at Work	49
▶ Historische Tasteninstrumente	51	▶ Historic Key Instruments	51
Teile	52	Parts	52
Werkzeuge	54	Tools	54
▶ Werkzeuge	57	▶ Tools	57
Holzbearbeitung	59	Woodwork	59
Beziehen - Messen	64	Stringing - Measuring	64
Inspektion - Reinigen - Hilfswerkzeug	71 ▶ 148	Maintenance - Cutting	71
Schneiden - Stanzen	72	Life Saver - Korg Tools	▶ 148
Klaviaturreparatur	74	Key Repair	74
Hammerkopf - Mechanikreparatur	78	Hammerhead - Action Repair	78
Regulieren	84	Regulating	84
Intonieren - Stimmen	96	Voicing - Tuning	96
Koffer - Behälter	110	Bags - Containers	110
Gleitmittel	112	Lubricants	112
Gehäuse Reparatur - Polieren	▶ 119	Cabinet Repair - Polishing	▶ 119
▶ Pflege - Wartung - Zubehör	117	▶ Care - Maintenance - Accessoires	117
Oberflächeninstandsetzung	119	Furniture Repairing	119
Poliersysteme - Pflegemittel	123	Polishing - Cleaning	122
Rollen - Transport	130	Castors - Moving	130
Decken - Untersetzer	139	Covers - Castor Cups	139
Luft - Holzfeuchte - Klima-Kontroll-System	142	Humidity Gauges - Climate Control	142
Silent System - Metronome	150	Silent System - Metronomes	150
Notenständer - Kerzenleuchter - Zubehör	154	Music Stands - Candleholder - Accessories	154
Literatur	156	Literature	156
▶ Anhang		▶ Appendix	
Liefer- & Verkaufsbedingungen	160	Terms of Sale & Delivery	161
Stichwortverzeichnis - INDEX	162	Index	169
Bestellscheine	177	Order forms	177

Teile

► Akustische Anlage	ab Seite
Hölzer - Ahorn-Stimmstöcke - Stegholz	5
Resonanzbodenhölzer - Schichtholz	6
Dübel - Für den Wissensdurst! Seminar-DVDs	7
Metalteile - Agraffen - Druckstäbe	8
Schrauben - Plattenstifte - Stegstifte	8
Saitendrähte - Spinndrähte - Basssaiten	9
Technische Daten für Stahldrähte	10
Stimmwirbel - DIAMANT - BIENE	11
► Mechanik	
Metal-Kleinteile - Pedalstößler	13
Federn - Achsen - Mechanikdrähte	13
Sostenutostangen-Winkel - Kapselschrauben	14
Pianoglieder - Kapseln - Hammerstiele	15
Hebeglieder - Hammernüsse	16
Dämpferarme - Püppchen	18
Piano Dämpfung - mit Holz - geschnitten - Streifen	19
Hammerköpfe - Piano - Flügel	20
Flügelhammerstiele - Röllchen - Hebeglieder	23
Flügel Dämpfung - Streifen - mit Holz	28
geschnitten - Horizontalfilz - Modell S & S	29
Mechanikfilze - Schieberpapier	30, 44
Filzscheiben - Bändchen	30
► Klavatur	
Filze - Vorderdruckscheiben - Rahmenstreifen	32
Waagebalkenscheiben - Regulierscheiben	32
Klaviaturgarnierung	32
Tastenbeläge - Elfenbein - Kunststoff	33
Elfenbein Ersatz - Halbtöne - Zierleistenfilz	33
Metalteile - Tastendübel - Blei - Piloten	34
Klaviaturstifte - Flügel-Verschöbung - Beschläge	34
Pedale - Pedalfedern - Lyrastäbe - Zubehör	35
Moderator - Kinderpedalschemel	37
► Gehäuse	
Rollen - Transportgeräte - Untersetzer	► 130-141
Notenpulte - Gehäuse Schutzbügel	37
Fuß- Lyraverbinder - Schrauben	38
Bänderschrauben - Flügelfüße - Lyra	38
Bänder - Scharniere - Schlösser - Schlüssel	39
Klappenbremsen	41
Gummipuffer - Befestigungsteile	42
Firmenschilder - Namenszüge	42
► Filze - Stoffe	
Mechanik - Klaviatur -geschnitten	30
Garnierfilze - Gussplatte - Saitenauflage	43
Notenpulte - Selbstklebende Filze - Mottenfalle	43
Wollfilz - fest - weich - Drappstoff	30, 44
Kasimir - Druckstoff	32, 44
Dämpfer - Dämpferfilztafeln	19, 28, 44
Moderatorfilz - Leder	37, 44
► Leime - Lacke	
Klebstoffe - Warmleime - Kaltleime	45
Lacke - Plattenlacke - Hammerkopflacke	46, 96
Resonanzbodenlacke - Behälter	46, 110
Schellack-Polituren - Zusatzmittel	48
Reparaturlacke - Poliermittel	► 119
► Arbeitsschutz	
Atemschutz - Gehörschutz	49
► Anhang	
Liefer- & Verkaufsbedingungen	160
Stichwortverzeichnis - INDEX	162
Bestellscheine - Hammerköpfe - Rollen - Decken	177

Parts

► Sound System	from page
<i>Woods - Maple Pinblocks - Bridge Wood</i>	5
<i>Soundboards - Laminated Pinblocks</i>	6
<i>Dowels - Want to know more? Instruction DVDs</i>	7
<i>Metal Parts - Agraffes - Power Bars</i>	8
<i>Screws - Hinge pins - Bridge pins</i>	8
<i>String Wire - Covering Wire - Bass Strings</i>	9
<i>Technical Data for Steel Wire</i>	10
<i>Tuning Pins - DIAMANT - BIENE</i>	11
► Action	
<i>Metal - Small parts - Pedal Rods - Add Ons</i>	13
<i>Springs - Center Pins - Action Wire</i>	13
<i>Sostenuto - Flange screws</i>	14
<i>UP Wood Parts - Hammer Shanks</i>	15
<i>Whippen - Butt Flanges</i>	16
<i>Damper Levers - Damper Blocks</i>	18
<i>UP Damper - with Wood - Cut - Strips</i>	19
<i>Hammerheads - Upright - Grand</i>	20
<i>GP Hammer Shanks - Knuckles - Whippens</i>	23
<i>GP Damper - with Heads - Strips - Damper Parts</i>	28
<i>Cut Dampers - Horizontal Felt - S & S Type</i>	29
<i>Action Felts - Traveler Paper</i>	30, 44
<i>Felt Washers - Bridle Tapes</i>	30
► Keyboard	
<i>Felts - Punchings - Key frame strip</i>	32
<i>Balance Rail Punchings - Paper Punchings</i>	32
<i>Key Bushing Felt</i>	32
<i>Key Cover - Ivory - Plastic</i>	33
<i>Ivory Substitute - Sharps - Nameboard Felt</i>	33
<i>Metal Parts - Key Dowels - Lead - Capstans</i>	34
<i>Key Pins GP Transposing - Guide Blocks</i>	34
<i>Pedals - Springs - Pedal Rods - Accessories</i>	35
<i>Muffler - Pedal stand for Children</i>	37
► Cabinet	
<i>Castors - Transport - Castor Cups</i>	► 130-141
<i>Music Desks - Cabinet Protection Rail</i>	37
<i>Leg- Lyre Joints - Screws</i>	38
<i>Hinge Screws - GP Legs - Lyra</i>	38
<i>Hinges - Lid Supports - Locks - Keys</i>	39
<i>Slow Lid Fall</i>	41
<i>Rubber Buttons - Fixing parts</i>	42
<i>Labels - Nameplates</i>	42
► Felts - Cloth	
<i>Action - Keyboard - cut</i>	30
<i>Understring - Bearingfelt</i>	43
<i>Music Desk - Self-adhesive Pads - Moth trap</i>	43
<i>Wool felts - hard - soft - Box Cloth</i>	30, 44
<i>Bushing Cloth - Baize</i>	32, 44
<i>Damper felt - Damper felt sheets</i>	19, 28, 44
<i>Muffler felt - Leather</i>	37, 44
► Glues - Varnishes	
<i>Glues - Hot Glue - Adhesives</i>	45
<i>Lacquers - Frame - Hammerhead Varnishes</i>	46, 96
<i>Soundboard Varnishes - Container</i>	46, 110
<i>French Polish - Additives</i>	48
<i>Repair Varnishes - Polishing Agents</i>	► 119
► Safety at Work	
<i>Breathing Protection - Ear Protection</i>	49
► Appendix	
<i>Terms of Sale & Delivery</i>	161
<i>General INDEX</i>	169
<i>Order Forms - Hammerheads - Castors - Covers</i>	177

Ahorn-Stimmstöcke - Stegholz

▲ Maple Pinblocks - Bridge Wood

Stimmstock und Stegholz aus nordamerikanischem Ahorn.



Für die Bolduc Stimmstöcke wird nordamerikanischer Ahorn verwendet, der nach extrem hohen Qualitätskriterien selektiert wird. Aus Viertelstämmen werden die einzelnen Lagen gesägt, die in 5 Schichten kreuzweise mit einem Pressdruck von mehr als 115 Tonnen kalt verleimt werden.

Seit über 20 Jahren wird dieser Stimmstock international eingesetzt und hat eine hervorragende Reputation hinsichtlich seiner Haltbarkeit und Stabilität. Seine „Stimm- und Bearbeitungs-Freundlichkeit“ machen ihn zur ersten Wahl für Spitzeninstrumente und den fachlich versierten Klavierbauer.

Die elastische Struktur des Ahorns gewährleistet einen satten und gleichmäßigen Wirbelgang. Stabilität in sich erhält der Stimmstock dank der speziellen 5-Schicht-Verleimung und Holz Auswahl.

Rücken oder Knacken durch zu starke Torsion oder eine Leimschicht zwischen Wirbel und Holz sind ausgeschlossen. Besonders in der Reparatur ist im Gegensatz zu Multiplex, das speziell für die industrielle Bearbeitung mit CNC Maschinen konzipiert ist, das Arbeiten mit einem 5-Schicht Ahorn Stimmstock eine Erleichterung. Durch die erstklassige Holz Auswahl und hervorragende Verarbeitung erhält das Instrument mit einem Bolduc Stimmstock eine dauerhaft gute Stimmhaltung und wird angenehm zu stimmen sein.

i Information zum Bohren:

Achtung! Es muss im Verhältnis zum verwendeten Wirbel ca. 0,6 – 0,7 mm schwächer gebohrt werden. Um den gewünschten Wirbelgang zu erreichen, unbedingt Proben durchführen!

1 Ahorn, 5-Schichten

Doppel-Stimmstock. Eine Platte ergibt 2 Flügel-Stimmstöcke

▲ *Double pinblock, 5-layer maple*

One plank is sufficient for 2 pinblocks!

432 x 1498 mm

35 mm **10.14.35**

38 mm **10.14.38**

41 mm **10.14.40**

3 Ahorn, 7-Schichten

Piano-Stimmstock

▲ *UP pinblock, 7-layer maple*

304 x 1498 mm

57 mm **10.14.46**

▲ *Finest Pinblock Wood*

Bolduc pinblocks are made of North American maple that meets the highest quality criteria. 5 layers of quarter-sawn maple are cold-glued cross-wise under a pressure of 115 tons.

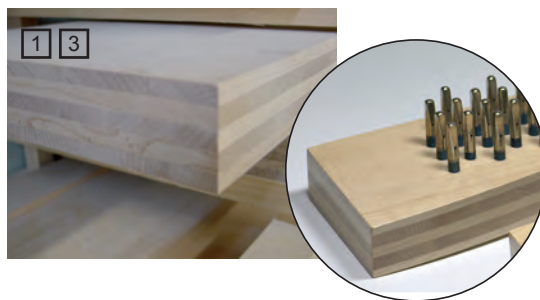
For over 20 years Bolduc pinblocks have enjoyed an international reputation for their stability and durability. They are the first choice for top instruments and the discerning technician because they are easy to work on and the elastic structure ensures twist-free tuning.

Jerking or creaking, caused by excessive torsion or a glue layer between tuning pin and wood is eliminated. Especially for repair work, Bolduc pinblocks are favoured over multi products which are designed for industrial processing with CNC machines.

Bolduc pinblocks, with their premium quality wood and outstanding processing, provide the basis for an instrument with long-lasting tuning properties and which is pleasant to tune.

i *Drilling information:*

Drill should be 0,6 to 0,7mm less in diameter than tuning pins. Test drilling is strongly recommended!



4 Ahorn, Stimmstock-Doppel, Querholz

▲ *Double pinblock, maple, cross grain*

1500 x 430 mm

12 mm **10.14.50**

Stegdoppel

▲ *Capping material for bridge*

5 Ahorn, stehende Jahre, Stegdoppel

▲ *Maple, vertical annual rings*

1500 x 95 mm

12 mm **10.15.20**

6 Weißbuche, Spiegelholz Stegdoppel

▲ *Hornbeam*

700 x 350 mm

12 mm **10.15.10**



Werkzeuge
Special tools



Seite N3
page N3

Resonanzbodenhölzer

▲ Soundboard Wood

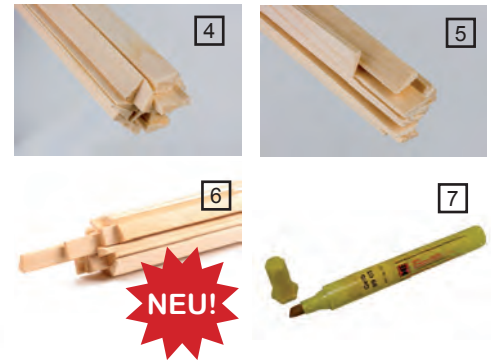
- 1** Resonanzboden, Fichte, erste Qualität
▲ *Soundboard, spruce unsurpassed first quality*
Nach Abriss / drawing **10.10.01**
Bretter / boards von 0,5 bis 2,50 m **10.10.11**
- 2** Rippenstäbe, Fichte, roh gehobelt
▲ *Soundboard ribs, spruce, rough-cut*
30 x 30 mm **10.11.01**
- 3** Resonanzboden-Rosetten, Ahorn
▲ *Soundboard buttons, maple*
Ø 23 x 7 mm **10.12.00**
- Resonanzboden-Späne, Fichte, à 1 m**
▲ *Soundboard-v-shims, spruce, à 1 m*
- 4** 10 mm hoch / high [20] **10.10.51**
- 5** 12 mm hoch / high [20] **10.10.52**
- 6** Resonanzboden-Späne, Fichte, à 1 m
passend zu Spurlock-Fräse 40.00.30, ►N3
▲ *Soundboard-v-shims, spruce, à 1 m*
fits to Spurlock-router bit 40.00.30, ►N3
- 15 x 2,5 mm [20] **10.10.53**
- 15 x 3,5 mm [20] **10.10.54**
- 15 x 4,5 mm [20] **10.10.55**
- 7** Retusche-Stifte für Resonanzbodenspäne
▲ *Touch-up dye pen for soundboard shims*
honiggelb / honey-yellow **26.55.02**



Boden-Fräs-Set
router system



Seite N3
page N3



Klangoptimierung

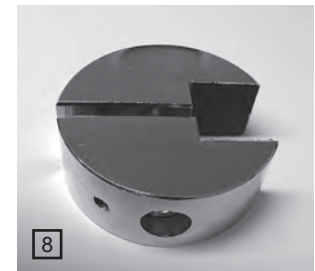
Optimizing the Tone

8 REE-200/400

Resonanzboden Energie Egalisator
Edelstahl-Element zum Anbringen an den Resonanzbodenrippen. Zur Egalisierung von klanglichen Unregelmäßigkeiten im Bereich des Überganges von Blankbezug zu Bassbezug sowohl bei Flügeln als auch Pianos. Eine dieser Unregelmäßigkeiten besteht im lauten Hervortreten einzelner Töne oder Tonpartien, diese scheinen zu donnern. Durch die Installation des REE-200/400 findet eine Masseverschiebung im Resonanzboden statt, die sich auf das Schwingungsverhalten positiv auswirkt. Der Klang des Instrumentes im Bereich des Überganges wird gleichmäßiger, das beschriebene Donnern reduziert.

▲ *REE-200/400, Soundboard energy equalizer, When mounted on the soundboard ribs, this stainless steel element equalizes the tone in the area between plain wire strings and bass strings. The REE-200/400 affects the vibration, hence, the tone of the instrument is more stable. Both for upright and grand pianos.*

REE-200, 260 g, leicht / light **45.81.05**
REE-400, 550 g, Standard **45.81.10**



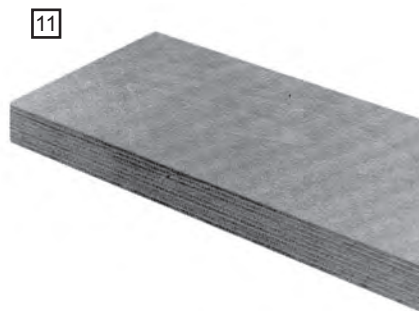
Stimmstock-Schichtholz

▲ Laminated Pinblocks

- 9** Delignit®, Abschnitte
▲ *Delignit®, parts*
- 30 mm 1500 x 245 mm **10.14.00**
- 35 mm 1500 x 245 mm **10.14.01**
- 40 mm 1500 x 245 mm **10.14.02**
- 45 mm 1500 x 245 mm **10.14.03**
- 55 mm 1500 x 245 mm **10.14.05**
- 10** Delignit®, Platten
▲ *Delignit®, planks*
- 30 mm 1500 x 500 mm **10.14.10**
- 35 mm 1500 x 500 mm **10.14.11**
- 40 mm 1500 x 500 mm **10.14.12**
- 45 mm 1500 x 500 mm **10.14.13**
- 55 mm 1500 x 500 mm **10.14.15**
- 11** Delignit®, Steg-, Stimmstock-Doppel
▲ *Delignit® capping material for bridge and pinblock*
Abschnitt / part
- 15 mm, 1500 x 245 mm **10.14.08**
- Platte / plank
- 15 mm, 1500 x 500 mm **10.14.18**



9 **10**



11



12

- 12** Stegdoppel, Buche Feinschichtholz
Abschnitt
▲ *Capping material for bridge, part*
- 15 mm 500 x 100 mm **10.15.00**
- 15 mm 1000 x 500 mm **10.15.01**

- i** ▶ Resonanzbodenlacke Seite 47
Soundboard lacquers, page 47
- ▶ Leime Seite 45
Glue, page 45

Stimmstock-, Plattendübel

▲ Pinblock-, Frame Dowels

1 Ahorn-Dübel, zum Befestigen von Stimmstöcken und als Plattenlager
▲ *Maple dowel, for fixing pinblocks and as frame rest*

Ø 12,7 x 914 mm **10.16.52**

Stimmstock-Dübel

▲ *Pinblock plugs*
Ø 12,8 x 35 mm, [25]

2 Delignit / *Delignit* **10.16.25**

3 Ahorn / *Maple* **10.16.30**

► **4** Plattendübel, gebohrt und gefast

▲ *Tuning pin bushings, bevelled*
250 St./pcs.

Ø 10 x 6 **10.13.00** Ø 11 x 6 **10.13.10**

Ø 10 x 7 **10.13.01** Ø 11 x 7 **10.13.11**

Ø 10 x 8 **10.13.02** Ø 11 x 8 **10.13.12**

Ø 10 x 9 **10.13.03** Ø 11 x 9 **10.13.13**

Ø 10 x 10 **10.13.04** Ø 11 x 10 **10.13.14**

Ø 10 x 11 **10.13.05** Ø 11 x 11 **10.13.15**

Ø 10 x 12 **10.13.06** Ø 11 x 12 **10.13.16**

Ø 10 x 13 **10.13.07** Ø 11 x 13 **10.13.17**

Ø 10 x 14 **10.13.08** Ø 11 x 14 **10.13.18**

Ø 10 x 15 **10.13.09** Ø 11 x 15 **10.13.19**

Ø 11 x 16 **10.13.20**



Für den Wissensdurst!

▲ *Want to know more?*

Anschauliche Dokumentation über Reparaturen an der Akustischen Anlage. In leicht verständlichem Englisch

▲ *Watch this informative instruction DVD in English*

8 Flügel-Stimmstock wechseln

▲ *GP Pinblock Replacement*

2 DVDs / 1 h **10.14.59**

9 Neueinbau eines Resonanzbodens

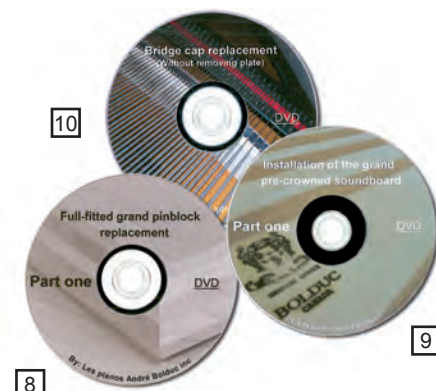
▲ *Pre-crowned Soundboard Installation*

4 DVDs / 1 h **10.14.61**

10 Stegdoppel erneuern

▲ *Bridge Cap Replacement*

1 DVD / 1 h **10.14.62**



Steg-Schraubenlochdübel

▲ *Bridge Screw Hole Dowel*

Holzdübel, Buche, für Stegstift-, Bänder- und Mechanikschraubenlöcher

▲ *Timber dowels, for bridge-, action and hinge holes*

5 Ø 2 mm 1 m, [5] **10.16.01**

Ø 3 mm 1 m, [5] **10.16.02**

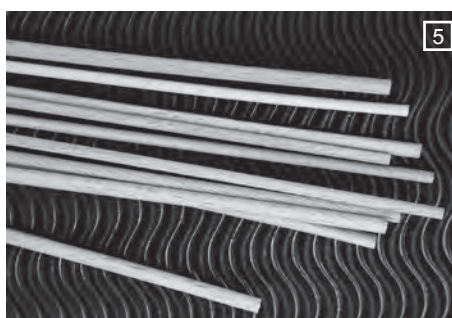
6 Ø 4 x 38 mm [~270] **10.16.04**

► **7** Holznägel, 4-kant

▲ *Timber nails, squared*

~ 1,8 x 19 mm **10.16.08**

~ 2,5 x 23 mm **10.16.07**



i ► Bohrer Seite 63
drills page 63

► Setzeisen Seite 66
punches, page 66

Agraffen - Druckstäbe**▲ Agraffes - Power Bars****1 Piano-Bockagraffen****▲ Agraffes for piano**

Ø 6 mm ohne Gewinde
without thread

I	10.20.11
II	10.20.12
III	10.20.13

**2 Flügelagraffen****▲ Agraffes**

Ø 6 mm mit Stahlstift
with steel inlay

I	10.20.51	10.20.61
II	10.20.52	10.20.62
III	10.20.53	10.20.63

**3 Flügelagraffen, Modell Steinway****▲ Agraffes, Steinway type**

Ø 5 mm

I	einzel / single	10.20.71
II	einzel / single	10.20.72
III	einzel / single	10.20.73

Satz nach Modell / fitting to model 10.20.75

**4 Agraffen-Unterlegscheiben****▲ Agraffe washers**

Ø 11 mm für / fits 2

0,3 mm	100 Stk./pcs.	10.21.01
0,5 mm	100 Stk./pcs.	10.21.02

**5 Druckstäbe, Messing****▲ Pressure bar, brass**

12,7 x 6,35 mm 10.22.01

**6 Stegmessing, halbrund****▲ String bearing, half round, brass**

4 x 2 mm 10.22.21

**► Schrauben****▲ Screws****7 Druckstabschrauben, Schlitz****▲ Pressure bar screws, slot**

Ø 5,0 x 40 mm	10.30.20
Ø 5,0 x 45 mm	10.30.21
Ø 5,0 x 50 mm	10.30.22
Ø 5,0 x 55 mm	10.30.24
Ø 5,0 x 60 mm	10.30.25
Ø 5,0 x 65 mm	10.30.26
Ø 5,5 x 50 mm	10.30.32
Ø 5,5 x 55 mm	10.30.33

**8 Druckstabschrauben, Kreuz****▲ Pressure bar screws, cross**

Ø 5,0 x 45 mm	10.31.21
Ø 5,0 x 50 mm	10.31.22
Ø 5,0 x 60 mm	10.31.24
Ø 5,5 x 50 mm	10.31.32
Ø 5,5 x 60 mm	10.31.34

**9 Plattenschrauben, Linsenkopf, Schlitz****▲ Frame screws, halfround, slot**

Ø 8 x 40 mm	10.35.20
Ø 8 x 60 mm	10.35.23
Ø 8 x 70 mm	10.35.25
Ø 10 x 100 mm	10.35.50

**10 Plattenschrauben, Flachkopf, Schlitz****▲ Frame screws, flat, slot**

Ø 8 x 40 mm	10.37.20
-------------	----------

**11 Stimmstockschrauben, 6-kant-Kopf, poliert****▲ Pinblock screws, hexagonal, polished**

Ø 12 x 100 mm	10.50.10
---------------	----------

**12 Plattenstützschrauben, mit Flachkopfeinsatzschraube M 8****▲ Frame support screws, with flat head insert screw M 8**

Ø 13 x 95 mm	10.52.10
Ø 13 x 120 mm	10.52.20

**13 Rippen-Schrauben, Messing****▲ Rib screws, brass**

Ø 5,5 x 25 mm [200]	20.30.70
---------------------	----------

**Platten- und Stegstifte****▲ Hitch and Bridge Pins****14 Plattenstifte, vernickelt****▲ Hitch pins, nickel plated**

Ø 3,8 x 18 mm	10.60.02
Ø 4,0 x 20 mm	10.60.03

**15 Stegstifte, 200 Stück****▲ Bridge pins, 200 pieces**

Eisen blank / iron blank		Größe / size		
3/0	1,85 x 21 mm	.073" x 13/16"		10.75.01
4/0	2,00 x 22 mm	.079" x 7/8"		10.75.02
5/0	2,15 x 23 mm	.085" x 29/32"		10.75.03
6/0	2,35 x 24 mm	.093" x 15/16"		10.75.04
7/0	2,50 x 25 mm	.099" x 31/32"		10.75.05
8/0	2,65 x 26 mm	.10.4" x 1"		10.75.06
9/0	2,90 x 28 mm	.114" x 1 3/32"		10.75.07
10/0	3,10 x 28 mm	.122" x 1 1/16"		10.75.08
Nickel / nickel				
3/0	1,85 x 21 mm	.073" x 13/16"		10.70.01
4/0	2,00 x 22 mm	.079" x 7/8"		10.70.02
5/0	2,15 x 23 mm	.085" x 29/32"		10.70.03
6/0	2,35 x 24 mm	.093" x 15/16"		10.70.04
7/0	2,50 x 25 mm	.099" x 31/32"		10.70.05
8/0	2,65 x 26 mm	.10.4" x 1"		10.70.06
9/0	2,90 x 28 mm	.114" x 1 3/32"		10.70.07
10/0	3,10 x 28 mm	.122" x 1 1/16"		10.70.08



Spinndrähte

▲ Spinning Wires

1 Stahlsaiten, „RÖSLAU BLAU“

sechskant blank, poliert

▲ *Steel wire „RÖSLAU BLAU“*
hexagonal, buffed

500 g 12.60. ..

i Stärken siehe Tabelle nächste Seite
Sizes see next page



2 Kupferspinndraht, Marke „Degen“

Hochwertiger Kupferspinndraht mit speziell für die Saitenherstellung abgestimmten Härtegrad und ausgewogenen Dehneigenschaften. Der Draht schmiegt sich besonders gut an den Stahlkern an und vermeidet ein Rasseln oder Schnarren der Saite.

Ø 0,15 bis 2,00 mm, auf Spule

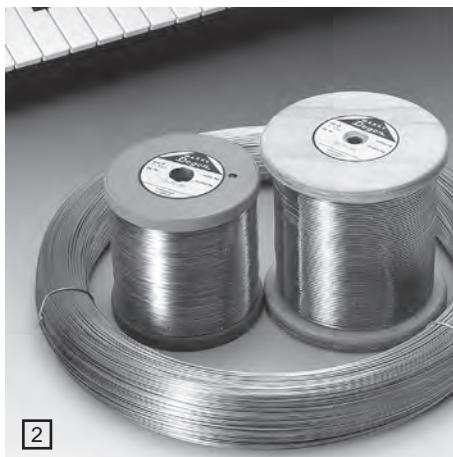
▲ *Copper wire „Degen“*

High-quality copper with an ideal degree of hardness for the production of strings. It also has good stretch quality and snuggles well around the core wire which avoids rattling and rasping of the string.

Ø 0,15 bis 2,00 mm, on bobbin

ca. 2 kg 12.50. ..

ca. 5 kg 12.51. ..



i Abmessungen laut Preisliste
Sizes see price list

Basssaiten

▲ Bass Strings

3 Basssaiten

Nach folgenden Maßangaben oder Muster:

1. Ø - Gesamtstärke: in mm
2. Ø - Kerndraht: in mm
3. Länge Umspinnung: in mm
4. Öse bis Umspinnung: in mm

▲ *Bass Strings*

According to your sample or specifications

1. Ø - total: in mm
2. Ø - core wire: in mm
3. spin length: in mm
4. eye length: in mm

12.40.00

4 Basssaiten auf 6-kant Draht

zum Abwickeln, für den Außendienst

▲ *Bass strings on hexagonal wire*
For uncoiling for working in the field

einzel / single 12.44. ..

Sortiment, 15 Stück, 12.45.00

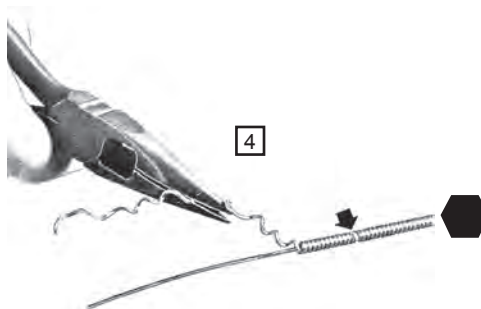
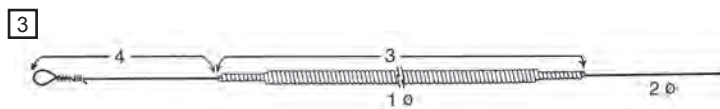
stark / mittel / schwach
set, 15 pieces
thick / medium / thin

5 Bass-Bezüge

Nach Muster, Angabe oder Papierabriss

▲ *Bass strings - complete set*
according to your samples or specification

12.42.01



Technische Daten - Maße für Stahldrähte

▲ *Technical Data - Measurements for Steel Wire*

Stahlsaiten, „RÖSLAU BLAU“ blank, poliert

▲ *Steel wire, „Röslau Blau“, blank, buffed*

1	rund, Ring / round, ring	[500 g]	12.00.--
2	rund, Ring / round, ring	[2 kg]	12.02.--
3	6-kant, Ring / hex., ring	[500 g]	12.60.--
4	rund, verzinkt / round, tin-plated	[500 g]	12.22.--

i **Fabrikringe auf Anfrage**
Sizes for manufacturers upon request

Paulello Drähte
Paulello wireSeite N6
page N7

TECHNISCHE DATEN (basierend auf Runddraht)
TECHNICAL DETAILS (based on steel wire round)

▶ Nr.	Ø mm	inch	rund	rund	6-kant Ring	rund,	Länge	Querschnitt	Mindest-	Mindestzugfe-
			round	round	hexagonal	verzinkt				
			500 g	2 kg	500 g	round,	1 kg = m	in mm²	minimum	minimum
			1	2	3	tin-plated			support	tensile strength
						500 g			N	N/mm²
10	0,625	0,025	12.00.02	-	-		415	0,3068	751	2550
10 ½	0,650	0,026	12.00.03	-	-		385	0,3318	846	2550
11	0,675	0,027	12.00.04	-	-		358	0,3578	890	2490
11 ½	0,700	0,028	12.00.05	-	-		332	0,3848	954	2480
12.	0,725	0,029	12.00.06	12.02.06	12.60.06		310	0,4128	1020	2470
12 ½	0,750	0,030	12.00.07	12.02.07	12.60.07		288	0,4418	1078	2440
13	0,775	0,031	12.00.08	12.02.08	12.60.08		270	0,4717	1142	2420
13 ½	0,800	0,031	12.00.09	12.02.09	12.60.09	12.22.26	253	0,5027	1216	2420
14	0,825	0,032	12.00.10	12.02.10	12.60.10	12.22.27	238	0,5346	1283	2400
14 ½	0,850	0,033	12.00.11	12.02.11	12.60.11	12.22.28	224	0,5674	1351	2380
15	0,875	0,034	12.00.12	12.02.12	12.60.12	12.22.29	212	0,6013	1418	2360
15 ½	0,900	0,035	12.00.13	12.02.13	12.60.13	12.22.30	200	0,6362	1494	2350
16	0,925	0,036	12.00.14	12.02.14	12.60.14	12.22.32	190	0,6720	1572	2340
16 ½	0,950	0,037	12.00.15	12.02.15	12.60.15	12.22.33	179	0,7088	1644	2320
17	0,975	0,038	12.00.16	12.02.16	12.60.16	12.22.34	170	0,7466	1724	2310
17 ½	1,000	0,039	12.00.17	12.02.17	12.60.17	12.22.35	162	0,7854	1798	2290
18	1,025	0,040	12.00.18	12.02.18	12.60.18	12.22.36	155	0,8252	1880	2280
18 ½	1,050	0,041	12.00.19	12.02.19	12.60.19	12.22.37	147	0,8659	1956	2260
19	1,075	0,042	12.00.20	12.02.20	12.60.20	12.22.38	140	0,9076	2032	2240
19 ½	1,100	0,043	12.00.21	12.02.21	12.60.21	12.22.39	134	0,9503	2109	2220
20	1,125	0,044	12.00.22	12.02.22	12.60.22	12.22.40	129	0,9940	2186	2200
20 ½	1,150	0,045	12.00.23	12.02.23	12.60.23	12.22.41	123	1,0387	2284	2200
21	1,175	0,046	12.00.24	12.02.24	12.60.24	12.22.42	118	1,0843	2363	2180
21 ½	1,200	0,047	12.00.25	12.02.25	12.60.25		113	1,1310	2464	2180
22	1,225	0,048	12.00.26	12.02.26	12.60.26		108	1,1786	2544	2160
22 ½	1,250	0,049	12.00.27	12.02.27	12.60.27		104	1,2272	2649	2160
23	1,300	0,051	12.00.28	12.02.28	12.60.28		96	1,3273	2799	2110
23 ½	1,350	0,053	12.00.29	12.02.29	12.60.29		89	1,4314	3019	2010
24	1,400	0,055	12.00.30	12.02.30	12.60.30		82,8	1,5394	3170	2060
24 ½	1,450	0,057	12.00.31	12.02.31	12.60.31		77,4	1,6513	3400	2060
25	1,500	0,059	12.00.32	12.02.32	12.60.32		71,9	1,7671	3534	2000
25 ½	1,550	0,061	12.00.33	12.02.33	12.60.33		67,4	1,8869	3774	2000
26	1,600	0,063	12.00.34	12.02.34	-		63,3	2,0106	3982	1980
27	1,700	0,067	12.00.36	-	-		56,2	2,2698	4494	1980
28	1,800	0,071	12.00.38	-	-		50	2,5447	4978	1960

„RÖSLAU BLAU“ ab Ø 0,18 mm

▲ *“RÖSLAU BLUE“ from Ø 0,18 mm*

[125 g] ▶ Seite 53 page 53 12.20.--



i ▶ Cembalosaitendrähte, Seite 53
String wire for harpsichord, page 53

Stimmwirbel DIAMANT

▲ *Tuning Pins DIAMANT*



MADE IN GERMANY
since 1847



► Diamant		gebläut <i>blued</i>	vernickelt <i>nickel plated</i>	UK/ US:	Ø in inch		Diamant		gebläut <i>blued</i>	vernickelt <i>nickel plated</i>	UK/ US:	Ø in inch	
Ø 6,60 x	52 mm	11.10.01	11.15.01	2 x*	.260"	2"	Ø 7,20 x	52 mm	11.10.31	11.15.31		.284"	2"
	55 mm	11.10.02	11.15.02			2 1/8"		55 mm	11.10.32	11.15.32			2 1/8"
	57 mm	11.10.03	11.15.03			2 1/4"		57 mm	11.10.33	11.15.33			2 1/4"
	60 mm	11.10.04	11.15.04			2 3/8"		60 mm	11.10.34	11.15.34			2 3/8"
	64 mm	11.10.05	11.15.05			2 1/2"		64 mm	11.10.35	11.15.35			2 1/2"
Ø 6,75 x	52 mm	11.10.06	11.15.06	1 x	.266"	2"	Ø 7,25 x	52 mm	11.10.36	11.15.36	3/0	.286"	2"
	55 mm	11.10.07	11.15.07			2 1/8"		55 mm	11.10.37	11.15.37			2 1/8"
	57 mm	11.10.08	11.15.08			2 1/4"		57 mm	11.10.38	11.15.38			2 1/4"
	60 mm	11.10.09	11.15.09			2 3/8"		60 mm	11.10.39	11.15.39			2 3/8"
	64 mm	11.10.10	11.15.10			2 1/2"		64 mm	11.10.40	11.15.40			2 1/2"
Ø 6,90 x	52 mm	11.10.11	11.15.11	0 1/2	.272"	2"	Ø 7,30 x	52 mm	11.10.41	11.15.41	3 1/2	.288"	2"
	55 mm	11.10.12	11.15.12			2 1/8"		55 mm	11.10.42	11.15.42			2 1/8"
	57 mm	11.10.13	11.15.13			2 1/4"		57 mm	11.10.45	11.15.43			2 1/4"
	60 mm	11.10.14	11.15.14			2 3/8"		60 mm	11.10.46	11.15.44			2 3/8"
	64 mm	11.10.15	11.15.15			2 1/2"		64 mm	11.10.47	11.15.45			2 1/2"
Ø 7,00 x	52 mm	11.10.16	11.15.16	1/0 x	.276"	2"	Ø 7,35 x	52 mm	11.10.48	11.15.46	4/0	.290"	2"
	55 mm	11.10.17	11.15.17			2 1/8"		55 mm	11.10.49	11.15.47			2 1/8"
	57 mm	11.10.18	11.15.18			2 1/4"		57 mm	11.10.50	11.15.48			2 1/4"
	60 mm	11.10.19	11.15.19			2 3/8"		60 mm	11.10.51	11.15.49			2 3/8"
	64 mm	11.10.20	11.15.20			2 1/2"		64 mm	11.10.52	11.15.50			2 1/2"
Ø 7,10 x	52 mm	11.10.21	11.15.21	2/0	.280"	2"	Ø 7,50 x	52 mm	11.10.53	11.15.51	5/0	.295"	2"
	55 mm	11.10.22	11.15.22			2 1/8"		55 mm	11.10.54	11.15.52			2 1/8"
	57 mm	11.10.23	11.15.23			2 1/4"		57 mm	11.10.55	11.15.53			2 1/4"
	60 mm	11.10.24	11.15.24			2 3/8"		60 mm	11.10.56	11.15.54			2 3/8"
	64 mm	11.10.25	11.15.25			2 1/2"		64 mm	11.10.57	11.15.55			2 1/2"
Ø 7,15 x	52 mm	11.10.26	11.15.26	2/0	.282"	2"	Ø 7,65 x	52 mm	11.10.58	11.15.56	6/0	.301"	2"
	55 mm	11.10.27	11.15.27			2 1/8"		55 mm	11.10.59	11.15.57			2 1/8"
	57 mm	11.10.28	11.15.28			2 1/4"		57 mm	11.10.60	11.15.58			2 1/4"
	60 mm	11.10.29	11.15.29			2 3/8"		60 mm	11.10.61	11.15.59			2 3/8"
	64 mm	11.10.30	11.15.30			2 1/2"		64 mm	11.10.62	11.15.60			2 1/2"
*2 entspricht Ø 6,60 mm!!							Ø 7,75 x	52 mm	11.10.63	11.15.61		.305"	2"
								55 mm	11.10.64	11.15.62			2 1/8"
								57 mm	11.10.65	11.15.63			2 1/4"
								60 mm	11.10.66	11.15.64			2 3/8"
								64 mm	11.10.67	11.15.65			2 1/2"



Spezial-Wirbel
new tuning pins



Seite N5
page N5



► Cembalowirbel Seite 53
harpsichord tuning pins, page 53

Stimmwirbel „BIENE“

▲ *Tuning Pins „BIENE“*



▶ Biene		gebläut <i>/ blued</i>	vernickelt <i>/ nickel plated</i>
Ø 6,75 x	60 mm	-	11.05.04*
Ø 6,90 x	52 mm	11.00.11	11.05.06*
	55 mm	11.00.12	11.05.07
	57 mm	11.00.13	11.05.08*
	60 mm	11.00.14	11.05.09
Ø 7,00 x	64 mm	11.00.15	11.05.10
	55 mm	11.00.17	11.05.12
	57 mm	11.00.18	-
	60 mm	11.00.19	11.05.14
Ø 7,10 x	64 mm	11.00.20	11.05.15
	52 mm	11.00.21	11.05.16
	55 mm	11.00.22	11.05.17
	60 mm	11.00.24	11.05.19
Ø 7,25 x	64 mm	11.00.25	11.05.20
	55 mm	11.00.27	11.05.24
	57 mm	11.00.28*	11.05.25*
	60 mm	11.00.29	11.05.26
Ø 7,35 x	64 mm	11.00.30	11.05.27
	52 mm	11.00.31*	-
	55 mm	11.00.32	11.05.29
	57 mm	-	11.05.30*
Ø 7,50 x	60 mm	11.00.34	11.05.31
	64 mm	11.00.35	11.05.32
	52 mm	11.00.36*	11.05.33*
	55 mm	11.00.37	11.05.34
Ø 7,65 x	57 mm	11.00.38*	-
	60 mm	11.00.39	11.05.36
	64 mm	11.00.40	11.05.37
	52 mm	11.00.41*	-
Ø 7,75 x	55 mm	11.00.42*	-
	57 mm	11.00.43*	-
	60 mm	11.00.44*	11.05.41
	64 mm	11.00.45*	11.05.42

* Restposten, begrenzt lieferbar

▲ *Remaining stocks, limited stock*

Piano-Pedalstößler - Kleinteile

▲ UP Pedal Rods - Add Ons

1 **Abhebestange**, verchromt, mit Scharnieren
Die Lösung bei quietschenden Dämpferarmen
oder zu viel Reibung in der Stößlerführung
▲ **Damper rod**, chrome-plated with hinges
The solution for squeaking damper levers or too
much friction at the rod guide



1082 x 65 mm, Standard	13.28.20
1082 x 60 mm, Schimmel	13.28.22
1082 x 55 mm, Seiler mit Loch / with hole	13.28.25

2 **Pedalstößler**, Aluminium
Enden mit Stößler-Nippel in Plastikbuchse (können zum Ablängen herausgezogen werden)
▲ **Pedal rod**, aluminum, ends of bar featuring pins (can be removed for trimming)



Ø 10 x 830 mm	13.27.12
---------------	----------

3 **Stößlernippel** in Plastikbuchse, Ø 8 mm
▲ **Pedal rod pin**, with plastic holder, Ø 8



Stift / bolt	13.27.06
Schraube / screw	13.27.08

4 **Gummimuffe**, mit Loch für Klappenleistenwinkel
▲ **Rubber sleeve**, donut, for flap rail angle



Ø 5 mm	13.27.02
Ø 4 mm	13.27.03
Mod. Yamaha	13.27.01

5 **Klappenleistenwinkel**, verzinkt
▲ **Flap rail angle**, nickel plated



130 mm lang	13.26.00
-------------	----------

Federn

▲ Springs

6 **Abhebestangenfeder**, gebläut
▲ **Damper rod springs**, blued



Groß / large	13.07.01
Klein / small	13.07.02

7 **mit Ledertasche**
▲ **with leather bag**



Groß / large	13.07.03
Klein / small	13.07.04

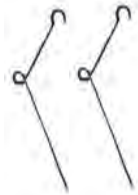
8 **Dämpfer-, Pedalfedern**, gebläut
▲ **Damper-, pedal springs**, iron blued



2,0", 48 mm	13.06.01
4,0", 86 mm	13.06.05
5,5", 132 mm	13.06.08

9 **Hammernussfedern**
▲ **Hammer butt springs**

links gedreht / left coil	13.00.01
rechts gedreht / right coil	13.00.02



10 **Druckfedern**
▲ **Hammer repetition springs**

	13.01.00
--	----------



11 **Stößlungen-Spiralfedern**
▲ **Spiral jack springs**

Standard, ca. 25 mm	13.02.10
kurze Ausführung / short	13.02.15
Modell Yamaha	13.02.20



12 **Dämpferfedern**
▲ **Damper springs**

Ø 0,70 mm	13.05.01
Ø 0,80 mm	13.05.02
Ø 0,90 mm	13.05.03



Flügelmechanikfedern

▲ GP Action Springs

13 **Flügel-Repetierfedern**
▲ **Repetition springs**

Ø 0,90 / 0,95 / 1,00 / 1,05 mm Erard	13.10.10
Ø 0,85 / 0,90 / 0,95 / 1,00 mm Hertz	13.10.20



14 **Tragfedern**
▲ **Suspension springs**

Ø 0,55 / 0,60 / 0,70 mm	13.11.00
-------------------------	----------



Achsen

▲ Center Pins

15 **Achsenstifte**, Abstufung in 0,025 mm Schritten, Abmessungen laut Preisliste
▲ **Center pins**, in 0,025 mm increments, diameters according to price list

Ø 1,15 - 1,70 x 17 mm á 50 g*	13.21. ..
-------------------------------	-----------



*50 g - Ø 1,30 = ca. 260 Stk / pcs

16 **Achsendraht**, Abstufung in 0,025 mm Schritten, Abmessungen laut Preisliste
▲ **Center pin wire**, in 0,025 mm increments, diameters according to price list

Ø 1,05 - 1,70 x 600 mm	
------------------------	--



Neusilber / German silver	13.20. ..
Messing weiß plättiert* / brass, chrome plated*	13.20.5 ..

*Restbestand, nach Abverkauf liefern wir alternativ Neusilber

*Last stock, when sold out we supply alternatively German silver

17 **Achsenkerne**, für Wiener Hammerflügel
▲ **Center pins**, for Vienna Action

	13.21.38
Kapseln / butts	13.21.39



i ▶ Pedalfedern Seite 34
pedal springs, page 34

Mechanikdrähte

▲ Action Wires

1 Abhebe-, Dämpferlöffel, vernickelt
▲ *Damper spoons, nickel plated*

13.32.00



2 Bändchendrähte, vernickelt
▲ *Bridle wires, nickel plated*

Ø 1,60 x 40 mm

13.33.01

Ø 1,60 x 44 mm

13.33.02

Ø 1,60 x 56 mm

13.33.03



3 Fänger-, Pilotendrähte, vernickelt
▲ *Back check-, capstan wires, nickel plated*

Ø 2,50 x 75 mm

13.33.13

Ø 2,50 x 90 mm

13.33.15



Ø 2,90 x 40 mm

18.26.01

Ø 2,90 x 50 mm

18.26.02

Ø 2,90 x 60 mm

18.26.03

Ø 2,90 x 70 mm

18.26.04

Ø 2,90 x 80 mm

18.26.05

Ø 2,90 x 96 mm

13.33.16



4 Dämpferdrähte, vernickelt
▲ *Damper wires, nickel plated*

Ø 2,20 x 90 mm

13.33.51

Ø 2,20 x 110 mm

13.33.52



5 Flügdämpferdrähte, vernickelt
▲ *GP damper wires, nickel plated*

180 mm

13.34.00

170 mm, S & S [60 / 12*]

13.33.58

* Diskant abgeflacht / *treble flat*

6 Dämpfer-Piloten, 6-kant, für Flügdämpferarme, Messing poliert
▲ *Capstan screws, for GP damper arms, brass*

13.32.50



7 Sostenuotangen-Winkel, Messing
▲ *Sostenuto rod fixing angle, brass*

verstellbar / *adjustable*

19.70.00



8 Flügel-Abnickschrauben
▲ *GP drop screws*

vernickelt / *nickel plated*

13.40.00



9 Auslösepuppen-Schrauben
▲ *Regulating button screws*

flacher Kopf / *flathead* 22 mm

13.41.10

Öse / *eyelet* 36 mm

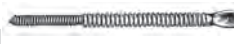
13.41.20



10 Stoßzungen Pralleisten-Schrauben
▲ *Jack rail screws*

links/rechts / *reverse threads*

13.42.00



11 Gabel-Schrauben, für Auslösepuppenleiste
▲ *Pronged screws for escapement rail bracket*

links/rechts / *reverse threads*

13.42.10



12 Dämpferregulier-Schrauben
▲ *Damper regulating screws*

Eisen, alte Mechaniken / *iron, old type*

13.43.00

Messing, neue Mechaniken /
brass, new type

13.43.05



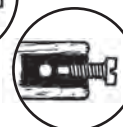
13 Dämpferpuppen-Schrauben
▲ *Screws for damper buttons*

Holzgewinde / *wooden thread*

13.43.50

für Metallhülse / *metal thread*

13.43.60



14 Hammernussplättchen
▲ *Hammer butt plates*

vernickelt / *nickel plated*

13.44.00

Schrauben / *screws*

13.44.10



15 Hammerkopfnieten
▲ *Hammerhead rivets*

13.44.90



► Kapselschrauben ▲ Flange Screws

16 Schlitz, vernickelt
▲ *slotted, nickel plated*

Ø 3,5 mm

Ø 4,0 mm

16 mm

13.50.11

16 mm

13.50.21

20 mm

13.50.12

20 mm

13.50.22

25 mm

13.50.13

25 mm

13.50.23

30 mm

13.50.14

30 mm

13.50.24

35 mm

13.50.25



17 mit großem Kopf
▲ *large head*

Ø 4,5 mm

Ø 5,0 mm

16 mm

13.50.31

20 mm

13.50.41

20 mm

13.50.32

25 mm

13.50.42

25 mm

13.50.33

30 mm

13.50.34

35 mm

13.50.35



18 Kapselscheiben
▲ *Flange washers*

13.50.90



19 Für Steinway & Sons geschwärzt
▲ *For Steinway & Sons black*

Ø 4,5 x 17 mm

13.51.31

Ø 4,9 x 17 mm

13.51.41



20 Modell Renner mit Federring
▲ *Renner type, with washers*

Ø 3,5 x 16 mm

13.53.10

Ø 4,5 x 17 mm

13.53.19

Ø 4,5 x 19 mm

13.53.20

Ø 4,5 x 22 mm

13.53.21



Bänderschrauben Seite 38
Screws for hinges, page 38

Piano-Kapseln

▲ UP Butt Flanges

Hammernusskapseln RENNER, mit Schnur und Achse

▲ **Butt flange RENNER**, with flange loop and center pin

1	Standard	Satz / set	14.00.10
		einzel / single	14.00.01
2	Mod. 40	Satz / set	14.00.12
		einzel / single	14.00.02
3	Mod. 41	Satz / set	14.00.13
		einzel / single	14.00.03
4	Mod. 42	Satz / set	14.00.14
		einzel / single	14.00.04
5	Mod. 44	Satz / set	14.00.15
		einzel / single	14.00.05
6	Mod. 45	Satz / set	14.00.16
		einzel / single	14.00.06

7 **Sondermodell**, von Renner für ältere Piano-mechaniken mit Druckfeder. Mit Federbohrung, ohne Kapselschnur und Achse

▲ **Special Renner model** for old UP action parts featuring spring. With spring drill, no flange loop or center pin

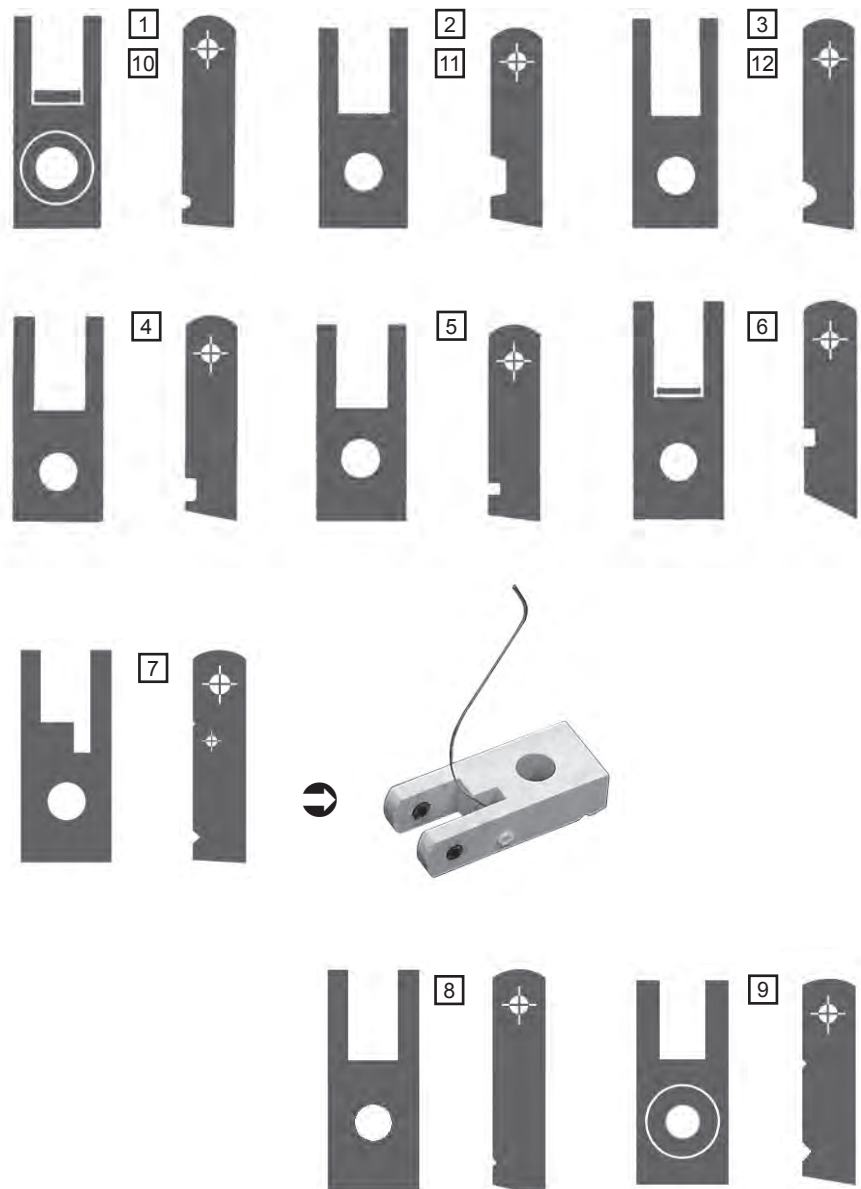
Federbohrung	Satz / set	14.00.21
/ with spring drill		

8	Mod. YAMAHA á 10	14.00.40
9	Mod. CZ, PETROF	Satz / set 14.00.50

Hebegliedkapsel, getucht ohne Achse

▲ **Butt for whippen**, with bushing without center pin

10	Standard	Satz / set	14.05.10
		einzel / single	14.05.01
11	Mod. 40	Satz / set	14.05.12
		einzel / single	14.05.02
12	Mod. 41	Satz / set	14.05.13
		einzel / single	14.05.03



Akustische Anlage
Sound System

Mechanikteile
Action Parts

Klaviaturteile
Keyboard

Pedale - Zubehör
Pedals - Accessory

Gehäuseteile
Cabinet Parts

Filze - Stoffe
Felts - Cloth

Leime - Lacke
Glues - Varnishes

Arbeitsschutz
Personal Protection

Piano-Hammerstiele - Hebeglieder

▲ UP Hammer Shanks - Whippen

Piano-Hebeglieder

▲ Upright whippens

1 Renner, AP / Renner, AP

Flacher Sattel / flat heel [88] 14.30.10

Import / Import

2 Flacher Sattel / flat heel [88] 14.30.50

[1] 14.30.51

3 Hoher Sattel / high heel [88] 14.30.55

[1] 14.30.56

4 Piano-Hammerstiele

▲ UP hammer shanks

Birke / birch

Ø 5,75 x 130 mm [88] 14.20.00

Ø 5,75 x 150 mm [88] 14.20.05

Ø 5,40 x 130 mm [88] 14.20.20

Ahorn / maple

Ø 5,75 x 130 mm [88] 14.20.01

► **5** Piano-Auslösepuppen, mit Filz

▲ UP Let-off buttons with felt

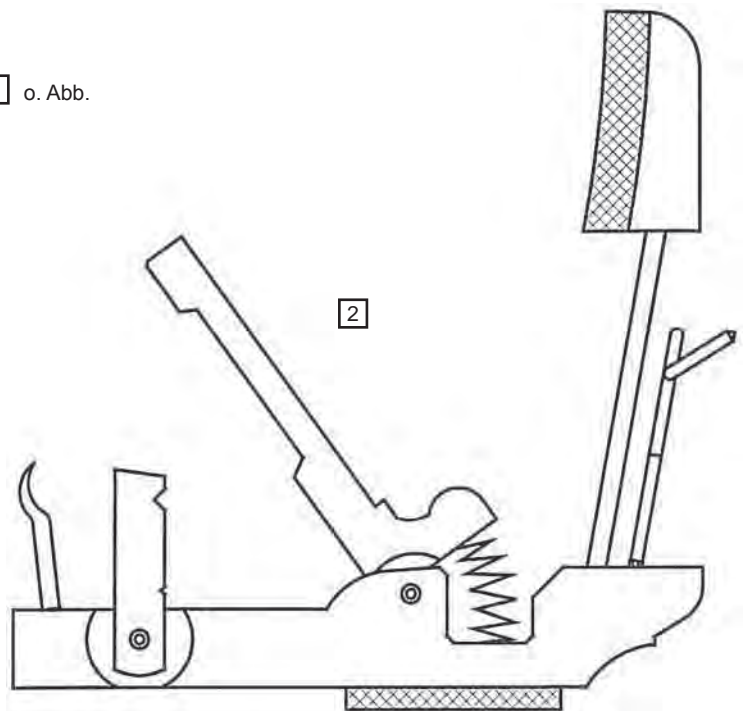
Ø 9 mm [88] 14.50.00



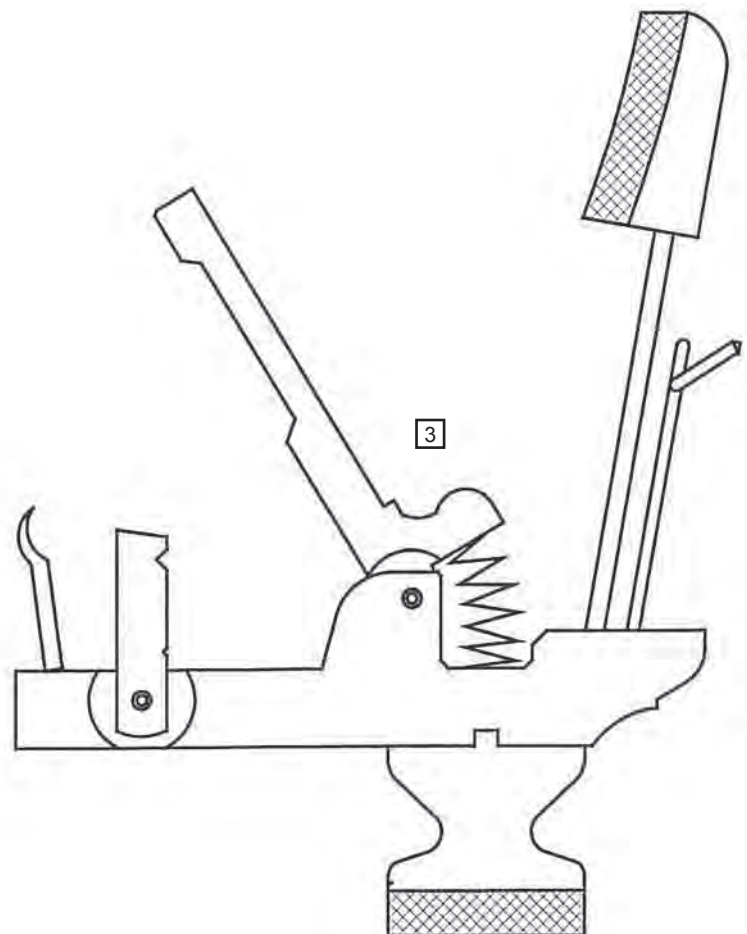
4

5

1 o. Abb.



2



3

- i** ► Flügel Auslösepuppen Seite 30
GP Let-off button, page 30
- Dämpferpuppen Seite 18
Damper blocks, page 18

Piano-Hammernüsse

▲ UP Hammer Butts

Hammernüsse RENNER, ohne Kapseln

▲ Hammer butt RENNER, without flange

- | | | | |
|----------|---------------------------|------|-----------------|
| 1 | AP, rote Litzen / red | [88] | 14.10.10 |
| | | [1] | 14.10.01 |
| 2 | APK, grüne Litzen / green | [88] | 14.10.15 |
| | | [1] | 14.10.02 |

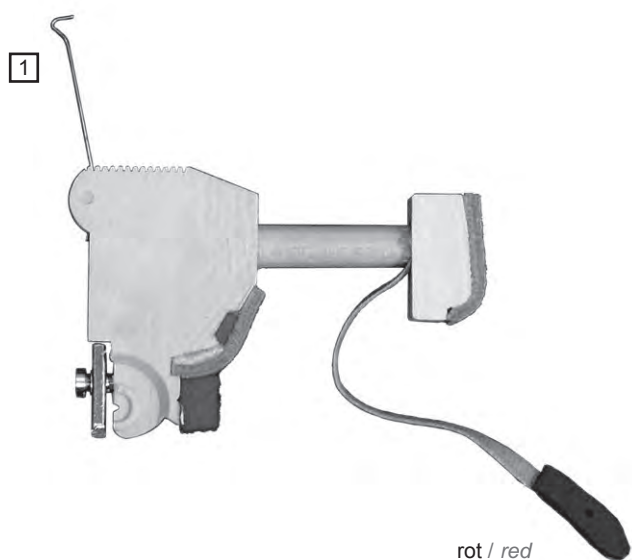
3 Renner, AP mit Kapsel, Gegenfänger lose. Gegenfängerlänge kann individuell angepasst werden.
▲ Hammer butt RENNER, AP with flange, butt check not glued on, can be fitted individually

[88] **14.10.13**

Hammernüsse, mit Kapseln

▲ Hammer butt, with flange

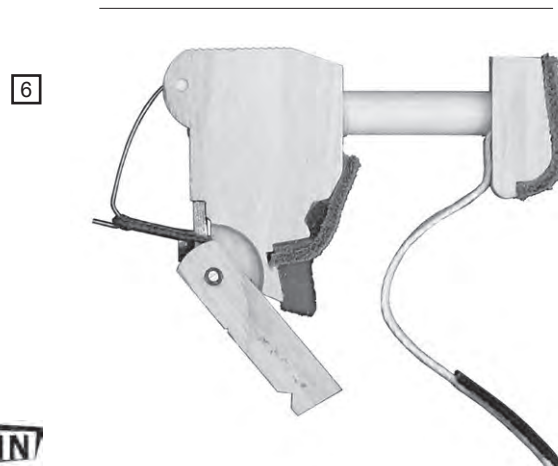
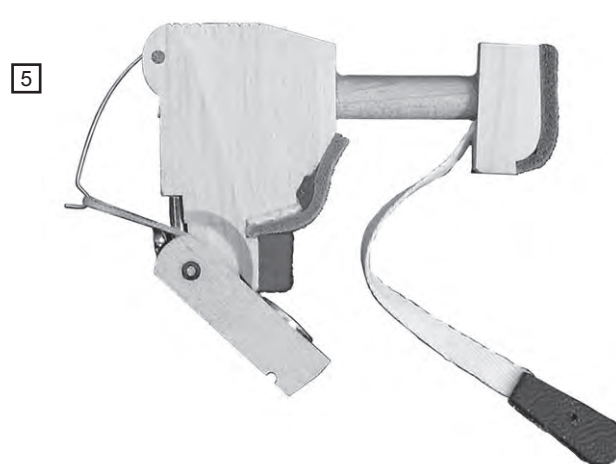
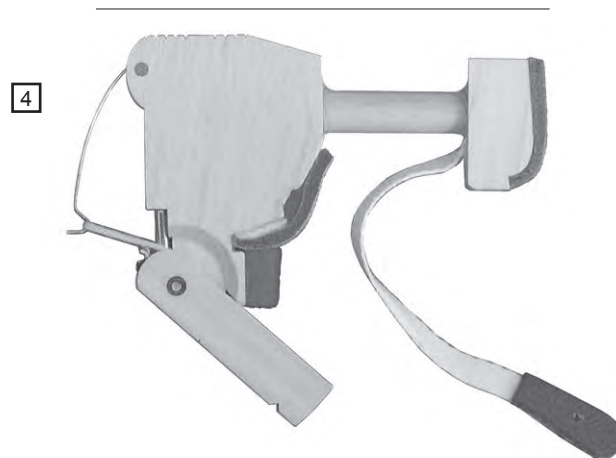
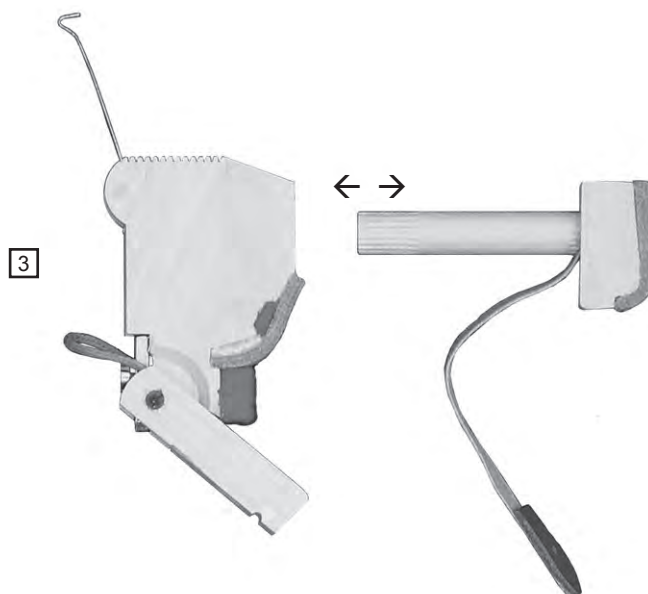
- | | | | |
|----------|-----------------|------|-----------------|
| 4 | Mod. YAMAHA | [88] | 14.10.40 |
| 5 | Mod. KAWAI | [88] | 14.10.45 |
| 6 | Mod. CZ, PETROF | [88] | 14.10.50 |



rot / red



grün / green



Dämpferarme

▲ Damper Levers

1 Dämpferkapseln, mit Feder
▲ Damper flanges with spring each

[1]	14.06.01
[71]	14.06.10

2 Dämpfer-Tangenten, RENNER, AP
▲ Damper levers, RENNER, AP

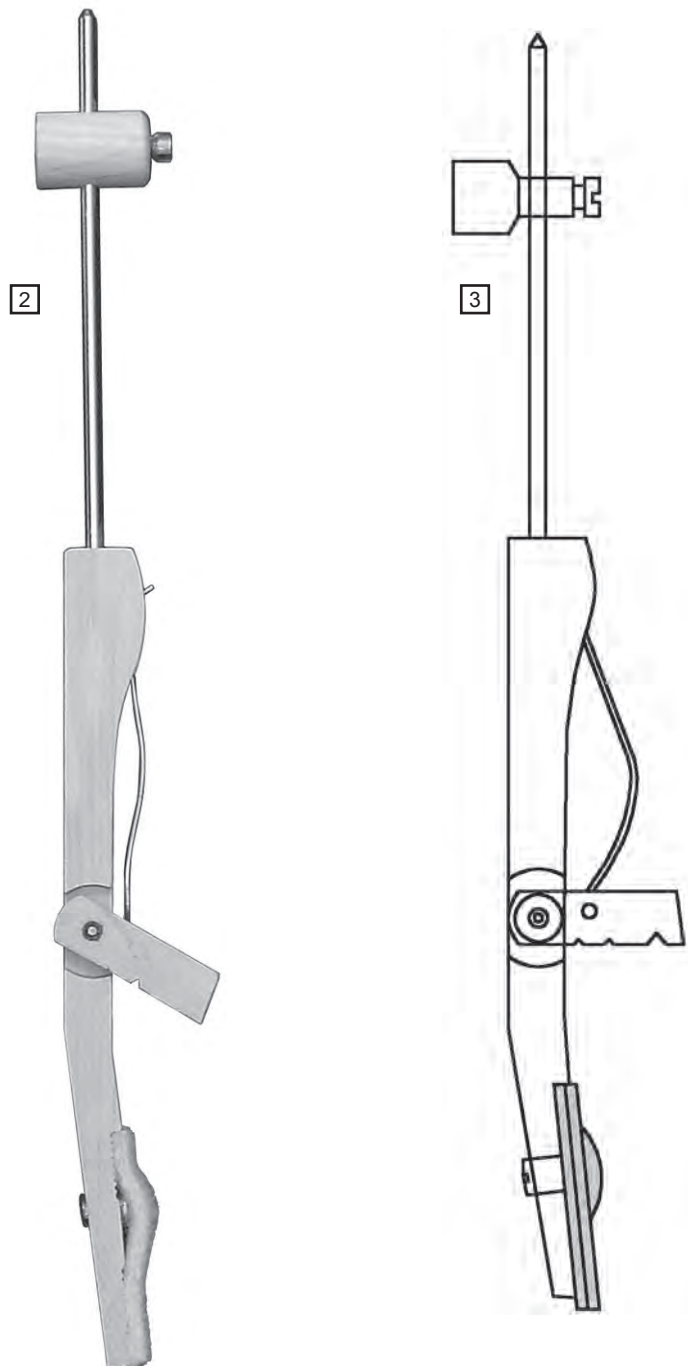
[71]	14.40.10
Ø 0,7 mm	[1] 14.40.01
Ø 0,8 mm	[1] 14.40.02
Ø 0,9 mm	[1] 14.40.03

Dämpfer-Tangenten, RENNER, APK
▲ Damper levers, RENNER, APK

[71]	14.40.15
------	----------

3 Dämpfer-Tangenten
▲ Damper levers

Mod. CZ	[68]	14.40.30
---------	------	----------



Püppchen

▲ Damper Blocks

4 Dämpferpuppen, mit Holzschraube aus Messing
▲ Damper blocks, with brass wood screw

Ø 10 x 7/15 mm	[70]	14.45.01
----------------	------	----------

Dämpferpuppen, mit Gewindebuchse
▲ Damper blocks, with metric thread

5 Ø 10 x 7/15 mm	[70]	14.45.02
------------------	------	----------

6 schmal / slim	[70]	14.45.10
-----------------	------	----------

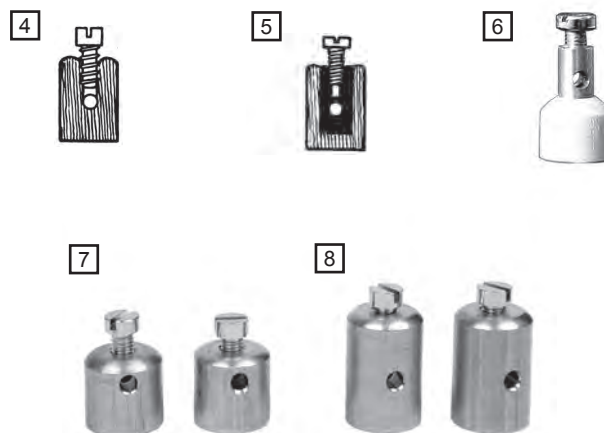
Dämpferpuppen, Messing

Zur Erhöhung der Masse und dadurch verbesserte Dämpfeigenschaften bei langen Mensuren oder im Übergang.

▲ Upright damper blocks, brass
more weight to improve the damping on UP with long string measurements or in the break-area.

7 Ø 10 x 7/10 mm	[1]	14.45.31
------------------	-----	----------

8 Ø 10 x 7/15 mm	[1]	14.45.32
------------------	-----	----------



Piano-Dämpfung mit Holz

▲ UP Damper with Wood

1 Piano-Dämpfung mit Hölzern, komplett

Bass 3-teilig und Diskant 2-teilig

▲ UP dampers with wood, complete
bass 3-pieces and treble 2-pieces

RENNER	16.10.00
Import	16.10.10

Bass-Dämpfung

▲ Bass damper

I- / II-chor / I- / II-chord [16/16]

2 Renner, 2-teilig, 43 mm	16.11.01
3 Renner, 3-teilig, 55 mm	16.11.02
4 Renner, 3-teilig, 67 mm	16.11.03
Import, 3-teilig	16.11.13

5 Bass, 16 mm, kurzer Abstand zum Püppchenfilz. Für ältere Pianos wenn die Dämpferpuppen näher am Hammerkopf sitzen. Weniger Kröpfarbeit beim Setzen der neuen Dämpfung erforderlich und bessere Dämpfeigenschaft.

▲ Bass dampers, 16 mm, short distance to damper block. Fits perfectly on old pianos where the damperblock is closer to the hammerhead. Better damping result.

I- / II-chor / I- / II-chord [16/16]

3-teilig, 67 : 16 mm	16.11.05
----------------------	----------

Diskantdämpfer

▲ Treble damper felt

6 Renner, 2-teilig, 40 mm	16.12.01
7 Renner, 3-teilig, 55 mm	16.12.02
Import, 2-tlg., 43 mm	16.12.12

Bassdämpfer, einzeln

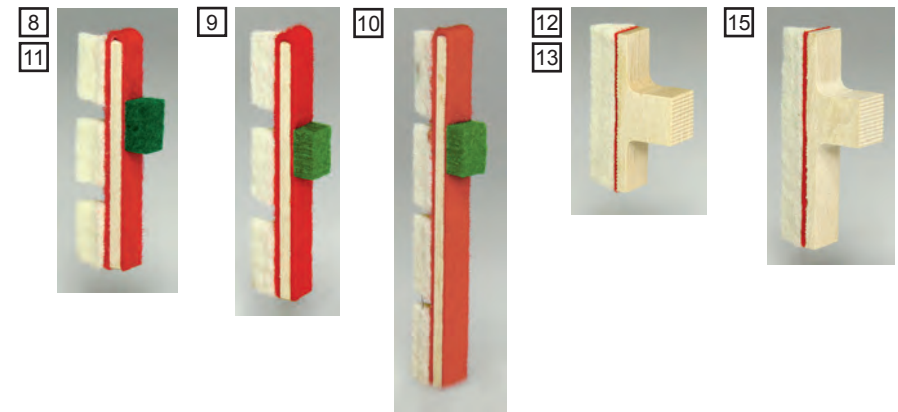
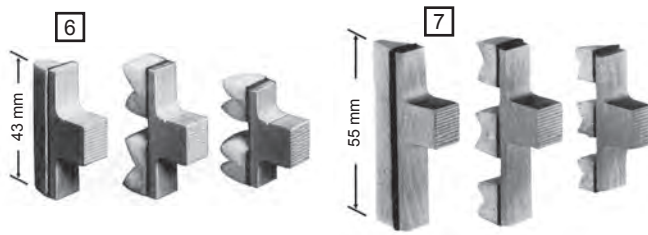
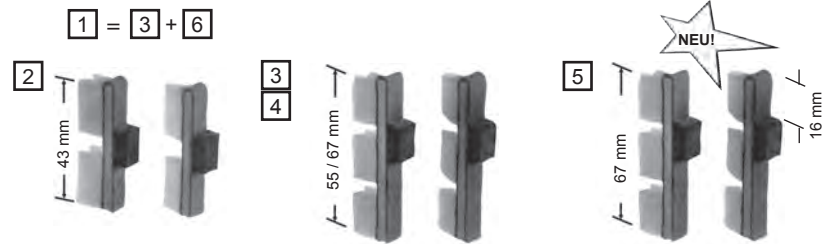
▲ Bass damper, single

8 II-chor, 55 mm	[1] 16.11.46
9 II-chor, 67 mm	[1] 16.11.47
10 II-chor, 90 mm	[1] 16.11.48
11 III-chor, 55 mm	[1] 16.11.42

Übergangsdämpfer, einzeln

▲ Intersection damper, single

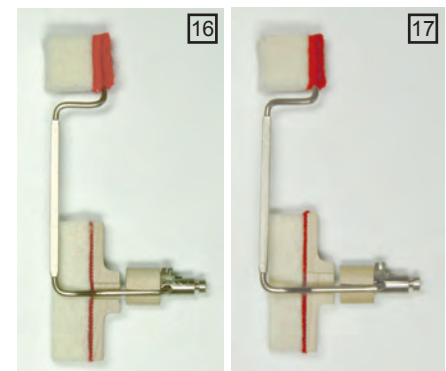
12 II-chor, 55 mm	[1] 16.11.32
13 II-chor, 67 mm	[1] 16.11.35
14 II-chor, 90 mm	[1] 16.11.36
15 III-chor, 55 mm	[1] 16.11.31



Verlängerungsdämpfer, mit Draht

▲ Intersection damper with wire

16 III-chor einzeln / single	16.11.52
17 II-chor einzeln / single	16.11.55



Dämpfer geschnitten

▲ UP Damper Cut to glue

Unterdämpfung zum Aufleimen

mit Unterfilz, gesteppt und geschnitten

▲ UP-Damper felts, cut, ready to glue

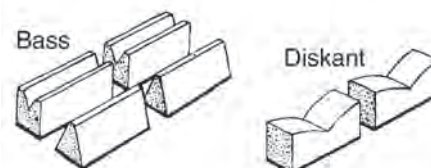
rot betucht / red backing felt

18 Bass & Diskant / bass & treble	16.20.00
19 Bass / bass	16.20.05
20 Diskant / treble	16.20.10

blau betucht / blue backing felt

21 Bass & Diskant / bass & treble	16.21.00
22 Bass / bass	16.21.05
23 Diskant / treble	16.21.10

18 21 Komplett / complete



19 rot / red
22 blau / blue

20 rot / red
23 blau / blue

Piano-Dämpferstreifen

▲ UP Damper Strips

Bass-Dämpferstreifen, 700 mm lang

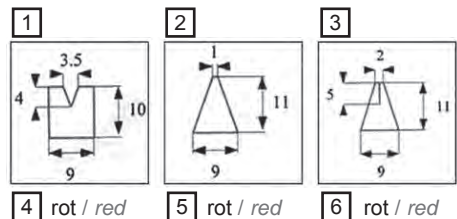
▲ Piano damper felt strip bass, 700mm

1	I-chörig / I-chord	16.30.01
2	II-chörig / II-chord	16.30.02
3	III-chörig / III-chord	16.30.03

Mit rotem Unterfilz

▲ Red backed

4	I-chörig / I-chord	16.31.01
5	II-chörig / II-chord	16.31.02
6	III-chörig / III-chord	16.31.03



4 rot / red 5 rot / red 6 rot / red

i Mit rotem Unterfilz 1 mm höher!
plus 1 mm with red backing

Diskant-Dämpferstreifen

▲ Treble damper strips

7	500 x 37 : 25 mm, 12 mm	16.35.00
---	-------------------------	----------

Mit rotem Unterfilz

▲ Red backed

8	480 x 15 : 20 mm, 10 mm	16.35.50
9	480 x 17 : 25 mm, 10 mm	16.35.52



7 8 9

10 Oberdämpfung, geschnitten, zum Aufleimen

▲ Treble damper strips, cut, ready to glue

15 x 9,5 x 22 : 40 mm	Satz / set	16.18.50
-----------------------	------------	----------



10

11 Hirnfilzstreifen

▲ Overdamper felt in strips

600 x 50 : 35 mm, 15 stark / thick	16.19.00
------------------------------------	----------



1
2
3



11

Piano-Hammerköpfe

▲ UP Hammerheads

ABEL

12 Pianohammerköpfe, Bohrung Ø 5,6 mm, 30 Stück Basshämmer

▲ UP Hammerheads, Ø drill 5,6mm, 30 pcs. bass hammers

Länge / Bohrlänge / Unterfilz /
length / drill length / underfelt

Weissbuche / hornbeam

67/75	BL 59/67	grün / green	15.60.20
67/75	ungebohrt / not drilled	grün / green	15.65.20

64/72	BL 56/64	grün / green	15.60.30
64/72	ungebohrt / not drilled	grün / green	15.65.30

63/71	BL 55/63	rot / red	15.60.35
-------	----------	-----------	----------

ohne Unterfilz / without underfelt

63/71	BL 55/63		15.60.31
63/71	ungebohrt / not drilled		15.65.31

60/68	BL 52/60	grün / green	15.60.40
60/68	ungebohrt / not drilled	rot / red	15.65.40

57/65	BL 49/57	grün / green	15.60.50
-------	----------	--------------	----------

Mahagonikern / mahogany molding

64/72	BL 56/64	grün / green	15.61.30
-------	----------	--------------	----------

RENNER

13 Pianohammerköpfe, Bohrung Ø 5,6 mm, 30 Stück Basshämmer

▲ UP Hammerheads, Ø drill 5,6mm, 30 pcs. bass hammers

Länge / Bohrlänge / Unterfilz /
length / drill length / underfelt

Weissbuche, Gr. 3 / hornbeam, size 3

67/75	BL 59/67	rot / red	15.70.10
63/71	BL 55/63	rot / red	15.70.20
60/68	BL 52/60	rot / red	15.70.30

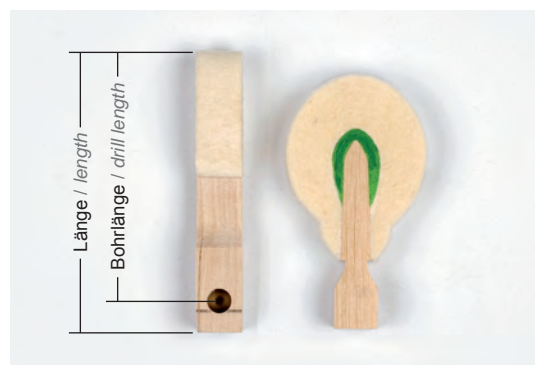
Modell S & S, Nussbaum, Gr. 5 / mod S&S, walnut, size 5

64/74	BL 56/66	weinrot/wine red	15.71.20
-------	----------	------------------	----------

Bechstein-alt, Kotibe, Gr. 5, Bass beschnitten

Old Bechstein, Kotibe, Size 5, bass cut

61/71	BL 52/62		15.72.30
-------	----------	--	----------



Flügel-Hammerköpfe ABEL

▲ GP Hammer Heads ABEL

ABEL

1 Flügelhammerköpfe

▲ GP Hammerheads

Länge / length	Bohrlänge / drill length	Unterfilz / underfelt	Bass / bass		
Weissbuche / hornbeam					
88/80	BL 64/56	grün / green	[27]		15.10.06
83/75	BL 59/51	grün / green	[27]		15.10.10
83/75	ungebohrt / not drilled	grün / green	[27]		15.15.10
80/72	BL 56/48	grün / green	[27]		15.10.30
80/72	ungebohrt / not drilled	grün / green	[27]		15.15.30
ohne Unterfilz / without underfelt					
80/72	BL 56/48		[27]		15.10.31
80/72	ungebohrt / not drilled		[27]		15.15.31
Mahagoni / mahogany					
88/80	BL 64/56	grün / green	[27]		15.10.08
88/80	ungebohrt / not drilled	grün / green	[27]		15.15.06
Imprägniert / impregnated					
83/75	BL 53/45	rot / red	[27]		15.10.25

ohne Unterfilz / without underfelt					
80/72,	ungebohrt / not drilled		[27]		15.15.21

2 Modell Bechstein

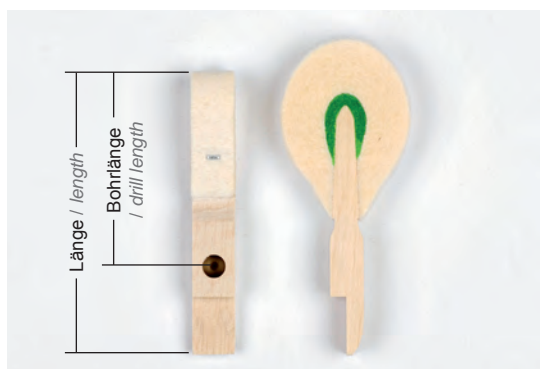
Mahagoni, Bass beschnitten, ohne Unterfilz
▲ **Bechstein type**
Mahogany, bass cut, without underfelt

80/75	BL 55/50		[20]		15.13.13
80/75	BL 55/50		[25]		15.13.15
Nussbaum mit Unterfilz / walnut with underfelt					
83/75	BL 57/49	rot / red	[20]		15.13.17
83/75	BL 57/49	rot / red	[25]		15.13.19

3 Blüthner Patent

Weissbuche, angespitzt u. abgerundet
▲ **Blüthner Patent**
hornbeam, shaped and tailed

78/72	56/48 Ø 4,9 mm	grün / green	[26]		15.13.22
78/72,	ungebohrt / not drilled		[26]		15.18.22



4 Modell S & S / ABEL

Mahagoni, angespitzt u. abgerundet
▲ **S & S type / ABEL**
Mahogany, shaped and tailed

C / D					
83/73	BL 56/47	gelb / yellow	[20]		15.12.71
83/73	ungebohrt / not drilled	gelb / yellow	[20]		15.18.73

A / B					
81/72	BL 54/45	gelb / yellow	[20]		15.12.77
81/72	ungebohrt / not drilled	gelb / yellow	[20]		15.18.78

leichte Ausführung / light-weight type					
78/70	BL 54/45	gelb / yellow	[20]		15.12.78

S / M / O					
81/72	BL 54/45	gelb / yellow	[26]		15.12.75
81/72	ungebohrt / not drilled	gelb / yellow	[26]		15.18.76

leichte Ausführung / light-weight type					
78/70	BL 54/45	gelb / yellow	[26]		15.12.76

RENNER

5 Flügelhammerköpfe

▲ GP Hammerheads

Länge- length	Bohrlänge drill length	Unterfilz underfelt	Bass/Diskant bass/treble		
Weissbuche / hornbeam					
88/80	BL 64/56	rot / red	[30/62]		15.20.05
83/75	BL 59/51	rot / red	[30/62]		15.20.10
80/75	BL 56/51	rot / red	[30/62]		15.20.15

Modell S & S, zugespitzt u. abgerundet

S & S type, shaped and tailed

C / D					
Kotibe, moderne Ausführung / Kotibe modern version					
82/72	BL 56/48	weinrot / wine red	[21] Gr. 6		15.23.71
82/72	unbearbeitet	weinrot / wine red	[21] Gr. 6		15.28.71
not shaped					

Nussbaum, leichte Ausführung für Modelle vor 1970					
<i>walnut, light weight type for instruments before 1970</i>					
78/70	BL 54/44	gelb / yellow	[21]		15.22.70

A / B					
Kotibe, moderne Ausführung / Kotibe modern version					
82/72	BL 53/45	weinrot / wine red	[21] Gr. 5		15.23.75
82/72	unbearbeitet	weinrot / wine red	[21] Gr. 5		15.28.75
not shaped					

Nussbaum, leichte Ausführung für Modelle vor 1970					
<i>walnut, light weight type for instruments before 1970</i>					
75/67	BL 53/45	gelb / yellow	[21]		15.22.74

S / O / M					
Kotibe, moderne Ausführung / Kotibe modern version					
82/72	BL 53/45	weinrot / wine red	[27] Gr. 5		15.23.79
Nussbaum, leichte Ausführung für Modelle vor 1970					
<i>walnut, light weight type for instruments before 1970</i>					
75/67	BL 53/45	gelb / yellow	[27]		15.22.78

Mod. Yamaha, Nussbaum / Yamaha type, walnut					
80/72	gebohrt bored	weinrot / wine red	[26] Gr. 5		15.24.12

Hammerköpfe nach Angabe ▲ Custom-made hammerheads

1 Hammerköpfe nach Angabe

▲ Hammerheads as per specification

Piano Flügel
Upright Grand

<input type="checkbox"/> Renner	15.70.00	15.10.00
<input type="checkbox"/> Abel	15.60.00	15.10.00

Bitte senden Sie uns eine Kopie dieser Seite mit den nötigen Angaben

▲ Please send us a copy of this page with the required measurements. Or fill it in online

Instrument Instrument

Marke:

Brand name:

Serien Nr. / Herstelldatum:

Serial N° / date of manufacture:

Maße Measurements	Bass bass	Diskant treble
----------------------	--------------	-------------------

Länge TL length TL		
Bohrlänge BL drill length BL		
Breite* width		
Anzahl quantity		
Stielschräge* (W°) Pitch/Rake-Angle*(W°)		

Zusätzliche Angaben

Additonal	ja / yes	nein / no
Gebohrt (Ø)* bored (Ø)*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Unterfilz* Underfelt*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Imprägniert* Impregnation*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bass beschnitten* Bass cut*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sockel angespitzt (Sb) Tails shaped - tailed (Sb)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Bohrwinkel*, Bass

Horizontal angle*, bass

Stk pcs				
°				
°				

Bohrwinkel*, Diskant

Horizontal angle*, treble

Stk pcs				
°				
°				

Kern*

Moulding

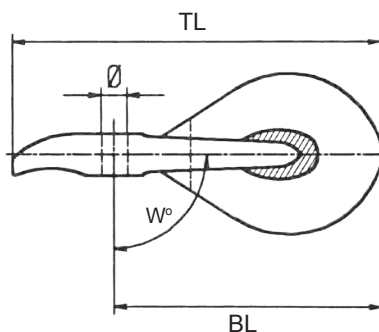
Weissbuche Hornbeam	<input type="checkbox"/>
Mahagoni Mahogany	<input type="checkbox"/>
Nussbaum Walnut	<input type="checkbox"/>

2 Neubefilzung

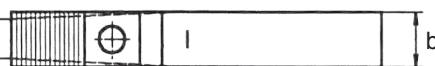
▲ Hammers new felted

Piano Upright	15.68.90	Flügel Grand	15.18.90
------------------	----------	-----------------	----------

1



Sb



2

! Sollten Sie die mit -* gekennzeichneten Angaben nicht geben können, werden wir auf einen Standardwert zurückgreifen
If in the marked positions* no details were provided, we will use standard measurements.

Original Steinway & Sons ▲ Steinway & Sons origin

Flügel Hammerköpfe, Original Steinway
▲ GP Hammerheads, Steinway original

<input type="checkbox"/> ohne Stiele / without shanks
<input type="checkbox"/> eingestielt / with glued shanks
<input type="checkbox"/> dito vorintoniert / as befor, prevoiced

!

Bitte Modell bei Bestellung angeben!
please name model when ordering!

Modell, Serien Nummer / model, serial number

.....

Flügel-Hammerstiele

▲ GP Hammer Shanks

RENNER

1 Standard Kapsel

▲ Standard flange

Röllchen Ø 10 mm / knuckle

[90] 14.80.10

[1] 14.80.01

abgekehlt / channelled [70 + 20] 14.80.12

abgekehlt / channelled [1] 14.80.02

2 Standard Kapsel, kleine Röllchen

▲ Standard flange, small knuckles

Röllchen Ø 9 mm / knuckle

[90] 14.80.20

3 Fleming Kapsel

▲ Fleming flange

10 mm Röllchen / knuckle

[90] 14.80.40

4 Kapsel Typ S & S, 17mm *, Hamburg

▲ Flange type S & S, 17 mm*, Hamburg

abgekehlt / channelled [70 + 20] 14.81.10

abgekehlt / channelled [1] 14.81.01

Kapsel Typ S & S, US

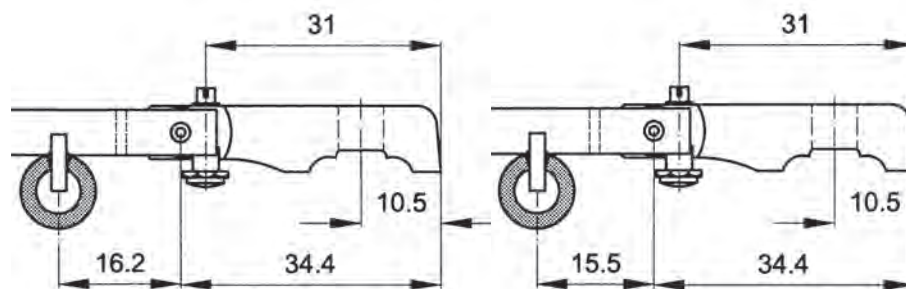
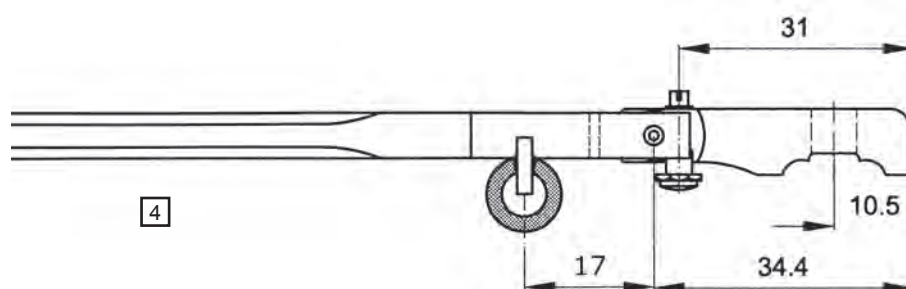
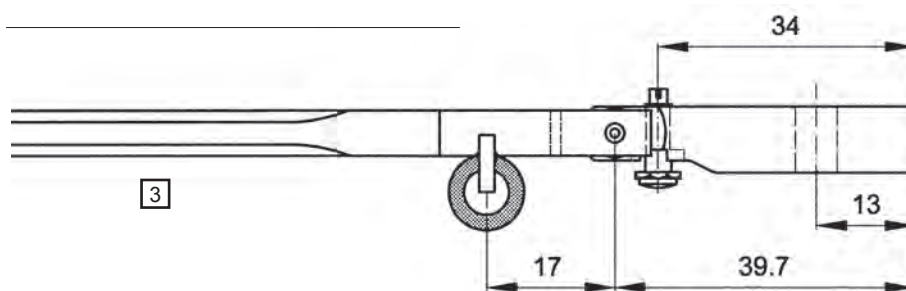
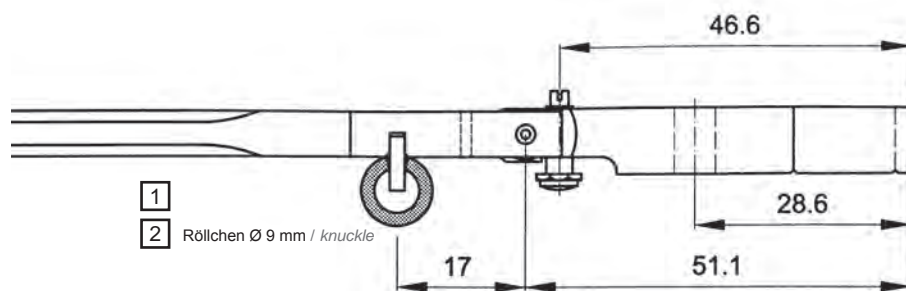
▲ Flange type S & S, US

abgekehlt / channelled

5 16,2 mm * [70 + 20] 14.81.30

6 15,5 mm * [70 + 20] 14.81.35

* Achse - Röllchen / Center pin - knuckle



7 Kapsel Typ YAMAHA

▲ Flange type YAMAHA

abgekehlt / channelled [70 + 20] 14.85.10



Akustische Anlage
Sound System

Mechanikteile
Action Parts

Klaviaturlteile
Keyboard

Pedale - Zubehör
Pedals - Accessory

Gehäuseteile
Cabinet Parts

Filze - Stoffe
Felts - Cloth

Leime - Lacke
Glues - Varnishes

Arbeitsschutz
Personal Protection

Flügel-Hammerstiele

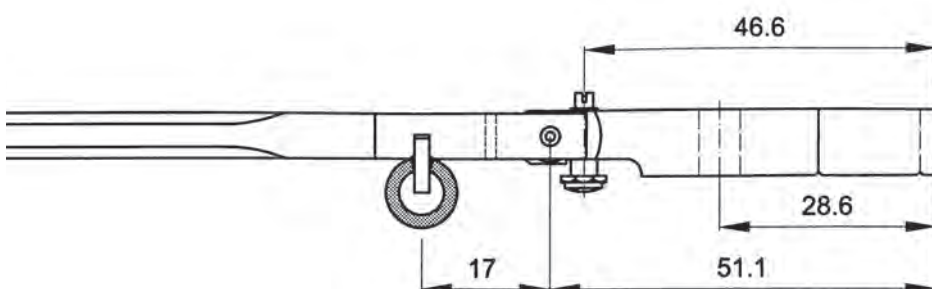
▲ GP Hammershanks

- 1** Flügelhammerstiele, Röllchen echt Leder,
Ø 10 mm, Standard Kapsel, Abel
▲ *Grand hammer shanks, knuckle leather, Ø 10 mm, standard flange, Abel*

[70 + 20] 14.80.50

- 2** Flügelhammerstiele, Blüthner Patent
▲ *Grand hammer shanks, Blüthner Patent*

[1] 14.90.00



Flügel-Röllchen

▲ GP Knuckles

- 3** Flügelhammer-Röllchen
Renner
▲ *Grand hammer knuckles Renner*

Ø 10 x 11,7 mm, Standard [90] 14.70.10

Ø 9,5 x 11,7 mm [90] 14.70.20

Ø 10 x 11,2 mm, schmal / narrow [90] 14.70.15

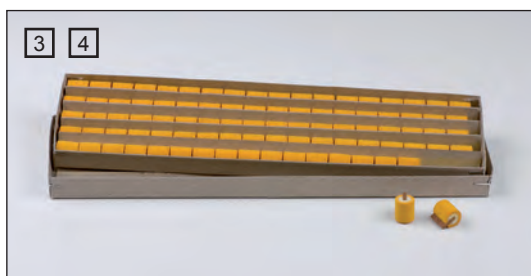
- 4** Flügelhammer-Röllchen
Abel, echt Leder
▲ *Grand hammer knuckles Abel, leather*

Ø 10 x 11,5 mm, Leder / leather [90] 14.70.12

Ø 9,0 x 11,5 mm [90] 14.70.35

Ø 8,0 x 11,5 mm [90] 14.70.40

Ø 8,0 x 11,0 mm [90] 14.70.41

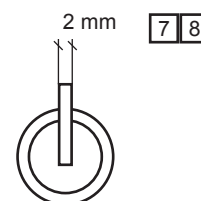


Flügelhammerröllchen, Ø 10 x 11,5 mm
Mit schmalem Holzkern, passend für japanische Hammerstiele.

▲ *Grand hammer knuckles, Ø 10 x 11,5 mm with small wood core, for Japanese hammer shanks.*

7 Import [90] 14.70.52

8 YAMAHA original [10] 14.70.55



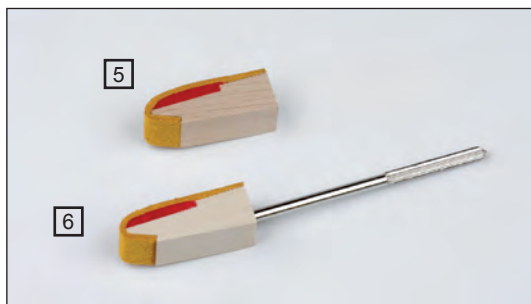
Flügel-Fänger

▲ GP Backchecks

- Flügel-fänger, Unterfilz rot, abgesetzt
▲ *Grand backchecks, red underfelt*

5 ohne Draht / without wire [90] 14.53.00

6 Ø 2,9 x 75 mm Draht / wire [90] 14.54.20



Flügel-Hebeglieder RENNER

▲ GP Whippen RENNER

Flügel-Hebeglieder, mit Hertz-Feder

▲ GP whippen, with Hertz spring

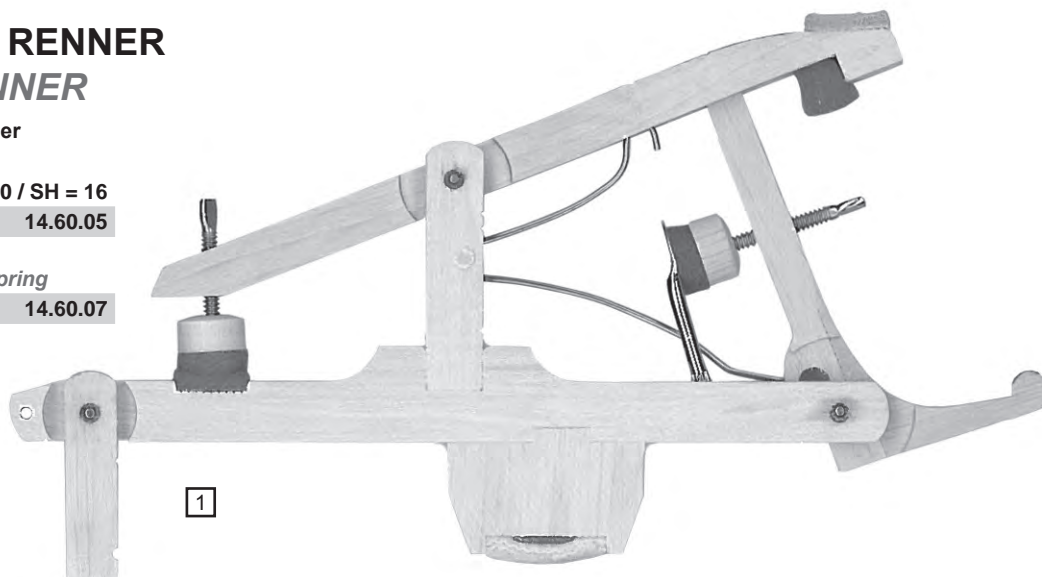
AL = 60 / SH = 16

1 110 160 001 - 680 A 14.60.05

Mit Repetierfeder-Stellschraube

▲ With set screw for repetition spring

110 160 008 - 682 A oTF 14.60.07



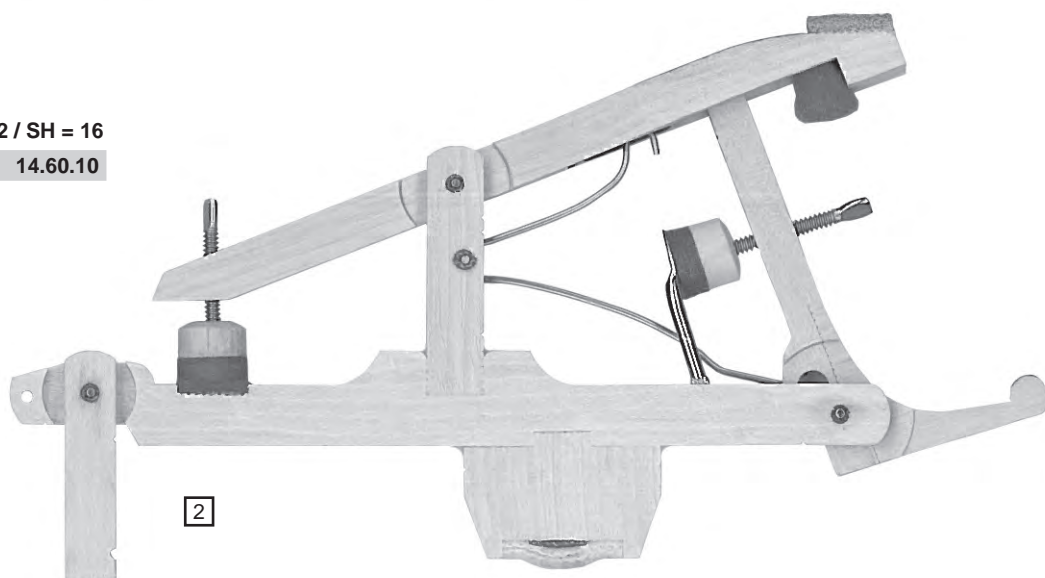
1

Hochgesetzter Drehpunkt

▲ Higher center point

AL = 62 / SH = 16

2 110 160 018 - 3502 A oTF 14.60.10



2

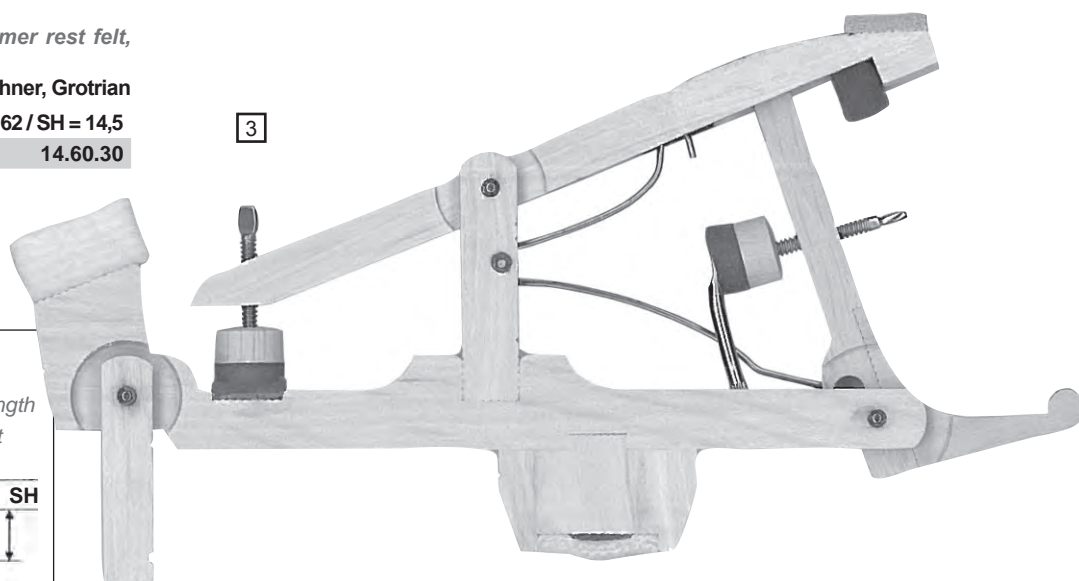
Hochgesetzter Drehpunkt und Hammerruhepolster passend für:

▲ Higher center point and hammer rest felt, fits to:

Bechstein (alt/neu) (old/new), Blüthner, Grotrian

AL = 62 / SH = 14,5

3 110 160 035 - 3504 A 14.60.30



3



AL = Angriffslänge / touch length

SH = Sattelhöhe / heel height



oTF = ohne Tragfeder
without support spring

mTF = mit Tragfeder
with support spring

Flügel-Hebeglieder RENNER

▲ GP Whippen RENNER

Bechstein ältere Modelle

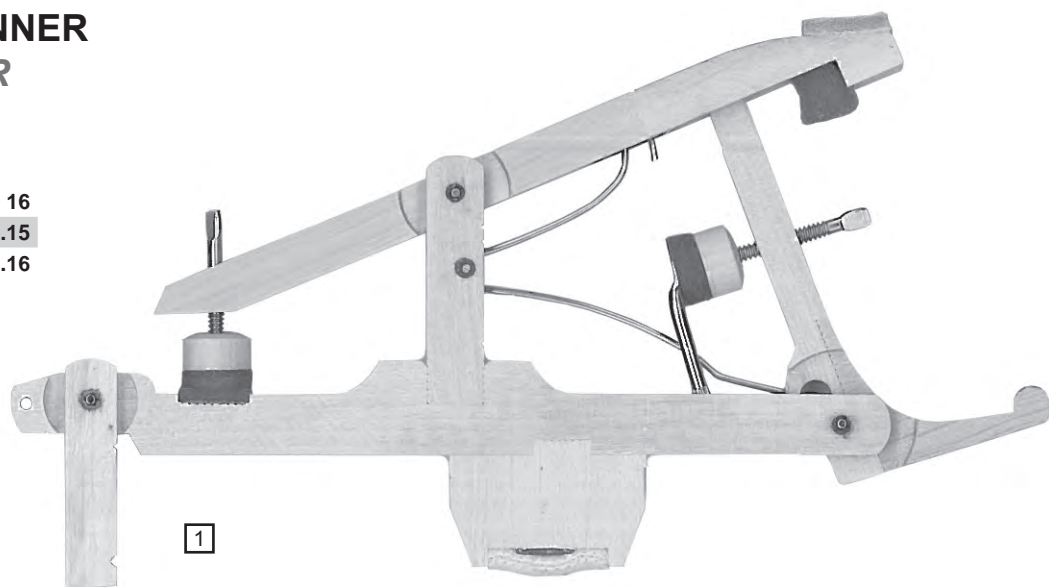
▲ *Bechstein previous models*

Hochgesetzter Drehpunkt

▲ *4 mm rise*

AL = 60 / SH = 16

1	110 160 125	oTF	14.60.15
	110 160 126	mTF	14.60.16



1

Typ Steinway neuere Modelle

▲ *Steinway type latest models*

Sattel - gerade

▲ *straight heel*

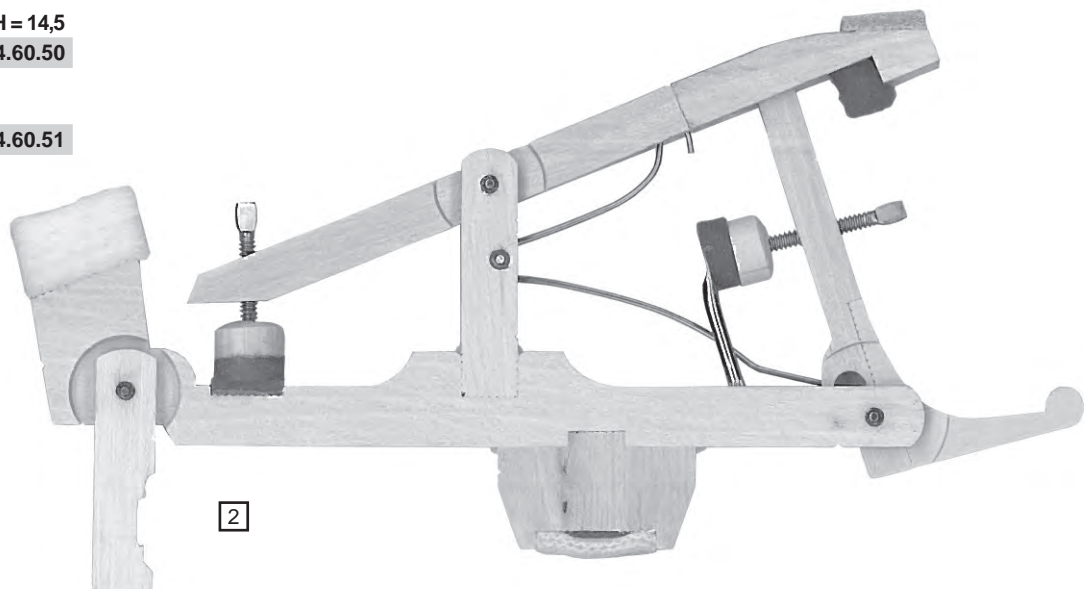
AL = 62 / SH = 14,5

2	110 160 037 - 3504 A	oTF	14.60.50
---	----------------------	-----	----------

Mit Repetierfeder-Stellschraube

/ *with setscrew*

	110 160 038 - 3504 B	oTF	14.60.51
--	----------------------	-----	----------



2

Typ Steinway ältere Modelle

▲ *Steinway type previous models*

Sattel - schräg

▲ *slanting heel*

AL = 62 / SH = 14,5

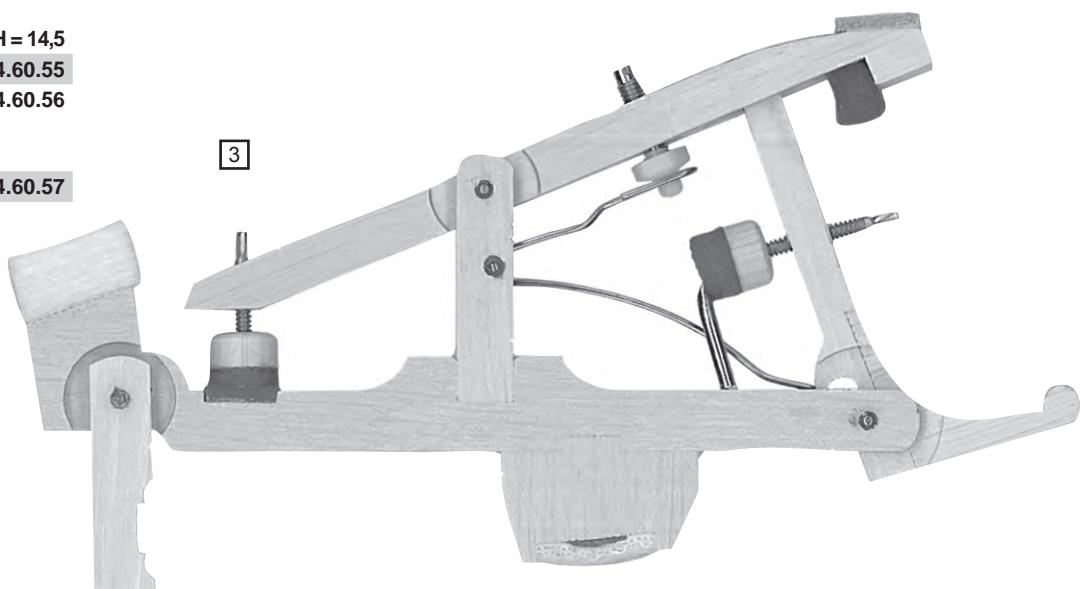
	110 160 049 - 3506 A	oTF	14.60.55
--	----------------------	-----	----------

	110 160 050	mTF	14.60.56
--	-------------	-----	----------

Mit Repetierfeder-Stellschraube

▲ *with set screw*

3	110 160 047 - 3506 B	oTF	14.60.57
---	----------------------	-----	----------



3

Flügel-Hebeglieder -Sondermodelle- TOKIWA

▲ GP Whippen TOKIWA

TOKIWA-Mechanikteile

Die Mechanik-Manufaktur TOKIWA ist in der japanischen Klavierbaustadt Hamamatsu ansässig. Sie hat sich auf die Herstellung von Reparatur- und Sonder Hebegliedern spezialisiert. Besonderheiten wie ein neu entwickeltes Hebeglied für Steinway mit regulierbarer Tragfeder und individuell veränderbarer Sattelangriffslänge sowie ein Modell für ältere Bechstein mit Erardfeder gehören neben Ersatz-Hebegliedern für Yamaha und Kawai zu ihrem Lieferprogramm.

▲ TOKIWA action parts

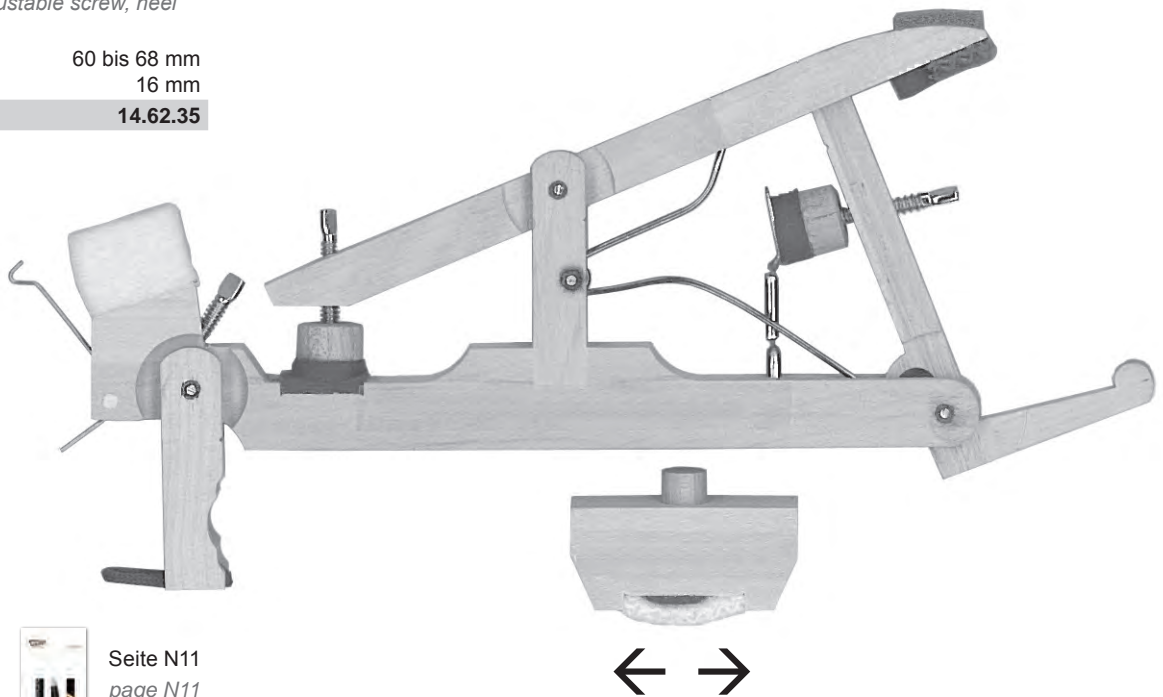
Based in Hamamatsu City, the Japanese mekka for the country's piano business, TOKIWA is specialized in manufacturing replacement whippens not only for Yamaha or Kawai grand pianos. A special model featuring the "Erard"-spring for older German grands as well as a newly developed whippen with adjustable length and spring are also available.

Flügel-Hebeglieder, Sattel unverleimt Tragfederspannung regulierbar

▲ Whippen featuring adjustable screw, heel unglued

Angriffslänge / length 60 bis 68 mm
Sattelhöhe / heel 16 mm

1 Mod. S & S **14.62.35**



PTDAE
PTDAE



Seite N11
page N11

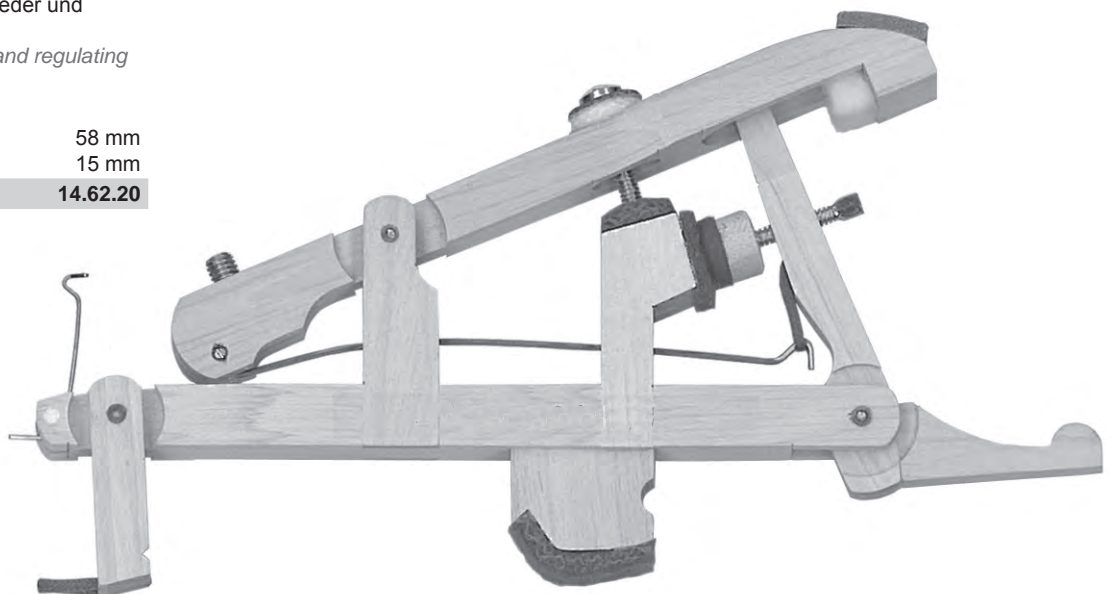
Flügel-Hebeglieder, mit Erardfeder und Abstellschraube

▲ GP whippen, Erard-system and regulating screw

Mit Tragfeder / with spring

Angriffslänge / length 58 mm
Sattelhöhe / heel 15 mm

2 Erardfeder TO **14.62.20**



Flügel-Dämpferstreifen

▲ GP Damper Strips

1 Bass-Dämpferstreifen, 700 mm lang
▲ Bass damper strips, 700 mm

I-chörig / I-chord	16.50.01
II-chörig / II-chord	16.50.02
III-chörig / III-chord	16.50.03

2 mit rotem Unterfilz
▲ with red backing felt

I-chörig / I-chord	16.51.01
II-chörig / II-chord	16.51.02
III-chörig / III-chord	16.51.03

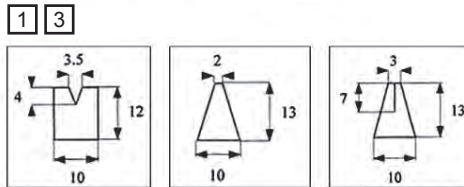
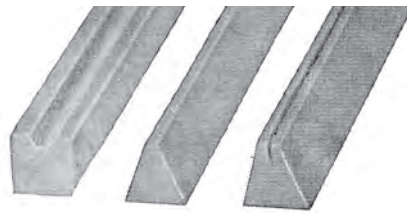
3 Horizontalfilz, bessere Dämpfung
▲ Horizontal felt

I-chörig / I-chord	10 x 12 mm	16.52.01
II-chörig / II-chord	10 x 15 mm	16.52.02
III-chörig / III-chord	10 x 15 mm	16.52.03

4 Horizontalfilz mit rotem Unterfilz
▲ Horizontal felt with red backing felt

I-chörig / I-chord	10 x 12 mm	16.52.11
II-chörig / II-chord	10 x 15 mm	16.52.12
III-chörig / III-chord	10 x 15 mm	16.52.13

i Weitere Maße und Unterfilzfarben auf Anfrage
Different sizes and underfelt colors upon request



5 Diskant-Dämpferstreifen
▲ Treble damper stripes

500 x 37 : 25 mm, 12 mm	16.35.00
-------------------------	----------

6 mit rotem Unterfilz
▲ With red backing felt

480 x 15 : 20 mm, 10 mm	16.35.50
480 x 17 : 25 mm, 10 mm	16.35.52



Dämpfer mit Holz

▲ GP Damper with Heads

7 Flügel-Dämpfung komplett
mit Hölzern, schwarz poliert

▲ GP damper heads black polished, with felt

85:35 mm	16.70.00
110:45 mm, Konzert	16.70.10



Kleinteile

▲ GP Damper Parts

5 Flügel-Dämpferdrähte, vernickelt
▲ GP damper wires, nickel plated

190 mm	13.34.00
170 mm, S & S [60 / 12*]	13.33.58

* Diskant abgeflacht / treble flat

9 Sostenutostangen-Winkel, Messing
▲ Sostenuto rod fixing angle, brass

verstellbar / adjustable	19.70.00
--------------------------	----------



i ▶ Dämpfer Pilotenschrauben, Seite 34
Damper capstan screws, page 34

▶ Sostenuto zum Nachrüsten
Preisliste ▶ 16.72.20 - 28
Sostenuto complete
price list ▶ 16.72.20 - 28

Geschnitten

▲ Cut

Flügel dämpfung geschnitten, zum Aufleimen, rot betucht

▲ **GP damper felt**, cut, ready to glue, red backing felt

1	Bass und Diskant	16.60.00
2	Bass I – [15], II – [15]	16.60.05
3	Diskant III – 340 mm, flach [43]	16.60.10

Flügel dämpfung geschnitten, zum Aufleimen, blau betucht

▲ **GP damper felt**, cut, ready to glue, blue backing felt

4	Bass und Diskant	16.61.00
5	Bass I – [15], II – [15]	16.61.05
6	Diskant III – 340 mm, flach [43]	16.61.10

7 **Blüthner Aliquot**, blau, nur für Aliquotsaite

▲ **Blüthner Aliquot**, blue, only aliquot

[24]	16.61.20
------	----------

Original Steinway & Sons

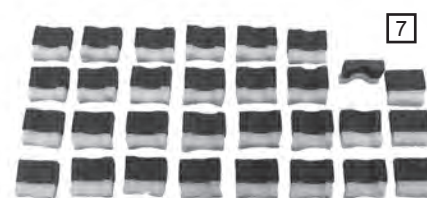
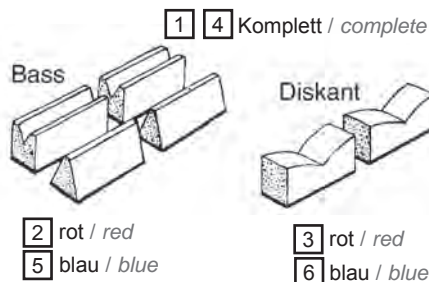
▲ Steinway & Sons Origin

8 **Flügel Dämpfung zum Aufleimen**, Original Steinway.

▲ **GP damper felt**, cut, ready to glue, Steinway origin.

komplett / complete	16.62.50
---------------------	----------

i Bitte Modell bei Bestellung angeben
please name model when ordering



Horizontalfilz

▲ Horizontal Felt

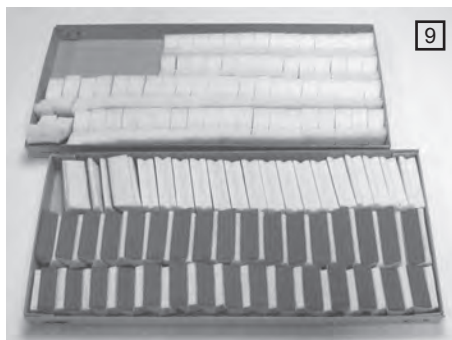
9 **Horizontalfilz**

rot betucht Bass-Diskant

▲ **Horizontal felt**

bass - treble red underfelt

I-chörig / I-chord	8
II-chörig / II-chord	12
III-chörig - kurz / III-chord - short	13
Flach / flat	30
	16.60.30



Model S & S

▲ S & S Type

10 **Flügel Dämpfung zum Aufleimen**, Horizontalfilz Modell S & S

Geschnitten, fertig zum Aufleimen, roter Unterfilz

▲ **GP damper felt Mod. S & S**, cut, horizontal felt, ready to glue, red backing felt

Modell M-170

Bass / bass	16.62.05
Übergang-Diskant / break-treble	16.62.15

Modell S-170

Bass / bass	16.62.06
Übergang-Diskant / break-treble	16.62.16

Modell O-180

Bass / bass	16.62.07
Übergang-Diskant / break-treble	16.62.17

Modell A-188

Bass / bass	16.62.01
Übergang-Diskant / break-treble	16.62.11

Modell C-227

Bass / bass	16.62.03
Übergang-Diskant / break-treble	16.62.13

Modell D-274

Bass / bass	16.62.04
Übergang-Diskant / break-treble	16.62.14

Modell B-211

Bass / bass	16.62.02
Übergang-Diskant / break-treble	16.62.12



Schieberpapier - Filzscheiben

▲ Traveler Paper - Felt Washers

1 Schieberpapier, einseitig gummiert, 30 cm
▲ Traveler paper glued, 30 cm

0,10 mm [ca. 50] / Bund 17.23.01
0,20 mm [ca. 50] / Bund 17.23.02



1

2 Kapselschnur
▲ Flange cord

grün, dünn / green, thin 17.22.05



2

3 Kapselschnur, Durchzugskordel
▲ Flange, butt cord

Ø ca. 2,0 mm, weiß / white 17.22.10



3

4 Achsentuch, Kasimir, Streifen
▲ Flange bushing cloth in strips

mit Spitze / with tip 17.27.01
graphitiert beleimt / glued 17.27.02



4

5 Pilotenfilz, Scheiben
▲ Pilot felt, washers

Ø 10 x 3 mm, grün / green 17.26.01



5

6 Auslösepuppenfilz, Scheiben
▲ Set-off button, washers

Ø 9 mm, dunkelgrün / dark green 17.26.02



6

Filze für Flügelmechanik

▲ GP Action Felts

7 Flügelfängerleder, Streifen

▲ Grand backcheck leather, strips

900 x 50 mm, gelb / yellow 17.01.00

8 Flügelhammerruheleistenfilz, Streifen

▲ Hammer rest rail felt in strips

grün, dick / green, thick 17.00.01

9 Hammerruheleisten-Filz, geschnitten, weiss

▲ Hammer rest rail felt, ready cut, white

15 x 10 x 13 mm 17.00.05

16 x 9,5 x 9,5 mm 17.00.08

10 Dämpferangriffsfilz, rot

▲ GP damper spoon felt, red

6 x 30 x 1300 mm 17.00.55

11 Stoßungen-Prallpolster, Flügel, geschnitten

▲ Cushion felt for grand levers, ready cut

Weiß / white 17.02.00

12 Auslösepuppenfilz, Scheiben

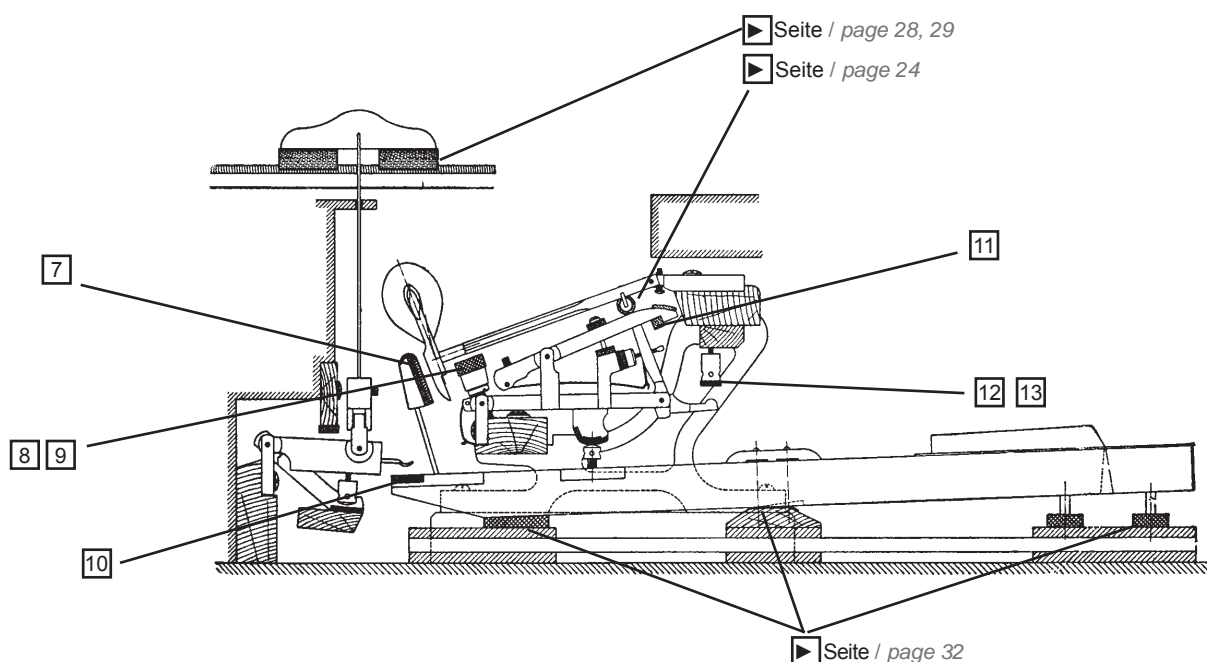
▲ GP set-off button, washers punchings

Ø 11 mm, dunkelgrün / dark green 17.03.00

13 Auslösepuppen, Holz mit Bohrung, Filz grün

▲ Let-off buttons wood with hole, felt green

Ø 10 x 15 mm 14.50.50



Piano-Filze geschnitten - Bändchen ▲ UP Action Felts cut - Bridle Tapes

1 Hammerruheleistenfilz, Streifen

▲ Hammer rest baize, strips
1300 mm

ca. 40 x 6 mm, grün / green	17.10.01
ca. 35 x 10 mm, grün / green	17.10.02
ca. 40 x 6 mm, weiß / white	17.10.03
ca. 35 x 10 mm, weiß / white	17.10.04



2 Hammer-Klappleistenfilz, Streifen, 1 mm

▲ Hammer rest action felt, strips, 1 mm

1300 x 50 mm, rot / red	17.10.10
1300 x 50 mm, grün / green	17.10.12
1300 x 50 mm, blau / blue	17.10.13



3 Gegenfänger-, Hammernuss-Leder

▲ Butt heel leather

Streifen / strips	geschnitten / ready cut	
850 x 30 mm	30 x 9 mm	
braun/brown	17.17.00	17.17.01
gelb/yellow	17.17.10	17.17.11



4 Fängerfilz, grün

▲ Check felt, green

Streifen / strips	geschnitten / ready cut	
850 x 30 mm	30 x 9 mm	
ca. 5 mm	17.15.01	17.15.11
ca. 6 mm	17.15.02	17.15.12



5 Stoßzungen-Prallpolster, Nussfilz

▲ Jack check felt, butt felt

3,5 mm, rot / red	17.19.01
4,5 mm, rot / red	17.19.03
5,0 mm, rot / red	17.19.04



6 Pralleistenfilz, Streifen, grün

▲ Check rail felt, strips, green

Dämpfer / damper	17.25.01
Stoßzungen / jack check rail	17.25.02



7 Federlaufscheiben, Filztuch

▲ Bushing cloth washers, for damper springs
rot / red 17.24.50



8 Tangentenfilz, Drappstoff, Streifen

▲ Damper arm felt, boxcloth

ca. 3 x 35 mm weiß / white	17.14.05
----------------------------	----------



9 Litzenlederchen

▲ Leather tape ends for action ties

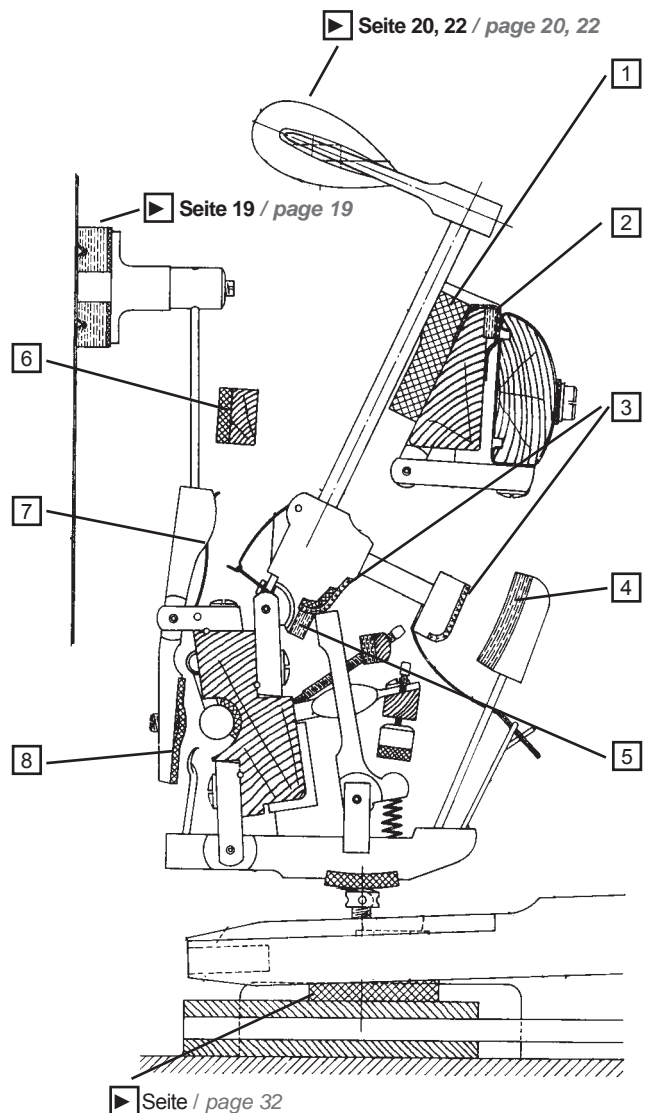
rot, rund / red, rounded	17.20.01
grün, rund / green, rounded	17.20.03
grün, spitz / green, pointed	17.20.04



10 Litzenband, grau

▲ Tape for action ties grey

	17.22.01
--	----------



11 Litzenleder mit Band

▲ Tape action ties

rot, rund / red, rounded	17.21.01
grün, spitz / green, pointed	17.21.04



13 Litzen mit Band und Ösen zum Anklemmen

▲ Tape action ties with eyes for fixing

	17.21.10
Einhängwerkzeug / clip inserter	42.37.70



14 Litzen, Leder, für französische Pianos

▲ All leather tapes for French pianos

natur / genuine	17.20.09
-----------------	----------



Akustische Anlage
Sound System

Mechanikteile
Action Parts

Klaviatorteile
Keyboard

Pedale - Zubehör
Pedals - Accessory

Gehäuseteile
Cabinet Parts

Filze - Stoffe
Felts - Cloth

Leime - Lacke
Glues - Varnishes

Arbeitsschutz
Personal Protection

i ▶ Filze Meterware Seite 44
Felts per meter, page 44

Drei Materialien für Klaviaturen in Top Qualität!

▲ Three Items for Keyboard for top Quality

1. Vorderdruckscheiben - Für optimale Übertragung der Anschlagsenergie

Vorderdruckscheiben haben einen großen Einfluss auf Spielgefühl und Klangeindrücke. So sind diese neuen Druckstoffscheiben aus festem Wollfilz bei Pianisten, die eine direkte Spielart ohne Energieverlust lieben, sehr gefragt. In Kombination mit unseren klimastabilen Regulierscheiben aus Pressspan können Sie genau dies erreichen. Für ein dauerhaft kräftiges, kompaktes Spielgefühl mit dynamischer Elastizität. Entscheiden Sie selbst, ob die klangliche und dynamische Steigerung unter Verwendung der konischen Scheiben wahrnehmbar ist.

▲ 1. Front Punchings - For an optimized transfer of energy

The effect of the punchings under the keys on the touch and tone is well-known. Pianists who love a direct touch without loss of energy appreciate these new front punchings made of dense wool felt. Combined with our climate-resistant fiberboard punchings, these front punchings ensure a firm touch and a dynamic elasticity. Find out if you can feel the difference!

Vorderdruckscheiben aus festem Wollfilz

▲ Front punchings of dense wool felt

1 gerade / straight

Ø 22 x 5,5 mm 17.41.53



2 konisch* / tapered*

Ø 22/23 x 5,5 mm 17.41.56



* um das Einsetzen zu erleichtern ist die Unterseite mit einem Bleistiftstrich markiert.

▲ * Back of punchings has a pencil mark for an easy fit-in.

2. Regulierscheiben, Pressspan, klimastabil, Modell S & S Aus hochverdichtetem Pressspan, resistent gegen Feuchtigkeit und somit sehr stabil in der Regulation.

▲ 2. Regulating chipboard punchings, damp-proof, mod. S & S
High-density chipboard punchings moisture resistant for stable regulation.

3 Vorderdruck

▲ Front rail

Ø 22 mm, [500]

0,10 mm 17.65.01

0,20 mm 17.65.03

0,50 mm 17.65.05

1,00 mm 17.65.07

4 Waagebalken

▲ Balance rail

Ø 13 mm, [500]

0,10 mm 17.66.01

0,20 mm 17.66.03

0,50 mm 17.66.05

1,00 mm 17.66.07



3. Klaviaturganierung - Kasimir mit 5 % Nylonanteil, weniger Reibungswiderstand und lange Lebensdauer.

▲ 3. Key bushing - cashmir, with 5% nylon, less friction and long lasting.

5 Klaviaturganierung

▲ Key bushing

1,35 x 9,5 mm [5 m] Spule / reel 17.30.05

1,35 x 1300 mm [@] 25.30.14



i ▶ Kasimir / Druckstoff Meterware Seite 44
box cloth / baize per meter, page 44

Druckstoff- Regulierscheiben

▲ Punchings - Rail Felts

6 Druckstoffscheiben, grün

▲ Front rail punchings, green

Ø 20 mm

3 mm 17.40.03

4 mm 17.40.04

5 mm 17.40.05

6 mm 17.40.06

7 mm 17.40.07

8 mm 17.40.08



7 Extra fester Filz

▲ Extra hard felt

Ø 22 x 5,5 mm 17.41.50

Ø 22 x 5,5, original S & S 17.41.51

8 Klaviatur-Rahmenstreifen

▲ Key frame strips

Standard / standard	Flügel / GP
30 x 1300 mm	60 x 1300 mm

3 x 30 mm 17.35.03

4 x 30 mm 17.35.04

5 x 30 mm 17.35.05

6 x 30 mm 17.35.06

7 x 30 mm 17.35.07

8 x 30 mm 17.35.08

5 x 60 mm 17.36.05

6 x 60 mm 17.36.06

7 x 60 mm 17.36.07

8 x 60 mm 17.36.08



9 Waagebalkenscheiben, Kasimir, rot

▲ Balance rail punchings, casimir red

Ø 12 mm Satz/Set 1000 Stk/pcs

1,1 mm 17.50.00 17.50.01

1,6 mm 17.50.10 17.50.11



10 Filz

▲ Felt

1,0 mm

rot / red 17.52.01 grün / green 17.52.03

blau / blue 17.52.02 olive grün 17.52.05

/ felt olive



11 Regulierscheiben aus Papier und Pappe

▲ Paper punchings

Vorderdruck

▲ Front rail

Ø 22 mm

0,05 mm 17.61.00

0,09 mm 17.61.01

0,13 mm 17.60.03

0,25 mm 17.60.05

0,39 mm 17.60.07

0,50 mm 17.60.09

0,80 mm 17.60.11

1,02 mm 17.60.13

1,50 mm 17.60.15

2,20 mm 17.60.17

Waagebalken

▲ Balance rail

Ø 12 mm

0,05 mm 17.61.00

0,09 mm 17.61.01

0,13 mm 17.61.03

0,19 mm 17.61.05

0,23 mm 17.61.07

0,30 mm 17.61.09

0,51 mm 17.61.11

0,76 mm 17.61.13

1,07 mm 17.61.15

Seidenpapier
Tissue paper



Filze
felt



Seite N9
page N9



Klaviaturgarnierung ▲ Key Bushing Felt

1 Klaviaturgarnierung, Kasimir, auf Spule
▲ Key bushing, casimir, on reel
9,5 mm x 4,5 m*

1,0 mm	17.30.00
1,3 mm	17.30.01
1,6 mm	17.30.02

Filze felt Seite N9
page N9



2 Mit Schmelzklebstoff beleimt
▲ Glued with melting glue
1,3 x 9,5 mm

4,5 m*	17.30.10
20 m	17.30.11



* 4,5 m entspricht einer kompletten Vorder- und Waagebalkengarnierung
* 4,5 m equals a complete front- and balance rail bushing

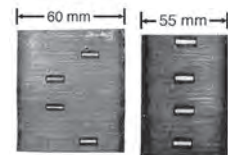
3 Klaviaturgarnierung, Leder, Streifen
▲ Bushing leather, calfskin, strips

9 mm	17.30.20
------	----------



4 Klaviatürkbackchen, garniert und poliert
▲ Key button, with bushing

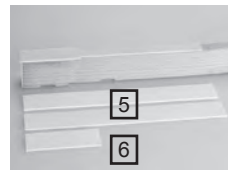
60 mm versetzt / displaced	[1]	18.15.00
55 mm mittig / middle	[1]	18.15.10



Klaviaturlabel - Elfenbein ▲ Key Cover - Ivory

Klaviaturlabel, Elfenbein, gebleicht
▲ Ivory key cover, bleached

5 Solidplatten Single-piece 155 x 25 x 1,2 mm +/-		6 Vorderplatten Heads 55 x 25 x 1,2 mm +/-	
AB	[52] 18.10.01	A	[1] 18.11.02
A	[1] 18.10.12	AB	[1] 18.11.01
AB	[1] 18.10.10	B	[1] 18.11.01
B	[1] 18.10.11		



AA = Superfein auf Anfrage
= superfine quality on request

A = fast ohne Struktur
= practically without visible grain

AB = etwas Struktur
= grain somewhat visible

B = stärkere Struktur / visible grain

Andere Abmessungen und Qualitäten auf Anfrage
/ Other dimensions and quality on request

7 Elfenbein-Vorderplatten, gebraucht
▲ Ivory key heads, secondhand

50-52 mm, nach Bestand / on supply	18.11.20
------------------------------------	----------

7 o. Abb.

i Neue Beläge können mit Tee gebeizt werden um sie farblich anzupassen.

New key tops can be stained with tea to match the color of the neighbouring original key tops.

i Elfenbein mit CITES: Darf innerhalb der EG gemäß EG-Verordnung Nr. 338/97 vom 1.6.1997 geliefert werden.

Andere Länder: Hier müssen Sie bei Ihrer jeweiligen Behörde in Erfahrung bringen, ob die Einfuhr erlaubt ist. Eine CITES Bescheinigung können wir liefern.

Ivory with CITES: is supplied within the European Union conform to EU-regulation 338/97 from 1.6.1997.

Other parts of the world: You have to apply for permission from the appropriate authority in your own country in order to be allowed to import the ordered ivory. CITES documents are available with our ivory.

Alle Angaben zum Zeitpunkt der Drucklegung 11/09. Änderungen vorbehalten.
Based on time of print 11/09. Subject to change without notice.



Klaviaturlabel - Kunststoff ▲ Key Cover - Plastic

Klaviaturlabel
Kunststoff passend zum Aufkleben
▲ Key covering
plastic, ready-to-glue

8 ohne Fronten ▲ without fronts		9 mit Fronten ▲ with fronts	
WS, 50 mm	18.05.00	WS, 50 mm	18.07.00
WS, 52 mm	18.05.10	WS, 52 mm	18.07.10
CF, 50 mm	18.05.02	CF, 50 mm	18.07.02
CF, 52 mm	18.05.12	CF, 52 mm	18.07.12

WS = weiß / white
CF = cremefarben / cream color

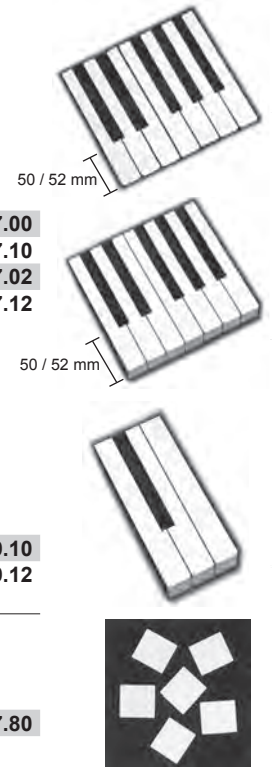
10 Für die Reparatur einzelner Tasten:

Endtastenbeläge, mit Fronten
▲ For replacement of single keys:
End key cover, with fronts

WS, (86/87/88)	18.09.10
CR, (86/87/88)	18.09.12

11 Tasten-Fronten, einzeln
▲ Key fronts, each

Satz 52 Stück	18.07.80
---------------	----------



Elfenbein Ersatz ▲ Ivory Substitute

12 Elforyn, hygroskopischer Klaviaturlabel mit hohem Mineralstoffanteil. Das Material lässt sich praktisch wie Elfenbein bearbeiten.

▲ Elforyn, hygroscopic key cover high mineral compound. Handling of this material is identical to ivory.

155 x 25 x 1,5 mm

weiß / white	[52]	18.12.50
weiß / white	[1]	18.12.51
creme / cream	[52]	18.12.55
creme / cream	[1]	18.12.56



Halbtöne - Zierleistenfilz ▲ Sharps - Nameboard Felt

13 Halbtöne, Ebenholz, gebeizt
▲ Sharps ebony wood, stained

	18.00.00
--	----------

i Sonderabmessungen für Hersteller auf Anfrage
different sizes for manufacturers on request

14 Halbtöne, Kunststoff
▲ Sharps, plastic

Matt / mat	18.01.00
------------	----------

15 Zier-, Klaviaturlistenfilz, Streifen
▲ Nameboard felt, strips

1300 x 15 x 1 mm

rot/red	17.70.00	blau/blue	17.70.03
braun/brown	17.70.01	schwarz/black	17.70.04
grün/green	17.70.02	weinrot / wine red	17.70.05



Tastendübel - Blei

▲ Key Dowels - Lad

1 Scheibendübel für Tastenböden
▲ Disc dowel for balance hole
Staffelpreis / scale price [10] **42.07.01**



2 Querholzdübel für Tasten
▲ Horizontally-grained plugs for keysticks
Ø 10 x 10 mm [12] **18.23.22**
Ø 12 x 8 mm [12] **18.23.24**
Ø 15 x 10 mm [12] **18.23.27**



3 Klaviatur-Blei, *Hammerkopf-Blei
▲ Key lead, *hammerhead lead
Ø x Höhe / height | Ø x Höhe / height
6 x 4 mm * **18.20.80** | 10 x 12 mm **18.20.14**
8 x 8 mm **18.20.03** | 11 x 11 mm **18.20.21**
8 x 10 mm **18.20.05** | 12 x 10 mm **18.20.30**
10 x 5 mm **18.20.10** | 12 x 12 mm **18.20.32**
10 x 8 mm **18.20.11** | 13 x 10 mm **18.20.40**
10 x 10 mm **18.20.12** | 14 x 10 mm **18.20.50**
10 x 11 mm **18.20.13** | 15 x 10 mm **18.20.60**
[1 kg] bei / at 10 x 12 ~ 93 Stk / pcs

NEU ▶ Epoxy N11
NEU ▶ Epoxy N11



4 Klaviatur-Blei, zum Aufschauben
▲ Key lead for screwing on
[100] Stk / pc ~ 30 g **18.21.00**



Piloten - Klaviaturstifte

▲ Capstans - Key Pins

5 Pilotendrähte, vernickelt
▲ Capstan wires, nickel plated Back jackw. P.
Ø x Länge / length | Ø x Länge / length
2,90 x 40 mm **18.26.01** | 2,90 x 70 mm **18.26.04**
2,90 x 50 mm **18.26.02** | 2,90 x 80 mm **18.26.05**
2,90 x 60 mm **18.26.03** | 2,90 x 96 mm **13.33.16**



6 Piloten, Holz
▲ Capstan screws, wood
graphitiert / graphited | befilzt / felted
25 mm **18.25.00** | 25 mm **18.25.10**
30 mm **18.25.05** | 30 mm **18.25.15**



7 Piloten, Messing poliert
▲ Capstan screws, brass polished
Ø 8,5 x 25 **18.27.10** | Ø 9,0 x 40 **18.27.25**
Ø 9,0 x 30 **18.27.20** | Ø 10,0 x 37 **18.27.30**
[1] für Verschiebung / for action shift **18.27.00**



8 Dämpfer-Piloten, 6-kant, Messing poliert
▲ Capstan screws, for GP damper-arms, brass
13.32.50



9 Waagebalkenstifte, rund
▲ Balance rail pins, round
vernickelt / nickel | Eisen blank / iron
Ø 3,5 x 50 **18.30.01** | -
Ø 3,7 x 56 **18.30.04** | -



10 Vorderstifte, oval
▲ Front key pins, oval
vernickelt / nickel | Eisen blank / iron
3,3 x 33 **18.35.00** | -
3,3 x 37 **18.35.01** | -
3,3 x 39 **18.35.03** | 3,3 x 39 **18.36.03**
3,3 x 41 **18.35.05** | 3,3 x 41 **18.36.05**



Flügel-Verschiebungsbeschläge

▲ GP Transposing Guid Blocks

11 Tastenabstell-Leisten-Schraube
▲ Nameboard support screw
mit Muttern / with nut **17.75.00**



12 Flügelklaviatur - Gleitschraube, MS
▲ Gliding screw for GP-keybed
19.63.00



13 Verschiebungs-Führungsplättchen, MS
▲ Grand keyframe guide
1 Schlitz / 1 slot **19.64.01**
3 Schlitz / 3 slots **19.64.05**



14 Klaviaturverschiebungs-Beschlag
Nylon mit Stellschraube
▲ Keyboard guide for shifter
nylon, with regulating screw
Schimmel / Yamaha **19.65.05**



Backenklotzbeschlag, mit Rolle und Winkelblech, Bass und Diskant
▲ Grand keyframe guide block, with shifting roller and fixing angle, bass and treble



15 Mod. S & S [L + R] **19.65.00**

16 Feststellschraube / locking screw **19.65.01**



Pedal-Federn

▲ Pedal Springs

17 Klaviatur-Verschiebungsfeder
▲ Grand action shifter springs
7" / 168 mm, einfach / single **19.60.00**
7" / 168 mm, doppelt / double **19.60.10**
180 mm, Messingrolle / brass roller **19.61.00**



18 Spiralfedern
▲ Pedal spiral springs
8-gängig, Stahl, 57 mm / 8-turns **19.24.00**
10-gängig, Stahl, 67 mm / 10-turns **19.24.09**
10-gängig, MS, 67 mm / 10-turns brass **19.24.10**



19 Pedal-Federn, gebläut
▲ Pedal-spring, blued
S **19.24.30**
U-linksgebogen / U bend left
80 mm weit / open **19.24.40**
100 mm weit* / open* **19.24.50**
* Fertigung ab 1000 St / fabrication from 1000 pc



i Federn in Sonderausführungen auf Anfrage!
springs with customer's specifications on request



Bleipresse
pressing keyleads



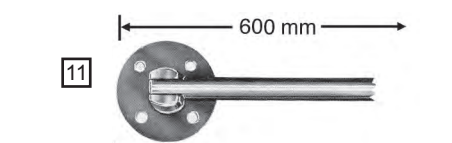
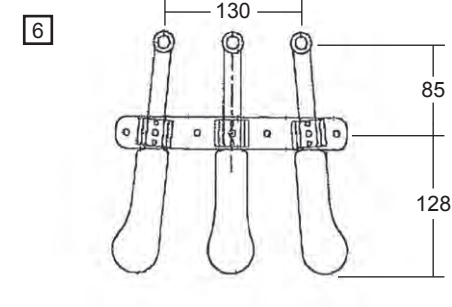
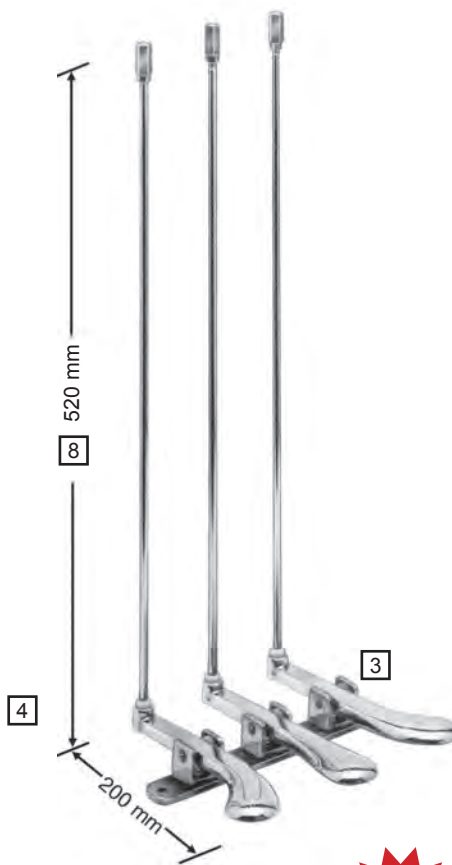
Seite N12
page N12



▶ Tastenboden-Reparaturset, Seite 77
Balance hole repair kit, page 77
▶ Anhängengewicht, Seite 92
Clip on weight, page 92

Flügel-Pedale

▲ GP Pedals



- 1** Modell Bechstein, Messing-Guß poliert
▲ *Bechstein type, polished brass*
- | | |
|-----------------------|----------|
| [L + R] | 19.51.00 |
| Mittel-Pedal / middle | 19.51.05 |
- 2** Modell Steinway, Messing-Guß poliert
▲ *Steinway type, polished brass*
- | | |
|-----------------------|----------|
| [L + R] | 19.53.00 |
| Mittel-Pedal / middle | 19.53.05 |
- 3** Modell S & S, montiert
▲ *S & S type, assembled*
- | | |
|-------------|------------|
| [L + M + R] | 19.53.50-1 |
|-------------|------------|
- 4** Pedaleinheit S & S, mit Lyra Stäben
▲ *Pedal assemble S & S, with lyre rods*
- | | |
|------------------------------|----------|
| [L + M + R + 3] Ø 8 x 520 mm | 19.53.50 |
|------------------------------|----------|
- 5** Modell Bösendorfer, Messing-Guß poliert
▲ *Bösendorfer type, polished brass*
- | | |
|---------|----------|
| [L + R] | 19.52.00 |
|---------|----------|
- 6** Modell Bösendorfer, montiert
▲ *Bösendorfer type, assembled*
- | | |
|-------------|------------|
| [L + M + R] | 19.53.55-1 |
|-------------|------------|
- (o. Abb.) mit Lyra Stäben
▲ *with lyre rods*
- | | |
|------------------------------|----------|
| [L + M + R + 3] Ø 8 x 520 mm | 19.53.55 |
|------------------------------|----------|
- 7** Messingschale poliert,
▲ *Polished brass cap plate*
235 mm, 105 mm Hinterlänge
- | | |
|-----------------------|----------|
| [L + R] | 19.50.00 |
| Mittel-Pedal / middle | 19.50.05 |

Lyrastäbe ▲ Pedal Rods

- 8** Lyrastab, Pedalstößler, MS poliert, mit Kontermutter und Lagerbuchsen
▲ *Grand lyre rod, brass polished, with locknut and bearing sleeve*
- | | |
|------------------|------------|
| Ø 8, 580 mm, [3] | 19.55.10 |
| Ø 8, 580 mm, [1] | 19.55.10-1 |
| Ø 8, 520 mm, [3] | 19.55.12 |
| Ø 8, 520 mm, [1] | 19.55.12-1 |
| Ø 7, 520 mm, [1] | 19.55.30 |
- 9** Lyrastab, Pedalstößler, MS poliert, mit Gewinde und Kontermutter
▲ *Grand lyre rod, brass polished, with thread and locknut*
- | | |
|-------------------|----------|
| Ø 8 x 540 mm, [1] | 19.55.00 |
|-------------------|----------|
- 10** Lyrastäbe, Pedalstößler, MS poliert, ohne Gewinde zum individuellen Ablängen
▲ *Grand lyre rods, brass polished, without thread for individual adjustment*
- | | |
|--------------|----------|
| Ø 8 x 600 mm | 19.55.20 |
|--------------|----------|

12 Pedalgummi
Muffe für Flügelpedal-Stößler Verbindung
▲ *Pedalrubber*
for connection GP pedal with rods
50 cm **19.54.70**

11 Lyra-Stütze, MS poliert, bewegliche Platte
▲ *Lyre supports, brass polished, adjustable socket*
19.56.00

i Sondermaße auf Anfrage!
Different measurements on request!

Piano-Pedale

▲ UP Pedals



1

1 Messing-Guß poliert, Standard
▲ Solid brass, polished, standard

225 mm [L + R] 19.00.10



2

2 Gerade Form, Mittelpedal
▲ Straight, middle

220 mm [1] 19.00.25



3

3 Mit Horn, rund
▲ With horn, round

215 mm [L + R] 19.02.00

215 mm [L + R + M] 19.02.02

215 mm Mittelpedal / middle 19.02.05



4

4 Mit Horn, kantig
▲ With horn, edged

215 mm [L + R] 19.03.00

215 mm Mittelpedal / middle 19.03.05



5

Mit Messingschale poliert
▲ With polished brass cap

5 mit Stift / with pin Ø 5 mm 19.06.00

6 Lappenscharnier / flat plate hinge 19.07.00

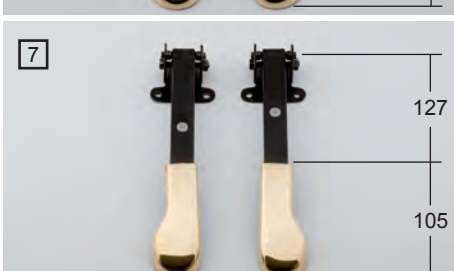
7 Bockscharnier / jack hinge 19.08.00



6

8 Mittelpedal, mit Gelenk zum Feststellen
▲ Middle pedal, with adjustable joint

mit Stift / with pin Ø 5 mm 19.06.05



7

9 Pedalschalen, Messing poliert
▲ Pedal toe plates, brass polished

10,5 cm [R] 19.10.04

10,5 cm [L + R] 19.10.00

12,0 cm [R] 19.10.14

12,0 cm [L + R] 19.10.10

12,0 cm Mittelpedal / middle 19.10.15



8



9

Zubehör

▲ Accessories

10 Pedal-Nägel
/ pedal bolts

90 mm 19.22.00

100 mm 19.22.01

160 mm 19.22.04

11 Pedal-Haken
/ pedal hooks

100 mm 19.21.00

120 mm 19.21.02

160 mm 19.21.04

12 Nylonbuchse für Pedal-Schraubenlöcher
▲ Nylon sleeve for pedal hooks

19.22.50

13 Pedal-Böcke, Nylon
▲ Brackets for pin pedals, nylon

Ø 4,0 mm für 19.02. ... 19.20.20

Pedal-Böcke mit Nylonbuchse
▲ Pedal-brackets with nylon sleeves

14 Ø 5,5 mm, für 19.00. ... [2] 19.20.00

15 Nylonbuchse / nylon sleeve 19.20.05

16 Feststeller für Mittelpedal,
Moderatorpedalschloß
▲ Shift lock for muffler pedals

19.25.10

i Für Mittelpedal / fits on middle pedal:
2 3 4

17 Umlenkrolle für Moderatorzug
▲ Guide wheel for muffler rail pull

19.25.25



10



11



12



13



14



15



16



17

„Der Jahn Klassiker“ ▲ „The Jahn Evergreen“

► **1** **Moderatoreinrichtung mit Holzleiste**
mit Zusatzwinkel für hohe Mittelstützen, Lagerbuchsen zur Befestigung sowie Bowdenzug, und konischem Filzstreifen.

▲ **Complete celeste system**, additional bracket for high medium support, bearing sleeve for fixing bowden cable and tapered felt strip.

Mit 50 mm Filz / with felt 50mm	19.30.00
Mit 70 mm Filz / with felt 70mm	19.30.05

Winkel

▲ Bracket

2 [3]	19.34.00
3 Nur links / left only	19.34.01
4 Nur rechts / right only	19.34.02
5 Nur Mitte / middle only	19.34.03

o. Abb. Eisen Winkel, eloxiert

▲ **not shown. Muffler bracket**, anodized iron

105/60 mm	19.34.10
-----------	----------

6 **Holzleiste** mit Ausfräsung für Bass

▲ **Muffler rail wood** cut out for bass

19.34.30

7 **Moderatoreinrichtung mit Metallleiste**

für Kleinpianos, 2-teilig, längenverstellbar, mit Kleinteilen zur Befestigung sowie Bowdenzug und konischem Filzstreifen.

▲ **Complete celeste system with metal rod**, for small pianos, 2-part, adjustable with small parts for fixing, bowden cable and tapered felt strip.

Mit 70 mm Filz / with 70mm felt	19.31.00
---------------------------------	----------

8 **Metall-Leiste**, längenverstellbar

Metal rod, adjustable

► **9** **Moderatorfilz**, Streifen, konisch, 1350 mm

▲ **Muffler-felt strips**, tapered, 1350 mm

3:1,5 x 50 mm	19.33.01
3:1,5 x 60 mm	19.33.05
3:1,5 x 70 mm	19.33.02
3:1,5 x 100 mm	19.33.06
4:2,0 x 50 mm	19.33.03

10 **Bowdenzug**, links/rechts verwendbar

▲ **Bowden cable** for left/right use

19.25.50

Notenpulte - Schutzbügel

▲ Desks - Protection Rail

11 **Notenpult** für Schulpianos, extra lang

▲ **Music desk**, for school pianos, long

900 mm	20.06.10
--------	----------

12 **Standard / regular**

600 mm, Nussbaum / walnut	20.06.00
---------------------------	----------

600 mm, Eiche / oak	20.06.02
---------------------	----------

i Scharniere und Schrauben Seite 38/39

Hinges and screws see page 38/39

Band einfach / hinge standard	20.24.00
-------------------------------	----------

Band stark / hinge strong	20.24.10
---------------------------	----------

Schrauben Ø 2,7 x 7 mm [200]	20.30.10
------------------------------	----------

Schrauben Ø 2,7 x 10 mm [200]	20.30.11
-------------------------------	----------

Kinderpedalschemel

▲ Pedal Stand for Children

13 **Kinder-Pedalschemel**

Voll in die Pedale können nun auch junge Pianisten gehen, ohne gleich vom Hocker zu fallen. Dies ermöglicht unser neuer Vorsatz-Hocker mit Pedalmechanismus, der als Erhöhung der Pedalebene einfach vor ein Klavier oder einen Flügel gestellt werden kann. 4 Schraubfüße gewährleisten eine Feinabstimmung an das jeweilige Instrument und einen sicheren Stand. Empfehlenswert für alle Musikschulen.

▲ **Pedal stand for children**

This foot bench can be placed in front of the piano to raise the height of the pedals. It stands firmly on four adjustable feet and can be adapted to fit all instruments. Recommended for music schools.

Höhe: / Height:	120-200 mm
-----------------	------------

Breite x Tiefe / width x depth	450x275mm
--------------------------------	-----------

Pedalstößler / Pedal rod:	~140 mm
---------------------------	---------

Abstand zwischen den beiden Pedalauflagen

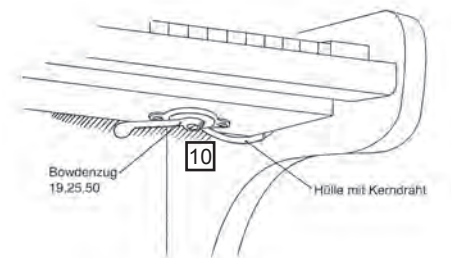
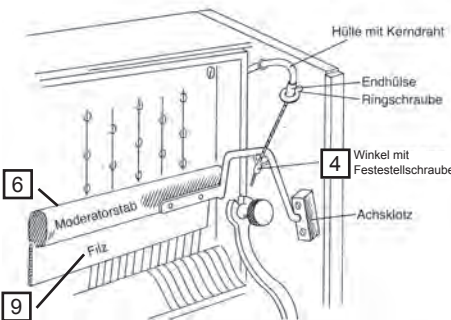
flexibel

Distance between the two pedal supports

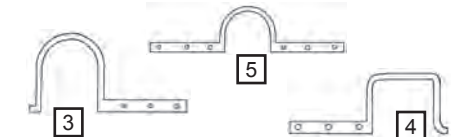
adjustable

65.00.10

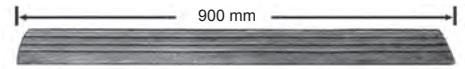
1 **komplett / complete**



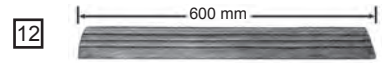
2 **komplett / complete**



7 **komplett / complete**



11



12



Schutzbügel

▲ Protection Rail

14 **Gehäuseschutzbügel** für Schulpianos

▲ **Protection rail** for school pianos

480 mm	20.05.90
--------	----------

520 mm	20.05.92
--------	----------



Fuß-, Lyraverbinder

▲ GP Leg- Lyre Joints

1 Flügelfuß-, Lyraverbindung, mit Feststellschraube

Gut geeignet für Gestellflügel, bei denen häufig die Füße montiert werden müssen. Inklusive Befestigungsschrauben und 8 mm Inbusschlüssel.

▲ GP leg- and lyre joints, with fixing screw
Recommended for stage grands where legs are often mounted and demounted. Incl. fixing screws and 8 mm allen wrench.

Ø 95 mm [3]	20.01.00
Ø 95 mm [1]	20.01.01

2 Schwalbenschwanzverbindung

▲ Dove tail joint

Ø 105 mm [3]	20.01.10
Ø 105 mm [1]	20.01.11

Flügelfüße - Lyra

▲ GP Legs - Lyra

Flügelfüße, a) unlackiert, b) schwarz poliert
▲ GP legs, a) wood, blank, b) black, polished

3 gerade / straight	20.04.20	20.04.21
4 rund / round	20.04.30	20.04.31
5 Kapitell / top-thread	20.04.82	
6 Gewinde / thread	20.04.83	

Lyra, furniert, a) unlackiert, b) schwarz poliert
▲ GP lyre, wood, a) blank, b) black, polished

7 gerade / straight	20.04.00	20.04.01
8 rund / round	20.04.10	20.04.11

Notenpulte

▲ Music Desks

Flügel Notenpult, a) unlackiert, b) schwarz poliert
▲ GP music desk, a) wood blank, b) black polished

9 geschnitzt / carved	20.07.10	20.07.11
gerade / straight	20.07.00	20.07.01
10 Auflage / shelf	20.07.45	
11 Stütze / support	20.07.46	
12 Leisten / guide	20.07.47	

Flügel-Notenpultbänder

▲ GP Music Desk Hinges

13 Flügel-Notenpult-Band

▲ Grand piano music desk hinges

22/22 x 25 mm	20.09.10
---------------	----------

14 Flügel-Notenpult-Stütze, messing eloxiert

▲ Grand music desk support, eloxated brass

195 mm	20.09.30
--------	----------

Backenklotz- Fußschrauben

▲ Key block- GP Leg Screws

15 Flügel-Schraube mit metrischem Gewinde

▲ Thumb-screw, metric thread

M 10 x 70 mm	20.03.01
16 Mutternplatte M 10 / fixing plate	20.03.60
17 Rampamuffe M 10 / threaded insert	20.03.50

komplett, Schraube mit: / Set-screw with:

15 + 16	20.03.20
15 + 17	20.03.00

18 6-kant-Schraube

▲ Hexagonal bolt

M 10 x 50 mm	20.03.11
--------------	----------

19 Flügel-Schraube, Kunststoffkopf, metrisches Gewinde

▲ Thumb-screw w. plastic head, metric thread

M 8 x 46 mm	20.02.50
M 8 x 56 mm	20.02.55

20 Flügel-Schraube mit Holzgewinde

▲ Thumb-screw, wood thread

Ø 9 x 80 mm	20.02.00
-------------	----------

Bänderschrauben

▲ Screws for Hinges



21 Messing, spezial gedreht, Flachkopf, Schlitz

▲ Brass, special machined, flat headed, slotted

Ø 3,0 x 8 mm [200]	20.30.10
Ø 2,7 x 10 mm [200]	20.30.11
Ø 2,7 x 13 mm [200]	20.30.12
Ø 2,7 x 15 mm [200]	20.30.13
Ø 2,7 x 17 mm [200]	20.30.14

Messing, einfache Ausführung, Flachkopf, Schlitz

▲ Brass, standard, flat headed, slotted

Ø 2,5 x 16 mm [200]	20.30.18
Ø 3,0 x 10 mm [200]	20.30.21
Ø 3,0 x 12 mm [200]	20.30.22
Ø 3,0 x 16 mm [200]	20.30.24
Ø 3,0 x 20 mm [200]	20.30.25
Ø 3,0 x 30 mm [200]	20.30.27
Ø 3,5 x 16 mm [200]	20.30.34
Ø 3,5 x 20 mm [200]	20.30.35
Ø 3,5 x 25 mm [200]	20.30.36
Ø 4,0 x 20 mm [200]	20.30.42
Ø 4,0 x 25 mm [200]	20.30.43
Ø 4,5 x 16 mm [200]	20.30.51
Ø 5,5 x 25 mm [200]	20.30.70
Ø 6,0 x 60 mm [200]	20.35.24
Ø 6,0 x 65 mm [200]	20.35.25
Ø 7,0 x 65 mm [200]	20.36.25



22 Messing, Linsenkopf, Schlitz

▲ Brass, rounded head, slotted

Ø 3,0 x 16 mm [200]	20.31.24
Ø 3,0 x 25 mm [200]	20.31.26



23 Messing, Linsenkopf, Kreuz

▲ Brass, rounded head, cross

Ø 3,0 x 16 mm [200]	20.32.24
---------------------	----------



24 Gelb eloxiert, Flachkopf, Kreuz

▲ Brass, rounded head, cross

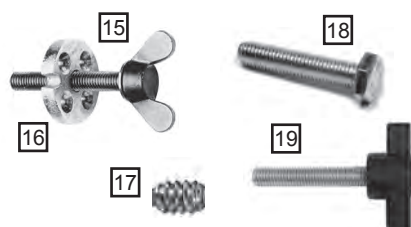
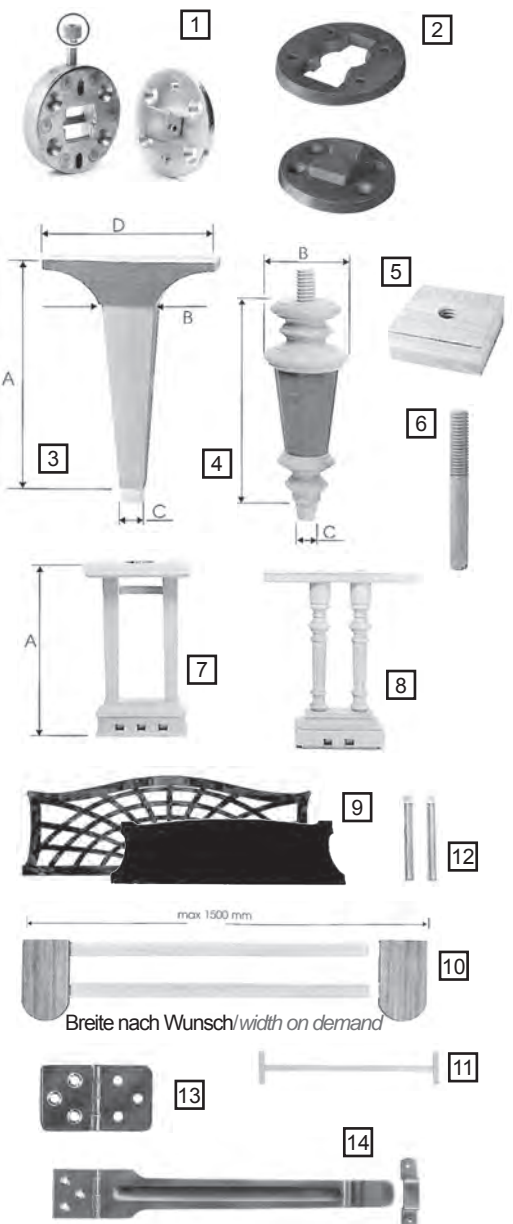
Ø 3,0 x 15 mm [200]	20.32.00
---------------------	----------



25 Gebläut, Flachkopf, Schlitz

▲ Blued, flat headed, slotted

Ø 2,7 x 10 mm	20.38.11
Ø 2,7 x 12 mm	20.38.12
Ø 2,7 x 16 mm	20.38.13



Flügel-Deckelhalter ▲ GP Lid Supports

1 Flügeldeckelrosetten, Messing, Loch mittig
▲ Rosettes lid support cups solid brass
Ø 27 mm **20.10.60**

2 Flügeldeckelhalter, mit Stiftplatte
▲ Top catch brass polished two-part
20.10.70

3 Flügeldeckel-Schließhaken, mit Holzknopf
▲ Top catch with wood button
komplett / complete **4** + **5** **20.10.80**

ohne Holzknopf
▲ without wood button
35 mm Standard / standard **4** **20.10.81**
55 mm lang / long **4** **20.10.85**

4 Öse / Eye **20.10.83**
5 Holzknopf, roh / Wood button **20.10.82**

Deckelstützenband
▲ Grand top prop hinges
6 130 mm **20.10.00**
7 mit Winkel 115 mm / angled **20.10.10**
8 für 3-teilige / for 3 part top prop **20.10.20**

9 U-Form mit Ziehstift
▲ U-shape type with pin
20.10.30
Ziehstift / pin **20.10.31**

10 Flügel-Deckelstütze, Holz, roh
▲ Top props GP, wood unfinished
einfach / single **20.07.50**
doppelt / double **20.07.60**

Flügel-Deckelbänder ▲ GP Top Hinges

Flügeldeckel-Hinterband, gerade Form
▲ Grand top prop hinges, straight
12 140 mm **20.11.01**

13 mit Winkel ▲ with angle
lang / long **20.11.03**

14 geschwungene Form ▲ curved type
160 mm **20.11.10**
mit Winkel / angled **20.11.12**

kurze Form ▲ short type
15 40/40 x 45 mm **20.11.20**
16 mit Winkel / angled **20.11.22**

17 Ziehstifte für Deckelbänder, Messing
▲ Hinge pin, brass
Ø 3,0 **20.12.06** Ø 4,5 **20.12.02**
Ø 3,5 **20.12.00** Ø 5,0 **20.12.03**
Ø 4,0 **20.12.01**

Stahl, für reibungsfreien Lauf
▲ Steel, for smooth run
Ø 4,0 **20.12.10**

Flügel-Klappenbänder ▲ GP Lid Hinges

18 Flügelklappen-Band, komplett mit Stellschraube und Stiftschraube
▲ GP lid fitting, with pin and fixing screw
40 x 20 x 10 mm / Ø 8 x 10 mm **20.13.08**
Paar / pair [L + R] **20.13.00**
nur Stiftschraube / fixing screw only **20.13.01**

19 Stiftplatte ▲ Fixing plate
1 **20.13.07**

20 Flügelklappen-Band, mit Stellschraube
▲ Fallboard hinges, with set screw
20 x 44 mm **2** **20.13.10**

21 Einfache Ausführung ▲ Simple version
20 x 31 mm **2** **20.13.20**

Bänder - Scharniere ▲ Hinges

22 Scharnier-Band, poliert und lackiert
▲ Fallboard hinges, polished and coated
1450 x 32 **20.20.00**
nach Angabe / to your request **20.20.10**
i vernickelt auf Anfrage
nickel plated on request

Piano-Bänder ▲ Hinges for UP

23 Deckelband, mit Arretierung, Messing
▲ Top hinges, with locking mechanism, brass
poliert **20.21.00**
vernickelt auf Anfrage / nickel plated on request

24 Deckelband mit Zapfen
▲ Top hinges with pin
Ø 10 mm **20.21.20**

25 Deckel-Stütze, Messing poliert
▲ Top prop, brass polished
Ø 8 x 270 mm **20.22.00**

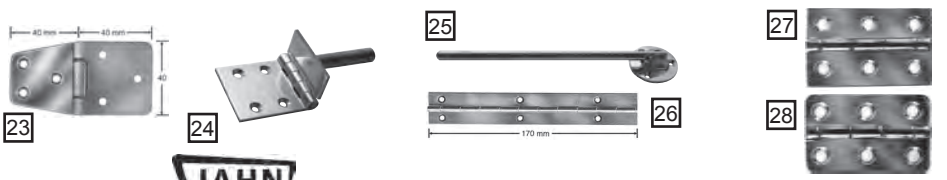
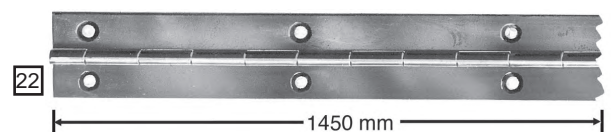
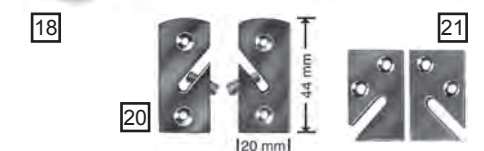
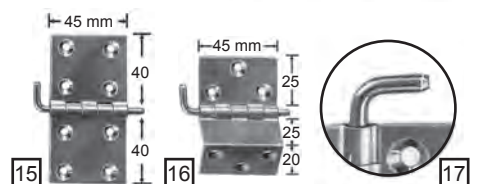
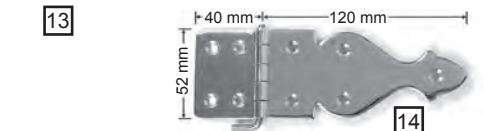
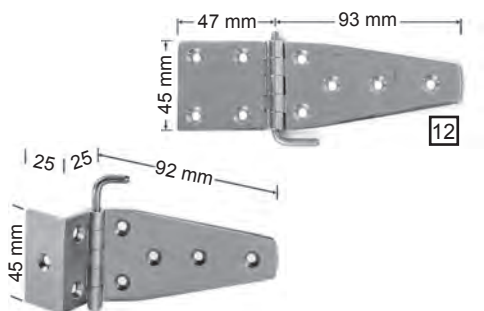
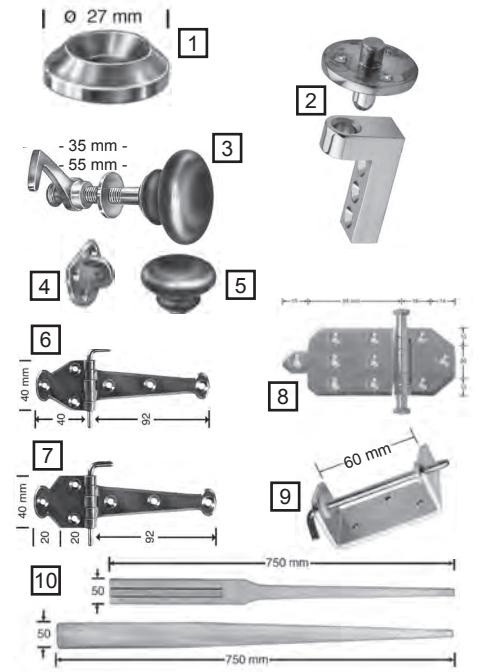
26 Scharnier-Band, kurz für Pianodeckel
▲ Hinges, short for piano top
170 mm **20.20.80**

Notenpultband, Messing poliert
▲ Music desk hinge, brass polished
27 einfach geschlagen / single **20.24.00**
dito, verchromt / as before, chrome pld. **20.24.02**
28 doppelt geschlagen / double **20.24.10**

29 ...

22 1450 mm

23 **24** **25** **26** **27** **28**



Nachrüst-Schlösser

▲ Hands Off Locks



1 Klappenschloß
exklusive Ausführung, schwarz aus
bruch- und schlagfestem Kunststoff. Mit 2
Schlüsseln. Einbauhöhe bis 150 mm

▲ *Fallboard lock, special edition, extra
strong non breakable plastic, black. With 2
keys. Width 150 mm*

20.50.00
Ersatz Schlüssel / Spare key **20.60.42**

2 Klappenschlösser vernickelt, Kunststoffü-
berzogen, mit abnehmbarem Bügelschloß mit 3
Schlüsseln. Alle Schlösser gleich schließend. Ver-
schieden schließend auf Wunsch möglich.
▲ *Fall lock, nickel with rubber coating. Includes a
pin tumbler lock and 3 keys. All locks with the same
key. On request with different keys possible.*

Lichte Weite 150 mm / width **20.50.10**
Lichte Weite 170 mm / width **20.50.12**

3 E-Piano-Klappenschloß
▲ *E-piano-fallboard pad lock*
Lichte Weite 120 : 140 mm / width **20.50.50**

4 Piano-Deckelschloß
▲ *Piano-top pad lock*
20.50.20
Ersatz Schlüssel / Spare key **20.60.44**

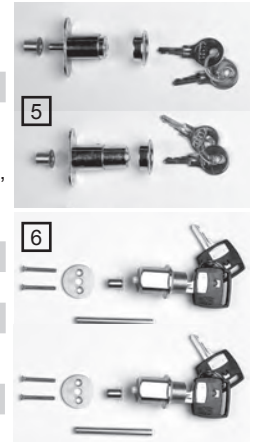
i Verschieden schließende Schlösser auf
Wunsch möglich bei: **2 3 4**
▲ *Locks with different keys possible with item:
2 3 4*



Zylinderschlösser zum seitlichen Einbau, mit 2 Schlüsseln.
Bei Schulpianos empfehlen wir, in rechte und linke Wange je
ein Schloß einzubauen. Alle Schlösser gleich schließend. Ver-
schieden schließend auf Wunsch möglich.
▲ *Cylinder lock for side mounting, 2 keys incl. For School pianos we
recommend to mount one lock each in right and left cheek. All locks come
with the same key. On request with different keys possible.*

5 Zylinderschloß, Standard, Nickel
▲ *Cylinder lock, standard, nickel*
Ø 21 mm x 30 mm [2] **20.52.00**
Ersatz-Schlüssel / Spare key **20.60.46**

6 Für breite Backen, mit extra langem Dorn,
Messing
▲ *For wide cheeks, with long pin, brass*
Ø 21 mm x 26 - 60 mm [2] **20.52.10**
Ersatz Schlüssel / Spare key **20.60.48**
Schlüssel / Key Typ Schimmel, 4 A 250 **20.60.49**



► **Bohrer ▲ Drill**
Ø 21 mm **40.18.05**
Ø 25 mm **40.18.09**

Piano - Flügel-Schlüssel

▲ **Keys for pianos - grands**
Piano-Schlüssel, Nickel poliert
▲ *UP keys, nickel polished*

7 Standard [12] **20.60.00**
8 3-kant / 3-cornered [1] **20.60.19**
9 Yamaha [1] **20.60.20**



Flügel Schlüssel ▲ GP keys
10 vernickelt, poliert / nickel polished **20.45.00**
11 Messing poliert / brass polished **20.45.10**
12 Yamaha, Nickel poliert / nickel polished **20.45.20**



Piano-Einbauschlösser

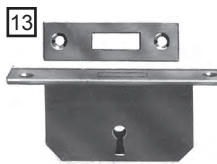
▲ Installation locks for UP

13 Pianoschloß, mit Schlüssel
▲ *Lock for UP, with key*
77 x 10 mm, rund / round **20.55.20**
78 x 14 mm, eckig / cornered **20.55.00**
78 x 10 mm, eckig / cornered **20.55.10**

Schließbleche
▲ *Lock plates*
14 Rund / round **20.56.50**
15 50 x 13,5, eckig / cornered **20.56.51**

Pianoschlüssel-Buchsen, Messing
▲ *Escutcheons upright, brass*
16 Gestanzt, oval / punched oval **20.56.00**
17 Rund / round **20.56.10**

18 Harmoniumschloß
▲ *Harmonium lock*
64 x 10,5 mm, rund / round **20.55.90**



Flügel-Einbauschlösser

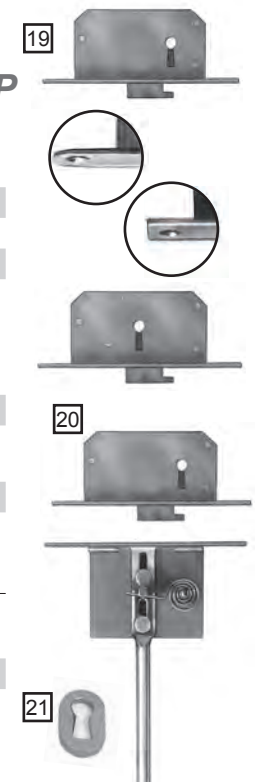
▲ Installation locks for GP

19 Flügel Oberschloß
▲ *GP lock*
Rund / round 107 x 17 mm **20.41.50**
Schloß seitlich / sideways **20.41.51**
Eckig / cornered 105 x 17 mm **20.41.00**
Schloß seitlich / sideways **20.41.01**

20 Flügelschloß, mit Unterschloß und Schlüssel
▲ *GP lock brass plate, complete with key*
Rund / round 107 x 16,5 mm **20.40.50**
rund, seitlich / round, sideways **20.40.52**
107 x 22 mm
Eckig / cornered 105 x 24 mm **20.40.00**

i Unterschlösser mit langem Dorn auf Anfrage
With long pin on request

Flügel Schlüsselbuchsen, Messing
▲ *Escutcheons for GP, brass*
21 gestanzt, oval / oval stamped **20.42.00**



Piano-Klappendämpfer

▲ Slow Lid Fall for Pianos



Individuelle Einstellung auf das Klappengewicht: Das Schließen der Klappe ist stufenlos einstellbar – von langsam tragend bis zügig flott. Die Bremse gibt bei zusätzlichem Druck nach und verhindert somit das Ausreißen des Scharnierbands.

Individual adjustment to lid weight. Closing lid is stepless adjustable - from slow and solemn to fast and efficient. The break 'gives' slightly when additional pressure is applied, thus preventing the flap hinge from being torn out.



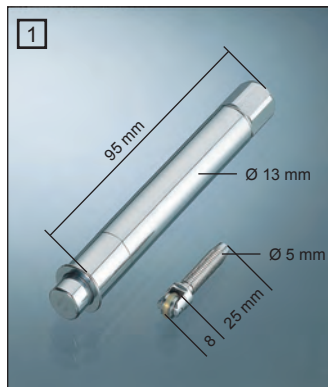
Mit Sicherheit keine eingeklemmten Finger. No clamped fingers anymore!

Das Modul ist kaum sichtbar. Hardly visible.

Die Bremse ist für jeden Klaviertyp mit Scharnierband geeignet. Die Klappenbremse ist in wenigen Minuten einsatzbereit.

Suitable for each upright piano with hinge band. Ready for action in a few minutes.

Einbauanleitung unter: www.pianoteile.com
„Produktinfos - Klappenbremse“
mounting instructions at: www.pianoteile.com
„Produktinfos - Klappenbremse“



Reinert-Klappenbremse, Edelstahl

▲ Reinert Piano Lid Brake, stainless steel

- | | |
|--|-----------------|
| 1 Edelstahl / steel, nickel | 20.48.05 |
| vermessingt / brass coated | 20.48.06 |
| 2 Einbausatz / installation kit | 20.48.15 |



1 Nicht geeignet für moderne Klein-Pianos ohne massive Hohlkehle! Hier empfehlen wir Modell **3** zum Kleben!
Not suitable for modern pianos without solid fallboard back section. We recommend **3**

3 Piano-Klappenbremse, mit Selbstklebeband. Kann einfach auf der linken Klaviaturbucke angebracht werden.

▲ UP - slow fallboard drop, self-adhesive. Can easily be mounted on top of the left key-block.

- | | |
|---|-----------------|
| schwarz/silber / black/silver | 20.48.10 |
| kompakt, schw./ms. / compact, bl./brass | 20.48.11 |



Flügel-Klappendämpfer

NEUE VERSION! Runde Stulpe zum einfacheren Einbau!

Die Flügelklappenbremse ist für ein Klappengewicht von 4-6 kg ausgelegt. Im oberen Bereich, zwischen 10 und 20° ist eine Freigängigkeit vorgesehen. Dies ist von Vorteil, wenn das Instrument mit einer Klappenfeder ausgerüstet ist. Es erleichtert auch das Ein- und Aushängen der Klappe.

Einbau: Der Haltebeschlagsklotz A wird am linken Drehpunkt der Tastenklappe eingelassen. Für die Befestigungsmanschette B des Bremszylinders C wird in der linken Seitenwand des Gehäuses eine Vertiefung gebohrt.

Beim Verschrauben stehen die gegenüberliegenden Schrauben senkrecht zueinander, die dritte Schraube zeigt Richtung Damm.

▲ Grand Piano Slow Fall-board Drop

NEW - round mounting plate for easy installation!

The fall brake for GP fallboard is made for weight of fall of 4-6 kg. The above area, between 10 and 20° runs without braking. This is of advantage if an instrument is fitted out with a fallboard spring, it makes also easier putting fallboard on or taking off its hinges.

Installation: The mounting block A is embedded at the left pivot point of the fallboard. For fixing sleeve B of the brake cylinder C a pit is bored into the left side wall of the case.

For screwing the opposite screws are vertical, the middle screw points towards the back.



Flügel-Klappenbremse, mit Haltebeschlag

▲ GP fallboard brake, for left-hand mounting

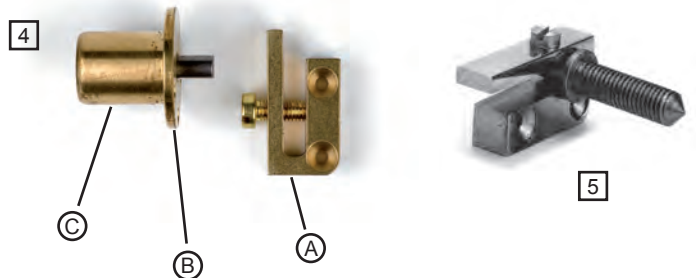
- | | |
|----------|-----------------|
| 4 | 20.13.05 |
|----------|-----------------|

Befestigung ▲ mounting right

- | | |
|-------------------------|-----------------|
| 5 rechts / right | 20.13.08 |
|-------------------------|-----------------|

► Bohrer ▲ Drill

- | | |
|---------|-----------------|
| Ø 20 mm | 40.18.04 |
| Ø 34 mm | 40.18.18 |



Deckel Dämpfer
Easy Lift

Seite N19
page N19

Gummipuffer

▲ Rubber Buttons

Schwarz

▲ black

		selbstklebend / self-adhesive			
1	Ø 11/5 x 0,75 mm	20.73.01	7	Ø 7,5 x 2 mm	20.73.41
2	Ø 12/6 x 3 mm	20.73.05	8	Ø 10 x 5 mm	20.73.43
3	Ø 11/7 x 4,5 mm	20.73.07	Filzscheiben, selbstklebend felt pads self-adhesive		
4	Ø 14/7 x 5 mm	20.73.09	9	Ø 10 mm	20.73.71
5	Ø 14/6 x 6 mm	20.73.11	10	Ø 14 mm	20.73.73

Nagel / Nail

11	Ø 11 x 5 mm	20.73.50
----	-------------	----------



► Sortiment-Box, je 20

▲ Set in box, 20 each

12	schwarz / black	20.72.70
13	braun / weiß / transparent brown / white / transparent	20.72.75



braun

▲ brown

14	20.74.03	20	Ø 10 mm, br/br	20.74.71
15	20.74.05	21	Ø 16 mm, br/br	20.74.73
16	20.74.07	transparent, selbstklebend transparent self-adhesive		
17	Ø 11/5 x 0,75 mm	22	Ø 8 x 2, br/br	20.75.00
18	Ø 12 x 8,5 mm	23	Ø 11 x 5, br/br	20.75.04

braun, selbstklebend
brown, self-adhesive

19	Ø 10 x 5	20.74.43
----	----------	----------

Weiß / white

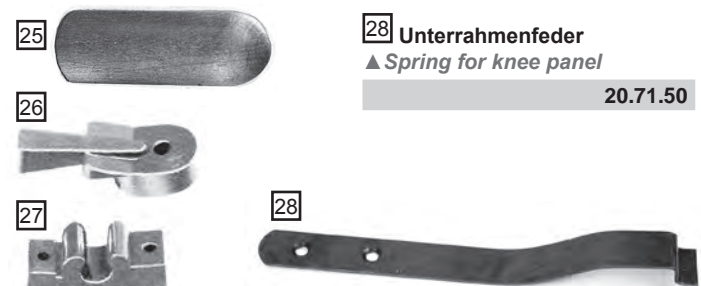
24	Ø 11/6 x 1 mm	20.75.41
----	---------------	----------



Befestigungsteile

Fixing parts

25	Deckeldübel ▲ Lid and cabinet dowels		26	Rahmenhalter, braun ▲ Frame holder, brown
	Ø 10 x 30 mm	20.70.00	27	Riegel / bolt
	Ø 8 x 30 mm	20.70.10		Clip / clip
			28	Unterrahmenfeder ▲ Spring for knee panel
				20.71.50



Firmenschilder - Namenszüge - Zierleistenfilz

▲ Labels - Nameplates - Nameboard Felt

29 Schriftzüge mit Firmen-Namen, Messing
Feinintarsie, verschiedene Herstellernamen
▲ Brass firm labels, different brand names

Klein / small	20.80.00
groß / large	20.80.02

o.Abb. Alphabet Bogen für individuelle Namen
▲ Sheet of alphabet for name plate

0,10 mm	20.80.20
0,40 mm für Polyester / for polyester	20.80.21

30 Firmenschilder, Trocken-Abziehbilder nach
Zeichnung oder Logo

▲ Name plate dry-transfers, design referring
drawing or logo

500 Stück min. / pcs min.	20.82.00
---------------------------	----------

31 Zier-, Klavierurleistenfilz, Streifen
▲ Nameboard felt, strips
1300 x 15 x 1 mm

rot/red	17.70.00	blau/blue	17.70.03
braun/brown	17.70.01	schwarz/black	17.70.04
grün/green	17.70.02	weinrot wine-red	17.70.05



i ► Sortiment Kabelbinder Seite 149
Set in box for wire clamps, page 149

Plattengarnierung - Einflechtband

▲ Iron Frame - Understring Felt

1 Kordel für Flügel und Pianoplatten

▲ Cord for grand and upright plates
Ø 13 mm

gold / gold PE m [10]	25.00.05
rot / red PE m [25]	25.00.08

2 Chenille für Pianoplatten

▲ Chenille for iron frames
Ø 14 mm, 20 m

rot / red	25.00.20
blau / blue	25.00.21
grün / green	25.00.23

3 Einflechtband, gewebt

▲ Stringing braid, woven
20 mm breit

rot / red [25]	25.00.50
blau / blue [25]	25.00.52

4 Einflecht Tuch, gewebt

▲ Stringing cloth, woven

rot / red 135 cm [25]	25.00.60
-----------------------	----------



5 Rückwandstoff, anthrazit

▲ Backing cloth, anthracite

160 cm [25]	25.00.01
-------------	----------

[@] = Meterware

Preis per lfm.

Lieferung ab 10 cm ohne Aufpreis, weniger zu-
züglich Konfektionspreis.

▲ [@] = from roll, price per running meter.

Minimum 0,10 m, less cutting price in addition.

Zu Konfektionierung von Streifen geben wir
gerne ein Angebot!

▲ For cutted strips after special specifications
please ask for our offer.



Notenpulte - Gehäuse

▲ Music Desk - Cabinet

6 Flügeltuch für Notenpulte, gewebt

▲ Cloth for music stand, woven

schwarz / black, 1500 mm [25]	25.08.30
-------------------------------	----------

7 Kunstleder zur Garnierung von Notenpulten

▲ Skai for music stand fitting

schwarz / black	25.08.00
nougat / brown	25.08.02

8 Zierleistenfilz, selbstklebend

▲ Nameboard-felt, self-adhesive

schwarz / black	
1 x 1000 mm [25]	25.10.15
2 x 900 mm braun / brown [25]	25.10.19
braun / brown	
1 x 900 mm [25]	25.10.16



9 Zierleistenfilz, Saitenauflegefilz, 1 A Qualität

▲ Nameboard-felt, understring bearing, 1 a quality

Streifen / strips 1300 mm

a) Zier-, Klaviaturleiste und Flügelklappe

Nameboard, grand fall in strips

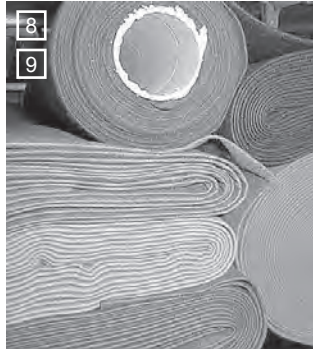
b) Hammer-Klappleistenfilz

UP hammer rest strips

	a) 15 mm	b) 50 mm	
rot / red	17.70.00	17.10.10	25.10.00
braun / brown	17.70.01		25.10.02
hellgrün / light green	17.70.02	17.10.12	25.10.04
blau / blue	17.70.03	17.10.13	25.10.01
schwarz / black	17.70.04		25.10.05
weinrot / wine-red	17.70.05		25.10.06
olivgrün / olive green			25.10.03



Meterware
from roll
breit / wide
1600-1800mm



Selbstklebende Filze

▲ Self-adhesive Felt Pads

10 Filzscheiben, selbstklebend

▲ Felt pads self-adhesive

Ø 10 mm, schwarz / black	20.73.71
Ø 14 mm schwarz / black	20.73.73
Ø 10 mm, braun / brown	20.74.71
Ø 16 mm, braun / brown	20.74.73
Ø 48 mm, braun / brown	63.32.21
Ø 55 mm, grau / grey	63.10.50
Ø 60 mm, weiß / white	63.10.55

11 Filzabschnitte, selbstklebend, grau

▲ Felt pads, self-adhesive, grey

3 x 55 x 100 mm	63.11.10
8 x 70 x 40 mm	63.11.13



12 Mottenfalle

Anwendung: Ein mitgelieferter doppelseitiger
Klebestreifen, der als Träger für den Blockstoff-
dispenser dient, kann direkt am Instrument, zum
Beispiel in der Seitenwand oder im Unterrahmen,
angebracht werden. Wirkungsdauer der Falle: ca.
3 Monate

▲ Moth trap

Usage: The piece of double-sided adhesive tape
(in kit), which is used to hold the pheromone dis-
penser, can be stuck directly to the inside of the
instrument - for example on the inside side of the
cabinet, or on the inside of the lower panel. Dura-
tion of effect: about 3 months

[2]	26.45.00
-----	----------



Wollfilz - fest

▲ Woolfelts - hard

1 Saitenauflegefilz, Wollfilz, hart ▲ <i>Understring bearing felt, woolfelt, hard</i> rot / red		
3 x 1930 mm	[@]	25.05.05
5 x 1600 mm	[@]	25.05.07
8 x 1600 mm	[@]	25.05.02
blau / blue		
1,7 x 1700 mm	[@]	25.05.28
8 x 1500 mm	[@]	25.05.22
weinrot / wine-red		
5,6 x 1800 mm	[@]	25.05.35
Bechstein, oliv / olive green		
8 x 1500 mm	[@]	25.05.12
gschnitten , nach Modellangabe ▲ <i>Cut, for model specification</i>		
S & S	[Stz/Set]	25.06.00
Bösendorfer	[Stz/Set]	25.06.15

2 Wollfilz hart, Fängerfilz und Hebegliedsattel

▲ <i>Woolfelt hard, back check and levers felt</i> grün / green		
6 x 1600 mm	[@]	25.11.52

Drappstoff - Webfilz

▲ Box Cloth - Woven Felt

3 Drappstoff gewebt, für Dämpferarme, Hebegliedsattel, Piloten

▲ *Box cloth woven, for UP damper levers, lever heels, capstan screws*

weiß / white 1600 mm		
1,6 mm, 16 OZ	[@]	25.15.02
1,8 mm, Qu: Z 9	[@]	25.15.04
2,2 mm	[@]	25.15.06
2,4 mm	[@]	25.15.08
2,7 mm	[@]	25.15.10
3,0 mm	[@]	25.15.12

grün / green 1500 mm		
1,6 mm, Qu 16 OZ	[@]	25.16.02

Kasimir - Webfilz

▲ Bushing Cloth - woven

4 Kasimir, für Mechanik- u. Klaviaturgarnierungen, rot mit weißem Kern

▲ <i>Bushing cloth, casimir red with white core</i>		
1,0 x 1400 mm	[@]	25.30.02
1,3 x 1500 mm	[@]	25.30.04
1,6 x 1500 mm	[@]	25.30.06
1,8 x 1500 mm	[@]	25.30.08

5 Klaviaturgarnierung, Kasimir mit 5 % Nylonanteil, weniger Reibungswiderstand und lange Lebensdauer

▲ *Key bushing, cashmir, with 5% nylon, less friction and long lasting*

1,35 x 1300 mm	[@]	25.30.14
9,5 mm Streifen / stripe	[5]	17.30.05

Druckstoff

▲ Baize

6 Druckstoff, hart, für Klaviaturrahmen ▲ <i>Baize, hard, for keyframe</i> hellgrün / light green		
3 x 1300 mm	[@]	25.20.03
4 x 1300 mm	[@]	25.20.04
5 x 1300 mm	[@]	25.20.05
6 x 1300 mm	[@]	25.20.06
7 x 1300 mm	[@]	25.20.07
8 x 1300 mm	[@]	25.20.08

7 Hammerleistenstoff, weich ▲ <i>Hammer rest felt baize, soft</i> grün / green, ca / approx.		
7 x 2000 mm	[@]	25.25.00

weiß / white, ca / approx.		
7 x 1700 mm	[@]	25.25.10
10 x 1700 mm	[@]	25.25.12

Wollfilz - weich

▲ Wool Felts - soft

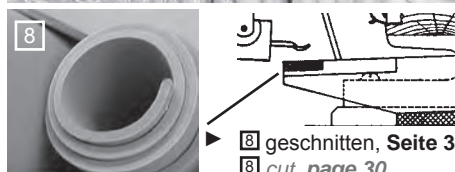
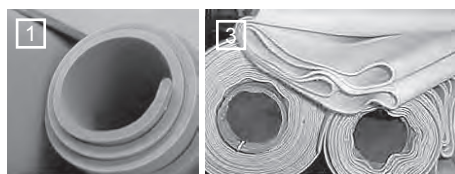
8 Mechanikfilz, Dämpfunggriffsfilz, weich

▲ <i>Action felt, GP spoon felt, soft</i> rot / red		
2 x 1800 mm	[@]	25.10.22
3 x 1800 mm	[@]	25.10.23
4 x 1800 mm	[@]	25.10.24
5 x 1800 mm	[@]	25.10.25
6 x 1800 mm	[@]	25.10.26
7 x 1800 mm	[@]	25.10.27
8 x 1800 mm	[@]	25.10.28

schwarz, zur Garnierung der Pedal-Anlage und der Pedalkästen

<i>black, for pedal bushing</i>		
5 x 1800 mm	[@]	25.11.00

grün, weich / green, soft		
6 x 1800 mm	[@]	25.11.10



8 geschnitten, Seite 30
8 cut, page 30

Moderator - Dämpfung

▲ Muffler - Damper

9 Moderatorfilz, konisch ▲ <i>Muffler felt, tapered</i> Tafel / Sheet 3:1,5 mm		
1350 x 800 mm		25.13.00
Streifen / strips 3:1,5 x 1350 mm		
50 mm		19.33.01
60 mm		19.33.05
70 mm		19.33.02
100 mm		19.33.06
Streifen / strips 4:2,0 x 1350 mm		
50 mm		19.33.03

10 Dämpferfilz, Tafel ▲ <i>Damper felt, sheet</i> ca. 600 x 550 mm		
4 mm		25.13.50
6 mm		25.13.51
8 mm		25.13.52
10 mm		25.13.53
12 mm		25.13.54
15 mm		25.13.55

Leder

▲ Leather

11 Fänger-, Hammernussleder ▲ <i>Back check-, butt leather</i> gelbbraun / yellow-brown		25.50.10
Wildmechanikleder , braun ▲ <i>Buckskins</i> braun / brown		25.50.20

i Leder liefern wir in ganzen oder halben Fellen. Weitere Leder auf Anfrage oder auf Seite 52

▲ *Leather we supply whole or half skins. Further skins on request or on page 52*



- i** Dämpfer, Dämpferfilze S. 19,20 / 28,29
Damper, Damper felts, p. 19,20 / 28,29
- Mechanik-, Klaviaturfilze, Seite 30-33
Action-, Keyboard felts, page 30-33
- Stoffe für hist. Instrumente, S. 52
Cloths for hist. Instruments, p. 52

Kaltleime

▲ Cold Glues

1 Fischleim, der Warmleimersatz

Der Leim eignet sich hervorragend für alle Leimverbindungen im Klavierbau. Durch die hohe Anfangshaftung lassen sich die zu verleimenden Teile ideal positionieren. Insbesondere beim Resonanzboden Ausspänen werden die Späne fest im Spalt gehalten ohne wieder auszuschwemmen.

- gute Anfangshaftung
- offene Zeit ca. 10 - 15 min
- fest nach ca. 2 - 3 Stunden
- glasharte Aushärtung, gut zu verschleifen
- kann mit Wasser verdünnt oder mit Sägemehl angedickt werden
- mit Wasserdampf ablösbar, frostunempfindlich

Sicherheitsratschläge:

Nach Augenkontakt mit Wasser ausspülen. Nach Hautkontakt mit warmen Wasser und Seife abwaschen, biologisch abbaubar, pH-Wert 5,4

▲ Fish glue, warm glue replacement

This is a natural glue made of fish skin, working on it is the same as with a cold-setting adhesive, but it has the excellent characteristics of a hot glue, becomes very hard and can be well treated. In piano manufacture it is well used for shimming soundboard just as for wood-glueing.

- fine initial adhesion
- wet life about 10-15 min.
- set after 2-3 hours
- glass hard curing, can be grinded smoothly
- can be diluted with water or thickened with sawdust
- removable by steam, frost-proof

Safety Advices:

Rinse with water if there has been eye contact. In case of skin contact wash off by means of warm water and soap biodegradable, pH-value 5,4

Fischleim, in praktischer Leimspritze

▲ Fish glue, in practical glue injection

250ml **26.05.00**

Nachfüllgebinde

▲ Refill container

1000 ml **26.05.01**

5000 ml **26.05.05**

25 kg **26.05.25**

2 Bolduc's Akustik Leim

Spezialleim für Holzverbindungen an der Akustischen Anlage. Dies ist wie „Titebond gelb“ ein synthetischer Leim, härtet jedoch glasiger und fester aus. Somit sind bessere akustische Eigenschaften gegeben.

▲ Bolduc's acoustic glue

special glue for wood bond in acoustic system. Like "Titebond yellow" it is a synthetic glue, but it cures more vitreously and harder. That results in better acoustic characteristics.

1 Liter **26.05.55**

3 Titebond, Holzleim, gelb

Die Festigkeit des Titebond-Leimes ist größer als die des natürlichen Holzes. Der fettthaltige Harzkleber wurde speziell für die Verarbeitung von Hölzern entwickelt, ein exzellentes Verkleben auch von porösen Materialien wie Filzen ist ebenso möglich.

- haftet sofort
- schnell trocknend
- beständig gegen die meisten Lösungsmittel
- problemlos zu übermalen
- lässt sich sehr gut schleifen, ohne weich zu werden
- leichtes Reinigen möglich

Verarbeitung:

Offene Zeit 5 Minuten, gesamte Bearbeitungszeit 10-15 Minuten.

Holz unter Druck 10 - 30 Minuten zusammendrücken, nach 24 Stunden belastbar.

▲ Titebond wood glue, yellow

Titebond glue has a higher consistency than natural wood. This aliphatic resin adhesive has been developed especially for wood processing; gluing porous material such as felt is also possible.

- promptly adhesive
- quick drying
- resistant against most solvents
- can be painted over without problem
- grinding is possible without becoming softer
- easy cleaning

Processing:

Open assembly time 5 minutes, total assembly time 10-15 minutes.

Compress the wood firmly about 10-30 min. Resilient after 24 hours.

118 ml / 4 oz **26.05.31**

946 ml / 32 oz **26.05.33**

3,78 l / 1 Gallon **26.05.35**

4 Molding and Trim Wood Glue

Ein Montageleim der sich ideal zum Einleimen von Hammerköpfen eignet. Durch seine Zähflüssigkeit verläuft er so gut wie nicht und hat zudem eine lange offene Zeit zum Richten der Hammerköpfe. Da die Konsistenz etwas dicker ist als bei anderen Leimen sollte etwas stärker vorgebohrt werden.

Offene Zeit: 3-5 Minuten (in normaler Umgebung), Verarbeitungszeit: 10-15 Minuten (in normaler Umgebung)

▲ Molding and Trim Wood Glue

A mounting glue which is very suitable for gluing hammerheads. Because of its viscosity it does not spread out easily, but has a long wet life for leveling hammerheads. As it has a little thicker consistency than other glues, slightly wider Open assembly time 3-5 minutes, total assembly time 10-15 minutes.

236 ml / 8 oz **26.05.48**



Neues zu Leim
new items



Seite N5
page N5

5 Hide Glue

Hautleim für Holz, Filze und Leder. Ähnlich wie Fischleim ein biologischer Klebstoff in flüssiger, gebrauchsfertiger Form. Die längere Trockendauer ermöglicht ein sorgfältigeres Positionieren der zu verleimenden Teile.

- langsames Trocknen ermöglicht genaues Justieren
- beständig gegen Lacke, Harze und Versiegelungen und die meisten Lösungsmittel
- sehr hohe Festigkeit

Verarbeitung:

Offene Zeit 10 Minuten, gesamte Bearbeitungszeit 20-30 Minuten.

Holz unter Druck mind. 12 Stunden zusammendrücken

Klemmzeit ist abhängig von Luft- und Holzfeuchtigkeit.

Leim nicht mehr verwenden, wenn er dünn und wässrig ist!

▲ Hide Glue, for wood, felt and leather. Like fish glue a biological liquid glue, ready for use. The longer drying period allows precise assembly of single parts.

- slow drying allows precise assembly
- resistant against lacquers, resins and sealings just as most solvents
- superior strength

Processing:

Open assembly time 10 minutes, total assembly time 20-30 minutes.

compress wood at least 12 hours clamping time depends on air and wood humidity.

Don't use the glue when it is thin and watery!

237ml / 8 oz **26.05.41**



Warmleime

▲ Warm Glue

1 Perlleim, Hautleim-Granulat

Bestehend aus reinem Kollagen, herausgelöst aus Rinderhäuten. Die Verfahren der Herstellung gleichen der Gelatineproduktion und es werden auch dieselben hochwertigen Rohstoffe eingesetzt. Diese ältesten Leime, genannt Warmleime, garantieren für extrem belastbare Verbindungen. Die extrem kurze Abbindezeit von Warmleim ist nach wie vor ein überragender Vorteil zu Kaltleimen

▲ Hide glue granulate

This glue is made of pure collagen. It is made from bovine skin. The production of collagen resembles the production of gelatine and the raw material is of high quality. Short setting time is a great advantage compared to cold glues.

[kg] 26.00.00

2 Leimfärbemittel für Elfenbein, das Farbmittel kann zum Einfärben in alle handelsüblichen PVAC-Leime und auch in Haut- oder Knochenleime eingerührt werden. Die Leimkraft wird nur wenig vermindert. Das Mischverhältnis sollte ca. 1:4 - 1:3 betragen. Bei Hautleimen wird die Haltbarkeit aufgrund der Eigenschaften des Pulvers deutlich erhöht.

▲ *Glue color for Ivoirite, colors PVAC and hide glues. This color can be used with standard hide and white glues. It should be mixed 1:4-1:3 max.*

[~ 20 g] 26.00.45

Klebstoffe

▲ Adhesives

3 Spezialkleber für Klaviaturbelag

▲ Special glue for plastic key-covering

42 g 26.07.00
650 g Dose / can 26.07.02

4 Vielzweckkleber, Al-Fix, lösungsmittelfreier Einkomponentenkleber der sekundenschnell klebt. Hohe Scherfestigkeit und keine Schrumpfungen, Aushärtung bei Raumtemperatur auf glatten Materialien ca. 30-60 Sekunden. Zum Verkleben von Holz und porösen Materialien ist der Aktivator (lösungsmittelhaltig) erforderlich.

▲ *Multipurpose glue, Al-fix, one component adhesive which is solventless and which bonds in seconds. The glue joints have a high tensile shear strength and show no shrinkage. Initial hardening on plane, hard surfaces in 30-60 sec. For wood and porous materials, use with Al-Fix Activator (contains solvent).*

20 g 26.07.25
Al-Fix Activator 150 ml 26.07.28



UHU greenit
Kontaktkleber für Soforthaftung Kraftkleber bis 125 G wärmebest. 3

Plattenlacke

▲ Frame Varnishes

5 Hammerschlaglack, für Plattenlacke, cremegold

▲ *Hammer-effect varnish, for iron frames, cream-gold*

1 L 26.30.55

6 Goldbronze-Anlegelack, Mischlack für Farbpulver

▲ *Mixing lacquer for gold bronze color powder*

1 L 26.30.60

7 Überzugslack für Goldbronze-Anlegelack

▲ *Clear varnish for gold bronze-lacquer*

1 L 26.30.65

8 Verdünnung für Goldbronze-Anlegelack

Mischungsverhältnis: bis zu 5 %, je nach Spritzpistole und Druck.

▲ *Thinner for gold bronze-lacquer*

1 L 26.30.70

Farb-Pulver, für Anlegelack

Mischungsverhältnis:

Bei Neuauftrag maximal 10% Gewicht Pulver zum Gewicht des Lackes. Für Ausbesserungsarbeiten, wenn weniger Deckkraft erforderlich, genügt max. 5% Farbpulver.

▲ Powder for frame lacquer

Proportion of mixture: For new coats it is 10% maximum of powder weight to lacquer weight. For repair work, when less covering power is required, it is only 5% max. of powder.

9 gold bronze / gold bronze	100 g	26.30.90
10 hellgold / light-gold	100 g	26.30.92
11 Bösendorfer	100 g	26.30.94
12 S & S	100 g	26.30.96
S & S	1000 g	26.30.97



4 Dosier Spitze - verklebt nicht!
Doser Pointer - doesn't stick down!



Zapon- Hammerkopflack

▲ Hammerhead Varnishes

13 Zaponlack, Klarlack für Messingteile oder zum Tränken von Hammerköpfen

▲ *Cellulose lacquer transparent, lacquer for brass parts or for hammerheads*

100 ml 26.31.20
1 L 26.31.21

14 Zaponlack, Zweihorn

▲ *Cellulose lacquer, Zweihorn*

1 L 26.31.26
Zelluloseverdünnung / Thinner 1 L 26.31.32

► **Spezial Hammerfilztränke** unter WERKZEUGE im Kapitel Intonieren auf **Seite 96!**
Special Hammerfelt Soaking Liquid see chapter voicing on page 96!

Behälter

▲ Container

für Leime, Reinigungs-, Polier-, Lösungs- und Gleitmittel.

for glue, detergents, polishes, solvents and lubricants.

15 Leimspritze

Erlaubt eine genaue Dosierung der Leimmenge durch leichten Druck auf den Flaschenkörper. Ein Leimüberschuß wird durch diese praktische Arbeitsweise vermieden. Aufwändiges Säubern der Werkzeuge und Arbeitsstücke entfällt.

Zusätzlich: Düsensatz, damit Sie für die verschiedensten Anforderungen stets die richtige Düse zur Hand haben. Bestehend aus: Spitzdüse, Spitzdüse mit Messingrohr, Langdüse, 13 mm Breitdüse, Dübeldüse

▲ Glue injector

Slightly press bottle for dosing glue accurately. Extra: set of injector nozzles, for choosing the nozzle that suits your individual work best. Kit consists of pointed nozzle, pointed nozzle with brass tube, long nozzle, 13mm wide nozzle, dowel-type nozzle.

250 ml 40.24.11

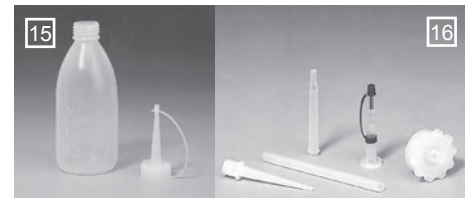
16 Düsensatz / set of injector nozzles 40.24.10

17 Vorratsbehälter, für Lacke und Leime

▲ *Containers for storing lacquers and glues*

Flasche / bottle 1 ltr 40.24.22

Kanister / canister 5 ltr 40.24.25



Resonanzbodenlacke

▲ Soundboard Varnish

Klassischer Spirituslack

▲ Traditional alcohol lacquer

Resonanzbodenlack, KIROL BR, honiggelb, Spiritusbasis: Für den klassischen warmen und grundtönigen Klang. Die Rezeptur lässt sich über 200 Jahre zurückverfolgen und besteht aus natürlichen Rohstoffen die in Weingeist gelöst sind. Dieser Lack dient als hochwertiger Überzugslack für handwerklich gefertigte Resonanzböden.

Eigenschaften:

Die Kombination von Naturharzen unterstreicht die Klangfarbe des rohen Holzes angenehm ohne das Resonanzband stark zu verengen oder die Amplitude zu dämpfen. Diese Eigenschaften wird man bei modernen Industrielacken vergeblich suchen. Resonanzbodenlack KIROL BR gibt einen hochglänzenden wenig anfeuernden Film. Das Erscheinungsbild des Holzes wird betont ohne zu stark farblich zu verändern. Trotz guten Verlaufs bleibt die Textur des Pinselauftrags erkennbar, zeigt dem Betrachter das handwerkliche Können des Meisters wie einen individuellen Fingerabdruck.

Verarbeitung:

Die Oberflächen müssen trocken und frei von Verunreinigung sein. Unangenehm kann sich das Vorhandensein von Silikonem und Tensiden, wie sie in fast allen modernen Lacken und Reinigern verwendet werden, auswirken. Prinzipiell sollten Effektlacke (z.B.:Hammerschlaglack) nicht im selben Raum verarbeitet, besonders nicht gespritzt werden! Wasser in Form von kondensierender Luftfeuchtigkeit, eingeschleppt durch minderwertige Verdünnung oder durch feuchte Pinselborsten kann zu Glanzverlust und zu Trübung führen. Resonanzbodenlack KIROL BR ist ein reiner Streichlack und zum Spritzen ungeeignet. Zur Lackierung soll nur Naturborste Verwendung finden!

Arbeitsablauf:

Um beste Resonanz des Lackes zu gewährleisten muss dieser dick mit breitem Pinsel (Flächenstreicher, Dachshaarpinsel) aufgetragen werden. Wenn durch hohe Aussentemperaturen der Lack zähflüssig ist kann er mittels Verzögerer 26.20.15 in einem Mischungsverhältnis von bis zu 1:1 verdünnt werden. Sollte man eine dicke Lackschicht wünschen, ist für eine gute Durchtrocknung des Lackes unbedingt Verzögerer zu verwenden

▲ Soundboard varnish KIROL BR

Honey-yellow, spirit based, for a classic warm and mellow sound. This recipe has existed for about 200 years. It consists of natural materials dissolved in alcohol. Most suitable for hand-crafted soundboards.

Properties:

Combination of natural resins emphasizes the timbre of raw wood without reducing the tonal spectrum or dampening the wave amplitude. You will hardly find these features in modern industrial lacquers. The high-gloss film brings out the natural look of the wood without excessive color alterations. The varnish runs well but the texture of the brush strokes remain visible - the individual fingerprint of the master's craftsmanship.

How to use:

The surface must be dry, clean and free of dust. Traces of silicone or surfactant (contained in most modern lacquers and cleansing agents) will have a detrimental effect. Special effect

lacquers, such as hammered lacquer, should not be processed in the same room, especially if sprayed! Condensation stemming from poor quality solvent or moist brushes can dull the gloss. Soundboard varnish KIROL BR should only be applied by brush - it is unsuitable for spraying. Use only natural bristles!

Procedure:

To obtain the best resonance the varnish should be applied liberally with a wide brush. If the varnish is pasty because of high outdoor temperatures, it can be diluted with an evaporation reducer (26.20.15) in a ratio of 1:1. For a thick coat an evaporation reducer is essential to ensure proper drying of the varnish.

1 Resonanzbodenlack, honiggelb, Spiritusbasis
▲ Soundboard lacquer, honey-yellow, alcohol basing

1 L	26.10.00
5 L	26.10.05
1 L, matt / mat	26.10.10

2 Verzögerer ▲ Evaporation reducer

1 L	26.20.15
-----	----------

3 Verdünnung, auch für Schellack geeignet
▲ Thinner, also for french polish

1 L	26.20.10
-----	----------

Spritzlack

▲ Air brush lacquer

Resonanzbodenlack, Spritzlack ist ein Cellulosenitrat-Kombinationslack. Dieser Speziallack wird mit handwerklicher Sorgfalt gefertigt und ist den Eigenschaften unseres klassischen Spirituslackes sehr nahe. Zur Verarbeitung ist gleiches zu beachten mit dem Vorteil, dass dieser Lack auch gespritzt werden kann.

Soundboard lacquer, spray lacquer nitro. Produced by manual accuracy, similar feature like classical spirit lacquer, processing also similar, but it can be sprayed.

4 Resonanzbodenlack, Spritzlack auf Nitro Basis
▲ Soundboard lacquer, spray lacquer nitro basing

1 L	26.10.20
-----	----------

5 Verdünnung
▲ Thinner

1 L	26.25.90
-----	----------



2 1 3 4



Matt Lack
laquer mat



Seite N5
page N5



Moderner Wasserlack

▲ Modern water based lacquer



6 Hydroplast® PU. Dieser Lack lässt sich sehr schnell verarbeiten und härtet mit einer extrem hohen Oberflächenfestigkeit aus. Das akustische Ergebnis entspricht dem heutigen Klangempfinden. Als Einkomponenten Wasserlack zum Streichen und Rollen mit Standard Kurzhhaarrolle kann Hydroplast® PU als Grund- und Überzugslack gleichzeitig eingesetzt werden. Hydroplast® PU vergilbt nicht, so dass auch die Beschichtung von gebleichten Flächen unproblematisch ist.

Verarbeitung: Die Verarbeitung von Hydroplast® PU ist denkbar einfach. Der zu versiegelnde Resonanzboden muss fein geschliffen (100 - 120er Körnung), völlig sauber und staubfrei sein. Hydroplast® PU wird mit einem Spezialroller möglichst satt in einem Arbeitsgang ansatzfrei gerollt. Nach 2-3 Std. kann ein erster Zwischenschliff vorgenommen werden. Nach dem zweiten Rollenauftrag empfiehlt sich eine Durchtrocknung über Nacht.

Verdünnung: Hydroplast® PU zum Streichen und Rollen ist verarbeitungsfähig eingestellt, ggf. Wasser verwenden; auch zum Reinigen.

Hydroplast® PU Soundboard Lacquer. Quick processing and hardening with high surface strength. Acoustical result corresponds with modern sound feeling. This is a 1-component aqua-based lacquer for painting and rolling with standard short-hair roll. Hydroplast® PU can be used at the same time as base and coat lacquer. Hydroplast® PU is not yellowing and that means also coating of bleached surfaces is no problem. Processing: Processing of Hydroplast® PU is very easy. Soundboard for sealing has to be fine sanded (grain 100 - 120), totally clean and free of dust. Hydroplast® PU is rolled with a special roll in a single operation the richest possible and without deposit. 2 - 3 hours later first intermediate sanding is possible. When second coating has been done drying overnight is recommendable.

Dilution: Hydroplast® PU for painting and rolling is ready for use, if necessary, water can be used, also for cleaning.

6 Hydroplast, Resonanzbodenlack zum Rollen
▲ Hydroplast, soundboard lacquer for rolling

1 kg	26.10.51
------	----------



4 5

Akustische Anlage
Sound System

Mechanikteile
Action Parts

Klaviaturteile
Keyboard

Pedale - Zubehör
Pedals - Accessory

Gehäuseteile
Cabinet Parts

Filze - Stoffe
Felts - Cloth

Leime - Lacke
Glues - Varnishes

Arbeitsschutz
Personal Protection

TEILE
PARTS

„Kirol“ - Polituren

▲ „Kirol“ - French Polish

1 Schwabbel-, Poliergrund

Für Schellackpolituren. Der Auftrag erfolgt mit einem Ballen, kann aber auch gestrichen oder gerollt werden! Grundieren mit diesem Schwabbelgrund anstelle von Mattierung und Porenfüller, erleichtert das Zupolieren und die eigentliche Grundpolitur wesentlich.

▲ *Primer for french polish and buffing lacquer*
Application by a pad, but also possible with brush or roller. Base coat - replaces filler and primer.

1 L 26.20.20

2 Schellack-Politur

Diese Politur ist aus hochwertigen Naturprodukten traditionell hergestellt. Die Basis ist gereinigter wachshaltiger und wachsfreier indischer Schellack und andere Naturharze, gelöst in Weingeist. Sie ist die Grundlage zur Ausführung für handwerkliche Polituren.

▲ French polish

Traditionally made of premium natural products. Base is purified waxen and wax-free Indian shellac, dissolved with other natural resins in alcohol. It is a base for carrying out manual polishes.

blond / fair 1 L 26.15.20

blond / fair 5 L 26.15.21

schwarz / black 1 L 26.15.30

schwarz / black 5 L 26.15.31

3 **Petersburger Politurlack**, schwarz, hoch glänzend. Für Profileisten, gedrechselte Beine und ähnliche Flächen an Schellack Oberflächen, die schwer poliert werden können.

▲ *Petersburger Politurlack, black, high gloss.*
For mouldings, lathe-turned legs and similar areas on shellac surfaces which are difficult to be polished.

schwarz / black 1 L 26.15.40

transparent / transparent 1 L 26.15.41

Zusatzmittel

▲ Additives

4 **Verdünnung** für Resonanzboden- und Spirituslacke

▲ *Thinner for alcohol lacquers*

1 L 26.20.10

5 **Polierspiritus**

▲ *Polishing spirit*

5 L 26.20.40

6 **Polieröl**, für Schellack-Oberflächen

▲ *Polishing oil, for shellac surfaces*

200 ml 26.20.30

7 **Bimsmehl** zum Porenfüllen

▲ *Pumice powder*

100 g 26.20.50

8 **Schleifflüssigkeit** für Bimsmehl

▲ *Sanding liquid for pumice powder*

1 L 26.20.60

9 **Benzoe-Abziehpolitur**

▲ *Special stripping-off french polish benzoin*

200 ml 26.20.70

Farbpaste - Rohmaterial

▲ Color Paste - Raw Material

10 **Nigrosin**, Farbpaste in Ethanol gelöst, schwarz

▲ *Nigrosin color paste soluble in ethanol black*

125 ml 26.15.62

11 **Lemon-Blätterschellack**, blond

▲ *Lemon-shellac flakes, fair*

lose / bulk [kg] 26.15.00

Poliermittel

▲ Polishing Agents

12 **Polier- und Abziehwasser**, Renovator Polish, 10099

▲ *Stripping-off liquid Renovator Polish*

1 L 26.20.80

13 **Tuch**, für Polierballen und zum Reinigen

▲ *Linen cloth for polishing and cleaning*

weiß / white [kg] 27.36.40

14 **Polier-Trikot**, Baumwolle

▲ *polishing-cloth, cotton*

grob / coarse [kg] 27.36.10

fein / fine [kg] 27.36.12

Reinigung - Pflege

▲ Cleaning - Care

Reinigungs und Pflegemittel finden Sie im Katalogteil **Pflege - Wartung - Zubehör** im Kapitel Oberflächen Instandsetzung ab **Seite 125**

▲ *Compounds for Cleaning and Care you can find in Catalogue part MAINTAIN - CARE - ADD ON at chapter Furniture Repair from page 125*



353 **Schellack-Politur**
Die Verwendung von **Polieröl** anstelle von **Leinöl** und **Schleifflüssigkeit** anstelle von **Terpentinöl** verhindert viele Probleme und erleichtert das Polieren wesentlich, ohne Einfluss auf die „historische Oberfläche“. Für die gesamte Politur sollte nur reiner 99% Weingeist verwendet werden, bei uns als Polierspiritus 5 erhältlich. Je nach Belieben und Gewohnheit kann die Politur bis zu 70% mit Spiritus verdünnt werden. Durch Zusatz von Verdünnung 4 kann die Trocknung, falls gewünscht, leicht verzögert werden. Weitere Informationen und eine Anleitung zum Arbeiten mit Kirol Polituren finden Sie in unserem Webshop: www.pianoteile.com

▲ *French polish*
Using polishing oil instead of linseed oil and grinding fluid instead of turpentine oil avoids many problems and makes polishing easier without any influence on "historical surface". For the whole polish use only pure 99% alcohol, available as polishing spirit 5. French polish can be thinned with polishing spirit by up to 70% to suit your way of working. If you use a thinner 4 drying can be slightly decelerated.

12 **Polieröl**, für Schellack-Oberflächen
▲ *Polishing oil, for shellac surfaces*
200 ml 26.20.30

13 **Bimsmehl** zum Porenfüllen
▲ *Pumice powder*
100 g 26.20.50

14 **Schleifflüssigkeit** für Bimsmehl
▲ *Sanding liquid for pumice powder*
1 L 26.20.60



Information icon: Oberflächen Instandsetzung ab Seite 119
Furniture Repair from page 119

Atemschutz

▲ Breathing Protection

1 Halbmaske, komplett mit Filtern
Der passgenaue Maskenkörper sitzt sicher und gewährleistet optimalen Schutz. Durch seitlich angebrachte Filter wird ein Anstoßen am Werkstück verhindert und ein störungsfreies Arbeiten gewährleistet. Die Filter sind durch Bajonettverschluss spielend leicht zu wechseln.

▲ **Halfmask**, complete with filters
The perfect fitting mask provides best protection. As the filters are mounted on the side they do not disturb while working. Due to bayonet nut connector the change of the filters is very convenient.

komplett mit / complete with **2+3** **28.00.00**

Partikelfilter ▲ Particle Filter

2 Gase+Dämpfe / gases+vapours **28.00.05**

3 Staub+Nebel / dust+haze **28.00.10**

4 Staubschutzmaske mit Ausatemungsventil
Hygienisch verpackt. Das Ausatemungsventil verhindert einen unangenehmen Wärmestau beim Arbeiten. Ideal für „staubige“ Arbeiten wie Hämmern abziehen oder Mechaniken ausblasen.

▲ **Dusk mask**, with exhalation valve, hygienically single packed. The valve avoids unpleasant heat accumulation while working. A good help for „dusty“ jobs like shaping hammer heads or cleaning the action.

28.00.50

i Schlechte Luft macht krank!
Auch im Klavierbau kann es durchaus zu Situationen kommen, die sich schädlich auf die Atemwege und Gesundheit auswirken können. Diese Gefahrenherde sind oft nicht deutlich erkennbar, so dass man unbedingt über den richtigen Gebrauch der verschiedenen Schutzgeräte informiert sein sollte.

Staub und Nebel

Bei diesen Schadstoffen handelt es sich um feste, in der Luft schwebende Partikel. Die gefährlichsten sind dabei so klein, dass sie mit bloßem Auge nicht mehr sichtbar sind. Sie können in die Lunge und von dort in die Blutbahn gelangen. Dadurch werden akute oder langfristige Schädigungen verursacht.

Gase und Dämpfe

Dies sind unsichtbare Schadstoffe in der Luft. Die Auswirkungen auf die Gesundheit reichen von vorübergehenden Bewusstseinsstörungen bis zu ersten akuten bzw. dauerhaften Schäden. Gase und Dämpfe verteilen sich bei Zimmertemperatur besonders gut und schnell.

Gefahrenquellen:

Staub entsteht bei Schleif- und Polierarbeiten, hier werden auch schädliche Harze als **Gase** freigesetzt.

Nebel in Form von Sprühregen beim Lackieren. **Dämpfe** treten da auf, wo Reinigungsarbeiten mit Lösemitteln oder Lackierungen durchgeführt werden.

Für den richtigen Schutz wird sowohl ein Filter für Staub und Nebel als auch für Lösungsmittel und Gase benötigt.

i Polluted air causes ill-health!
A piano technician at work also faces situations which can harm his/her health. The sources of danger are often not clearly noticeable, so you should be informed of different protective safeguards.

Dust and mist

These are made up of minute solid particles, the most dangerous being invisible to the naked eye. They can enter the lungs and the bloodstream and can cause acute or long-term harm.

Gas and vapors

These are invisible harmful substances in the atmosphere. The effect on health varies from temporarily impaired consciousness to permanent damage. Gases and vapours spread particularly well at room temperature.

Sources of danger:

Dust is produced from grinding and polishing. Harmful resins are also released as gas.

Mist occurs when spraying lacquer.

Vapours occur when cleaning with solvents or when applying lacquer.

For proper protection a filter for dust and paint spray, as well as for solvents and gases, is required.

Gehörschutz

▲ Ear Protection

5 Kapselgehörschutz mit hohem Tragekomfort, doppelschalige Kapsel mit Druckausgleichskanälen zur Minimierung von Eigenresonanz und Körperschall. SNR-Wert 34 dB

▲ **Earmuff**, comfortable version, double molding with pressure equalising system to reduce impact sound. 34 dB SNR

28.10.00

6 Schaumstoff-Gehörschutzstöpsel, einzeln verpackt, wiederverwendbar, leicht einzusetzen
▲ **Ear Plugs**, soft rubber foam, single packed, recyclable, easily to put in.

SNR-Wert 34 dB **28.10.20**

7 Lamellen-Gehörschutzstöpsel, mit Umhängeband, einzeln verpackt, abwaschbar.
▲ **Ear Plugs**, soft membranes, with hang on belt, single packed, easy to wash off.

SNR-Wert 25 dB **28.10.30**

8 Musiker-Gehörschutzstöpsel, HS ER-20 ist der Standard-Gehörschutz im Musikbereich. Ein intelligenter Filter sorgt vor allem für eine hohe Sprachverständlichkeit und angenehme Musikwahrnehmung in lauter Umgebung. Der transparente Helmholtzresonator erlaubt eine unkomplizierte Handhabung und sitzt unauffällig im Ohr. Bei Bedarf lässt sich ein Bändchen aufstecken, so dass der Gehörschutz nicht verloren geht und jederzeit greifbar ist.

Bei einer Dämpfung von 16 dB und dennoch transparentem Klangbild ist er ideal zum Stimmen geeignet.

▲ **Ear Plugs**, musician's choice, HS ER-20 is the common ear plug for musicians. A smart filter system guarantees a high performance in speech understanding and a pleasant musical perception, even in loud environments. The transparent Helmholtz resonator is easy to use and is nearly invisible. A carrying cord can be attached.

With 16 dB SNR and a transparent sound pattern it is highly recommended for tuning.

28.10.40

klein / small

28.10.41

i Ab 85 dB(A) ist es für das Ohr gefährlich!

Diesem Lärmpegel ist man sowohl auf der Autobahn, als auch an der Spinnmaschine ausgesetzt (85-95 dB(A)). Handmaschinen verursachen einen Geräuschpegel von 90-110 dB(A), einige Beispiele: Rutscher, Kreissäge, Schlag-schrauber, Wirbelausziehmaschine.

Auch während des Klavierstimmens tritt eine Dauerbelastung des Gehörs auf. Bis zu 115 dB(A)! So sollte wenigstens bei Vorstimmungen Gehörschutz angewendet werden.

Je nach gewünschter Geräuschreduzierung sind Gehörschutzstöpsel, die wenig stören zu empfehlen. Kapselgehörschützer werden an Maschinen, die von verschiedenen Leuten bedient werden oder wenn häufiges Auf- und Absetzen erforderlich ist gerne angewendet.

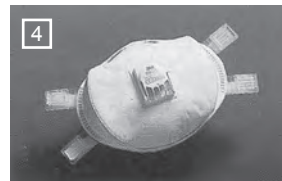
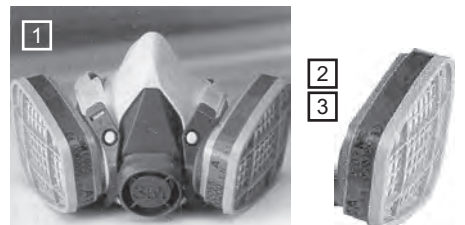
Ab einem Lärmpegel von 80 dB(A) ist der Arbeitgeber verpflichtet auf die Gefahren hinzuweisen und dem Arbeitnehmer Schallschutzmittel anzubieten. Ab 85 dB(A) ist es zwingend und der Publikumsverkehr zu beschränken.

▲ **Any noise above 85 dB(A) can damage your hearing!**

This noise level can exist on the motorway or at the string spinning machine (85-95 dB(A)), for example. Hand power tools, such as sanders, circular saws, impact drivers or pin extractors, produce a noise level of between 90 to 110 dB(A).

When tuning a piano one is subject to continual noise levels of up to 115 dB(A)! So ear protection should be worn, at least when rough tuning.

Depending on the desired damping effect, ear-plugs can be recommended as they are less uncomfortable. Ear muffs are used for machines that are operated by different people or when they need to be frequently put on and taken off.



Akustische Anlage
Sound System

Mechanikteile
Action Parts

Klaviaturlauteile
Keyboard

Pedale - Zubehör
Pedals - Accessory

Gehäuseteile
Cabinet Parts

Filze - Stoffe
Felts - Cloth

Leime - Lacke
Glues - Varnishes

Arbeitsschutz
Personal Protection

Historische Tasteninstrumente

Historic Keyboards

► Teile	ab Seite
Cembalo - Piloten - Kiele - Springer	52
Wiener Mechanik - Hammerstiele - Kapseln	52
Leder - Filze	52
Harmonium - Tuche - Federn	52
Filze - Leder	► 44
Leime - Lacke	► 45, 46
Saitendrähte - Wirbel	► 9, 53
► Werkzeug	
Beziehen	54
Cembalo Regulation	54
Wiener Mechanik - Zangen	54
Stimmwerkzeug	55
Harmonium	55
► Anhang	
Liefer- & Verkaufsbedingungen	160
Stichwortverzeichnis - INDEX	162
Bestellscheine - Hammerköpfe - Rollen - Decken	177

► Parts	from page
<i>Harpichord - Capstan Screws - Quills - Jacks</i>	52
<i>Vienna Action - Hammer Shanks - Butts</i>	52
<i>Leather - Felts</i>	52
<i>Reed Organ - Cloths - Springs</i>	52
<i>Felts - Leather</i>	► 44
<i>Glues - Varnishes</i>	► 45, 46
<i>String Wire- Tuning Pins</i>	► 9, 53
► Tools	
<i>Stringing</i>	54
<i>Harpichord Regulating</i>	54
<i>Vienna Action - Pliers</i>	54
<i>Tuning Hammers</i>	55
<i>Reed Organ</i>	55
► Appendix	
<i>Terms of Sale & Delivery</i>	161
<i>General INDEX</i>	169
<i>Order Forms - Hammerheads - Castors - Covers</i>	177

Teile - Material
Parts - Material

Werkzeuge
Tools

43/44

▲ Filze - Leder ▲
▲ Felt - Leather ▲

45/48

▲ Lack - Leim ▲
▲ Varnish - Glue ▲

119

▲ Oberfläche ▲
▲ Surface ▲

Cembalo

▲ Harpsichord

1 Piloten für Cembalo, Messing

▲ Capstan screws, brass

Ø 5,0 x 18 mm **18.27.90**

Ø 6,0 x 31 mm **18.27.95**

2 Kiele, Delrin, rund ▲ Quills, Delrin, round

Ø 1,4 x 15 mm / Neupert **15.90.10**

3 Kiele, vorintoniert, 4 Stärken,

▲ Quills, prevoiced, 4 sizes

10 x 2 x 0,5 mm, verjüngend auf / tapered to:
0,32 / 0,34 / 0,37 / 0,4 mm

je 25 / 25 each **15.90.05**

▶ **4** Cembalo-Kielleleder, hart, egalisiert

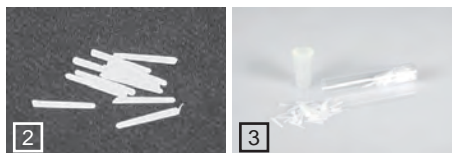
▲ Harpsichord quill leather, hard, leveled

25.50.40

o. Abb Cembalo-Springer

▲ Harpsichord Jacks

nach Muster / send sample **15.90.00**



Wiener Mechanik

▲ Vienna Action

Hammerstiele, für Wiener Hammerflügel

▲ Hammer shanks, for Vienna Action

5 **14.91.00**

6 Kapseln / butts **13.21.39**

7 Achskerne / Center pins **13.21.38**



8 Hammerkopfleider, ganze Felle

▲ Leather for hammerhead, complete skins

schwach / thin **25.50.51**

mittel / medium **25.50.52**

stark / thick **25.50.53**

9 Schnabelleder für Wiener Hammerflügel

▲ Buckskins for Vienna Grand

10 x 10 cm **25.50.60**

10 Pergament ▲ Parchment

10 x 10 cm **25.50.70**

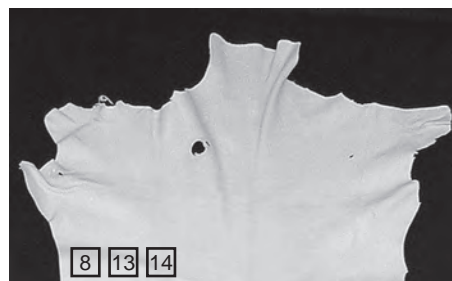


Abbildung ähnlich!
similar to picture

▶ Harmonium

▲ Reed Organ

11 Gummituch, dünn ▲ Rubber cloth, thin

0,25 mm, ca. 1,50 m **25.52.10**

12 Gummituch, Doppelstoff, innen gummiert

▲ Rubber cloth, double, inside rubberized

ca. 140 cm **25.52.12**

13 Harmoniumbalgleder, weiß

▲ Reed organ pneumatics leather white

25.52.60

14 Ventil-Leder ▲ Valve-leather

per Fell / per skin **25.52.80**

o. Abb Balgfedern ▲ bellows and feeder springs

30 cm, 6 Pfund / pounds **19.24.94**

30 cm, 14 Pfund / pounds **19.24.97**



Saitendrähte

▲ String Wire

„RÖSLAU BLAU“ ab Ø 0,18 mm, Ring

▲ “RÖSLAU BLAU“ from 0,18 mm, ring

1	125 g blank / uncoated	12.20.--
2	500 g verzinkt / tin-plated	12.22.--



TECHNISCHE DATEN ▲ TECHNICAL DETAILS

mm	inch	blank uncoated 125 g	verzinkt tin-plated 500 g	Länge length 1 kg = m	Querschnitt width in mm ²	Mindest- tragkraft minimum support N	Mind.zug- festigkeit min.tensile strength N/mm ²
		1	2				
0,180		12.20.01					
0,200	0,000	12.20.02		4048	0,03142	8,00	225
0,225	0,009	12.20.03		3350	0,03801	9,31	250
0,250	0,010	12.20.04	12.22.04	2604	0,04909	12,30	250
0,275	0,011	12.20.05		2252	0,05726	14,03	250
0,300	0,012	12.20.06	12.22.06	1802	0,07069	17,60	250
0,325	0,013	12.20.07		1584	0,08042	19,70	250
0,350	0,014	12.20.08	12.22.08	1333	0,09621	24,00	250
0,375	0,015	12.20.09		1200	0,1075	26,34	250
0,400	0,016	12.20.10	12.22.10	1015	0,1257	31,40	250
0,425	0,017	12.20.11		931	0,1385	33,93	250
0,450	0,018	12.20.12	12.22.12	800	0,1590	39,70	250
0,475	0,019	12.20.13		743	0,1735	41,64	245
0,500	0,020	12.20.14	12.22.14	649	0,1964	48,00	245
0,525	0,020	12.20.15		608	0,2124	50,98	245
0,550	0,022	12.20.16		527	0,2376	58,10	245
0,575	0,022	12.20.17		506	0,2552	61,25	245
0,600	0,024	12.20.18		450	0,2827	71,20	245
▶ 0,625	0,024	12.20.19		427	0,3019	72,46	245
0,650	0,026	12.20.21		385	0,3318	81,20	245

3 Messing-Saitendraht, Spule ▲ Brass Wire, bobbin

mm	inch	100 g	1 kg
0,20	0,000	12.30.04	12.30.54
0,25	0,010	12.30.06	12.30.56
0,30	0,012	12.30.08	12.30.58
0,35	0,014	12.30.10	12.30.60
0,40	0,016	12.30.12	12.30.62
0,45	0,018	12.30.14	12.30.64
0,50	0,020	12.30.16	12.30.66
0,55	0,022	12.30.18	12.30.69
0,60	0,024	12.30.20	12.30.70
0,65	0,026	12.30.22	12.30.72
0,70	0,028	12.30.24	12.30.74
0,75	0,030	12.30.26	12.30.76
0,80	0,031	12.30.28	12.30.78
0,85	0,033	12.30.30	12.30.80
0,90	0,035	12.30.32	12.30.82
0,95	0,037	12.30.34	12.30.83
1,00	0,039	12.30.36	12.30.84

4 Phosphorbronze-Saitendraht, Spule ▲ Phosphorus Bronze Wire, bobbin

mm	inch	100 g	1 kg
0,20	0,000	12.31.04	12.31.54
0,25	0,010	12.31.06	12.31.56
0,30	0,012	12.31.08	12.31.58
0,35	0,014	12.31.10	12.31.60
0,40	0,016	12.31.12	12.31.62
0,45	0,018	12.31.14	12.31.64
0,50	0,020	12.31.16	12.31.66
0,55	0,022	12.31.18	12.31.68
0,60	0,024	12.31.20	12.31.70
0,65	0,026	12.31.22	12.31.72
0,70	0,028	12.31.24	12.31.74
0,75	0,030	12.31.26	12.31.76
0,80	0,031	12.31.28	12.31.78
0,85	0,033	12.31.30	12.31.80
0,90	0,035	12.31.32	12.31.82
0,95	0,037	12.31.34	12.31.83
1,00	0,039	12.31.36	12.31.84

- ▶ 500 g Ringe ab Ø 0,625 mm, Seite 10
500 g rings from 0,625 mm, Page 10
- ▶ Anhangstifte, Seiten 8, 13
Hitch pins, Pages 8, 13



Paulello-Drähte
Paulello wire



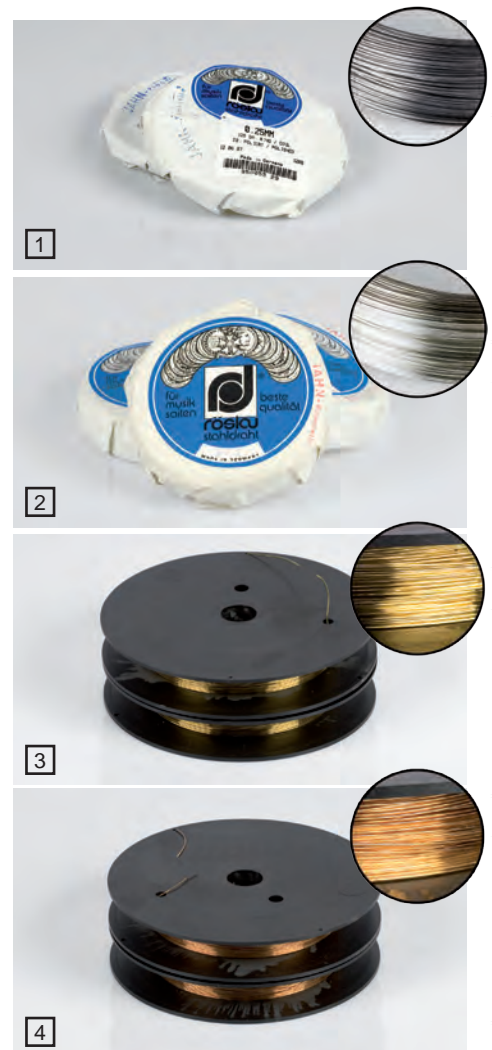
Seite N6
page N7



Wirbel ▲ Tuning Pins

5		gebläut blued	vernickelt nickel
Ø 5,00 x	40 mm	11.50.41	11.55.41
	44 mm	11.50.42	11.55.42
	50 mm	11.50.43	11.55.43
	55 mm	11.50.44	11.55.44
	60 mm	11.50.45	11.55.45
	66 mm	11.50.46	11.55.46
Ø 5,50 x	50 mm		11.55.49
	Ø 5,60 x 40 mm	11.50.52	11.55.52
	Ø 5,90 x 40 mm		11.55.59
Linksgewinde		gebläut blued	vernickelt nickel
Ø 5,00 x	40 mm	11.52.10	11.57.10
	44 mm	11.52.11	11.57.11

- ▶ Sonderbohrungen und Flachkopf auf Anfrage
Custom sizes and flat head on request



Beziehen

▲ Stringing

1 ALCU-Bohrer für Stimmstockholz
▲ *ALCU pinblock drill*

Ø 4,0 mm	40.13.20
Ø 5,0 mm	40.13.25
Ø 5,5 mm	40.13.28

2 Sternloch-Einsatz mit Rundschaft
Zum Einspannen in Ausziehmaschine.

▲ *Star tip with round shaft*
Fits in extractor machine.

Ab / from Ø 5,0 mm	41.24.90
--------------------	----------

3 Saitenschlingmaschine, für Cembalosaiten

▲ *Looping machine, for harpsichord strings, standard type*

41.50.80

4 Ösenschlingmaschine, für Cembalosaiten
Für professionellen Cembalobau. Zum Herstellen der verschiedensten Ösentypen. Mit Tasche und Gebrauchsanleitung.

▲ *Looping machine, for harpsichord strings*
For making various types of loop. Comes with case and instructions.

41.50.85

Cembalo Regulieren

▲ Harpsichord Regulating

Cembalo-Regulierschraubendreher

▲ *Harpsichord regulating tool*

5 5 Klingen / 5 blades	43.33.70
6 Nr. 1	43.33.71
7 Nr. 2	43.33.72
8 Nr. 3	43.33.73

9 Cembalostellhaken, extra dünn

▲ *Capstan regulator for harpsichord, extra thin*

43.30.70

10 Skalpell mit 6 Ersatzklingen

Intoniernadelfür den Cembalobauer

▲ *Scalpel with 6 replacement blades*

Voicing tool for harpsichords

mit 6 Klingen / with 6 blades	40.25.40
-------------------------------	----------

11 Ersatzklingen / replacement blade	40.25.58
---	----------

Wiener Mechanik

▲ Vienna Action

12 Kröpfzange für Wiener Kapseln

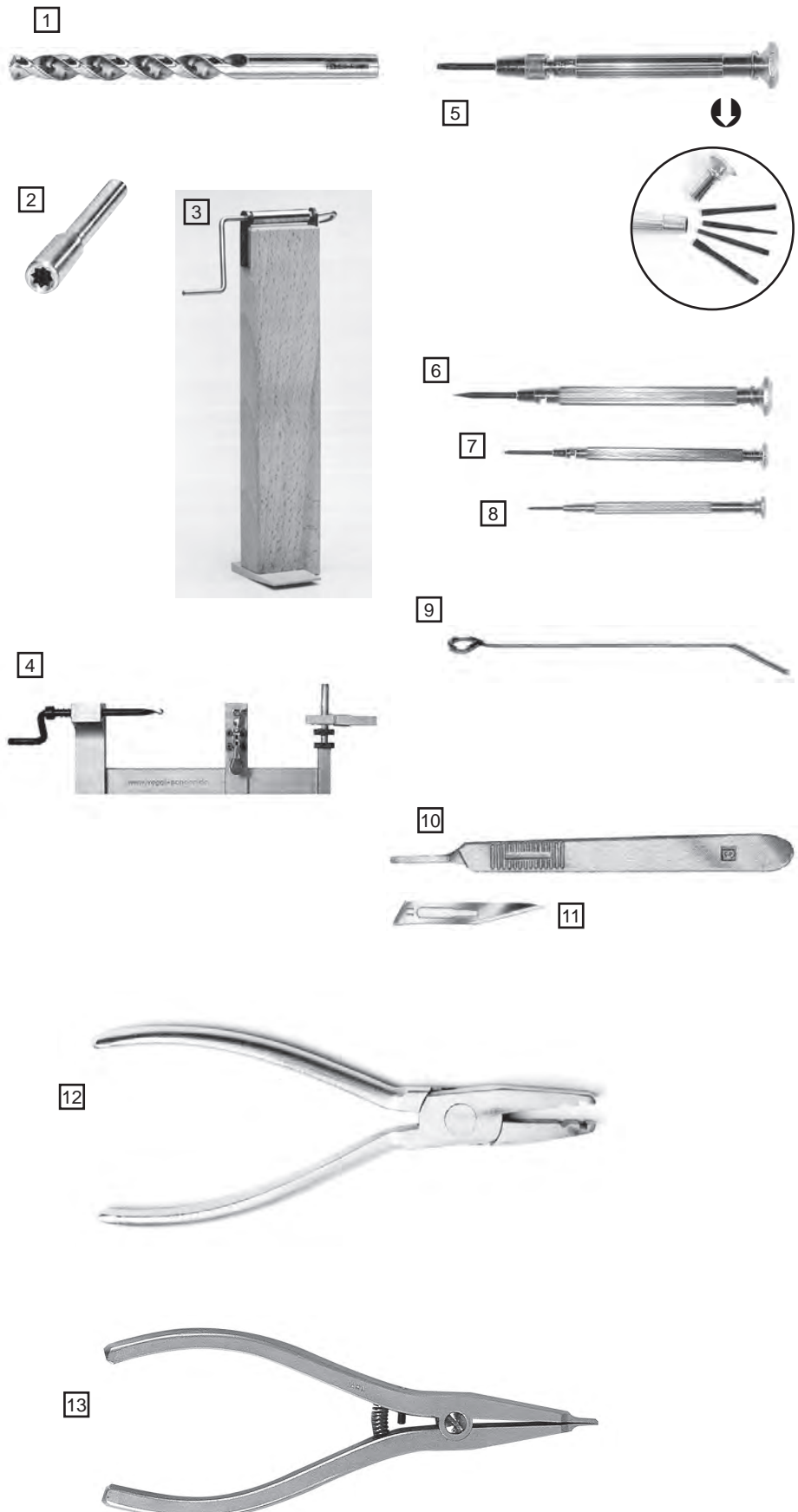
▲ *Check bending pliers, regulating pliers for Vienna action*

42.45.95

13 Kapselzange mit Stellschraube für Wiener Mechanik

▲ *Flange pliers, with adjusting screw for Vienna action*

42.45.90



i ► Weitere Werkzeuge im WERKZEUG Teil ab Seite 57
Further tools see part TOOLS from, Page 57

► Stimmwerkzeug

▲ Tuning Hammers

Cembalo-Stimmhammer, L-Form

▲ Harpsichord tuning hammer, L-shape

1 Ø 5,0 mm **45.40.10**

Sondergrößen / special sizes

2 Ø 5,6 mm **45.40.20**

3 Ø 5,9 mm **45.40.30**

4 Ø 4,0 mm Sondermaß* / abnorm* **45.40.00**

5 Flachloch / oblong tip **45.40.70**

Cembalo-Stimmkrücke, T-Form

▲ Harpsichord tuning hammer, T-shape

für Wirbel ab / for pins from

6 Ø 5,0 mm **45.42.10**

7 Ø 5,0 mm, großer Griff **45.42.12**

/ large handle

Sondergrößen / special sizes

8 Ø 5,6 mm **45.42.20**

9 Ø 5,9 mm **45.42.30**

10 Ø 4,0 mm Sondermaß* / abnorm* **45.42.00**

11 Flachloch / oblong tip **45.42.70**

12 Leierschlüssel, L-Form

▲ Lyre tuning hammer, L-shape

Ø 5 mm **45.42.80**

13 Zither-Stimmkrücke, T-Form

Einfache Ausführung, für Zithern, Hackbretter,
Türharfen und ähnliche Instrumente.

▲ Zither tuning hammer, T-shape

Simple model for tuning instruments such as
zither, dulcimer etc.

Ø 5,0 mm Quadratloch / square tip **45.42.90**

i *Durchmesserangaben beziehen sich auf
die Wirbeldurchmesser.

*Diameters refer to tuning pin diameters.

Harmonium

▲ Reed Organ

16 Harmoniumzungenzieher

▲ Reed organ hook

12.95.15



1 Ø 5,0 mm

2 Ø 5,6 mm

3 Ø 5,9 mm

4 Ø 4,0 mm



5 Ø 5,0 mm



6 Ø 5,0 mm

8 Ø 5,6 mm

9 Ø 5,9 mm

10 Ø 4,0 mm

11 Ø 5,0 mm

7 Ø 5,0 mm



"Walter" Hammer
"Walter" Lever

Seite N16
page N16



12 Ø 5,0 mm



13 Ø 5,0 mm

16

i Da die Form des Vierkants der Wirbel
je Hersteller unterschiedlich sind, dienen die
Durchmesserangaben, ab welcher Wirbelgröße
der Einsatz passt, nur als Orientierung.

► Maßgefertigte Einsätze auf Anfrage.
▲ As the dimensions of the tuning pin square
head are slightly different from manufacturer
our suggestion for the tip shape
has to be understood as a guide-line.
► Customized tips on request.

i ► Stimmgeräte, Seite 103
Tuners, Page 103

Werkzeuge

▶ Holzbearbeitung	ab Seite
Sägen - Japansägen - Hobel	59, 77
Hobelbänke - Leimkocher - Klemmen	61
Ausspäneisen - Lackschaber - Stecheisen	62
Rippenklemme - Bohrer - Ankörner	63, 77
▶ Beziehen - Messen	
Hilfswerkzeug - Wirbelauszieher	64
Hilfen im Außendienst - Beziehhilfen	64
Agraffen Werkzeuge - Beziehwerkzeuge	65
Ausziehmaschine - Einsätze	65
Setzeisen - Ringheber - Saitenrichter	66
Zangen - Saitendosen - Spinnmaschine - Zubehör	67
Messwerkzeuge - Stegdruckmesser - Manoskop	70, ▶ 142
▶ Warten - Schneiden - Hilfswerkzeug	
Inspektion - Reinigen - Taschenlampen	71, ▶ 125
Korg- Piano Life Saver Einbau	▶ 148
Halteschraubendreher - Schraubendreher	65, 71, 88
Schneidewerkzeuge - Hilfen - Schneidladen	72, 75
Stanzeisen	73
▶ Klavatur- Hammerkopf - Mechanikreparatur	
Klavatur - Tasten Garnieren	74
Garnierklötze - Hilfen - Tastenklemmen	76
Meisterwerkzeuge von Emil Olbrich - Bleichgerät	77
Hammerkopfbearbeitung - Zangen - Rollmaschine	78
Bohrrichtung - Bohrer - Schneidlade	79
Einleimvorrichtungen - Abziehlade - Abziehhilfen	80, 96
Schleifmaschine - Mechanik - Stützen - Reguliergestell	82
Achswerkzeug - Zangen - Reibahlen - Nützliches	83
Behälter - Federwickelapparat	83
▶ Regulieren	
Richtgarnitur - Einsätze	84
Dämpfung- Kröpfeisen - Hilfswerkzeug	86
Löffelrichter - Auslöseeisen	86
Zangen - Kröpfen - Dämpfung - Regulieren	87
Schraubendreher - Kapselschraubendreher	65, 88
Hämmer - Kapselrichteisen - Brenneisen	89
Klavatur- Richteisen - Unterstelleisen - Bodenerweiterer	90
Klavatur-Druckzangen - Geradelegen - Spieltiefe	91
Flügelregulieren - Dämpfung - Hämmer - Mechanik	93
Trimmen - Auswiegen - Ausbleien	95
▶ Intonieren-Stimmen	
Saitenebene- Hämmer Abziehen - Tränken	46, 81, 96
Olbrich - Intoniernadelhalter - Nadeln - Zubehör	97
Stimmhämmer - Standard - Einsatz L-Form	99
verstärkte Ecke - Light - ausziehbar - Einsätze	100
Stimmkeile - Stimmset - Stimmgabeln	102
Stimmsoftware - Stimmgeräte	103
▶ Koffer - Behälter	
Werkzeugkoffer - Robust - Leichte Taschen	110
Rucksack - Stimmzeugtasche - Zubehör - Behälter	67, 83, 110
▶ Gleitmittel	
Spray - Gleitlack - Graphit - Gleitpasten - Fette	112
Ballistol - Gleitpulver - Teflon	113
Anwendungstabelle - Flüssige Gleitmittel	114
▶ Oberfläche	
Reparatur - Polieren	▶ 119
▶ Anhang	
Liefer- & Verkaufsbedingungen	160
Stichwortverzeichnis - INDEX	162
Bestellscheine - Hammerköpfe - Rollen - Decken	177

Tools

▶ Woodwork	from page
Saws - Japanese Saws - Planes	59, 77
Work Benches - Glue Pots -Clamps	61
Shimming Tools - Scraper - Chisel	62
Rib Clamp - Drills - Center Punches	63, 77
▶ Stringing - Measuring	
Help for loose Pins - Pin Extractor	64
Support -Field Work -Stringing	64
AgraffeTools - Stringing Tools	65
Tuning Pin Extractor Machine- Tips	65
Punches - Coil Lifter - String Spacer - Leveler	66
Pliers- Music Wire Dispensers - Spinning Machine	67
Measuring - Down bearing - Torches	70, ▶ 142
▶ Maintenance - Cutting	
Aids - Soundboard- Action- Cleaning - Touches	71, ▶ 125
Installation- Korg - Piano Life Saver	▶ 148
Magnetic Screwdrivers - Screw Driver	65, 71, 88
Cutting Tools - Supports - Cutting Blocks	72, 75
Punching Tools	73
▶ Key - Hammerhead - Action Repair	
Key Tools - Key Bushing	74
Bushing Wedges - Aids - Key Clamps	76
Master Pieces from Emil Olbrich - Key Bleach Device	77
Hammerwork - Pliers - Shank Cutting Tools	78
Drilling Rig - Drills - Shaping Rig-Device	79
Glue Rigs - Shaping Device - Shaping Aids	80, 96
Sanding Machine - Action - Supports - Regulating Rig	82
Repinning Tools - Pliers - Reamers -Useful	83
Cases - Spring Making Tool	83
▶ Regulating	
Combination Tool - Regulating Set	84
Damper Wire Benders - Useful Tools	86
Spoon Bender - Let-off Regulators	86
Pliers- Bending - Damper - Burning - Regulating	87
Screwdrivers - Action Screw Driver	65, 88
Hammer- Flange Spacer - Burning Lamps	89
Key - Bending Tools - Capstan Regulators - Key Easer	90
Key Pliers - Leveling Keys - Key Dip	91
Grand Piano Regulating - Damper - Hammer - Action	93
Action Trimming - Balancing - Inserting Lead	95
▶ Voicing - Tuning	
String Leveling - Shaping Tools - Hammer Felt Hardener	46, 81, 96
Olbrich Tools - Voicing Tools - Needles - Fittings	97
Tuning Hammers -Standard - L-Shape	99
Strengthened Head - Light - Extension - Tips	100
Tuning Wedges - Tuning Set - Tuning Forks	102
Tuning Software - Tuners	103
▶ Bags - Containers	
Tool Cases - Strong - Light Toolbag	110
Rucksack - Tuning Tool Bag - Fittings - Containers	67, 83, 110
▶ Lubricants	
Teflon Aerosol - Graphit Products - Grease -	112
Teflon Powder - Liquid Lubricants - Universal Aerosol	113
Users' Guide	114
▶ Furniture	119
Cabinet Repair - Polishing	▶ 119
▶ Appendix	
Terms of Sale & Delivery	161
General INDEX	169
Order Forms - Hammerheads - Castors - Covers	177

Holzbearbeitung
Wood Working

Beziehen-Messen
Stringing

Warten-Schneiden
Maintenance-Cutting

Klavatur-Mechanik
Key - Action

Regulieren
Regulating

Intonieren-Stimmen
Voicing - Tuning

Koffer - Behälter
Cases - Containers

Gleitmittel
Lubricants

Oberfläche
Surface

Japanische Sägen

▲ Japanese Saws

i Im Gegensatz zu herkömmlichen Sägen arbeiten japanische Sägen ausschließlich auf Zug. Dies hat den entscheidenden Vorteil, dass das Blatt dünner und feiner hergestellt werden kann, da es nicht wie bei auf Druck arbeitenden Sägen zum Verbiegen neigt. Die Sägeblätter sind impulsgehärtet und weisen eine weitaus höhere Standzeit als traditionelle Sägeblätter auf. Die Zahnspezialhärtung (über 70° Rockwell) erhöht die Bruchfestigkeit, da der Zahnfuß „weich“ und somit elastisch bleibt. Resultat: Rasiermesserscharfe Schnitte von höchster Präzision. Aufgrund der speziellen Verzahnung gleichermaßen für Weich- und Hartholz geeignet!

Hier finden Sie eine Zusammenstellung von Japansägen, die die verschiedensten Ansprüche im Klavierbau zur größten Befriedigung abdecken!

▲ Japanese saws, unlike conventional Western saws Japanese saws cut on pull stroke. The key advantage: The blade can be made from thinner and finer steel without tendency to bend like saws that are pushed. The blades are impulse-hardened and have a much longer edge life than conventional saws. Only the tips of the teeth are hardened (over 70RC) which makes them more break-proof, because they stay smooth and elastic at the base. Therefore, Japanese saws provide sharpest high-precision cuts. Due to their special toothing they can be used both on soft and hard wood.

1 Universalsäge Ryoba Komane

Ohne Blattrücken, für tiefe Schnitte mit hoher Oberflächengüte in Quer- und Längsholz. Zahnung beidseitig, fein und grob.

Einsatzbereich: z.B. Ablängen, Einpassen von Stimmstöcken.

▲ All-purpose saw Ryoba Komane

Backless, all-purpose saw for deep and clean cuts both cross grain and along the grain. Double cutting edge for fine and rough cuts. This saw can be used for trimming and fitting in pin blocks etc.

Blatt / blade	Zahnteilung / tooth spacing	
240 x 84 x 0,4 mm	1,2 mm, 3 mm	40.07.30

Ersatzblatt / replacement blade **40.07.82**

2 Leder-Etui / leather case **40.07.96**

3 Feinsäge, Dozuki Tenon, breit

Für feinste Schnitte und höchste Oberflächengüte, vorwiegend quer zur Faser. Verlängerter Rücken für erhöhte Blattstabilität und Laufruhe.

▲ Fine Saw, Dozuki Tenon, wide

For the finest and cleanest cuts mainly cross grain. Lengthened spine provides for a better blade stability and smooth cuts.

Blatt / blade	Zahnteilung / tooth spacing	
240 x 70 x 0,3 mm	1 mm	40.07.24

Ersatzblatt / replacement blade **40.07.85**

2 Leder-Etui / leather case **40.07.96**

4 Feinsäge Dozuki Mini, fein

Für feinste Schnitte, vorwiegend quer zur Faser. Einsatzbereich, z. B. Ablängen und Einpassen von Resonanzbodenspänen und Ablängen von Hammerstielen.

▲ Fine Saw Dozuki Mini, fine

For the finest cuts mainly cross grain. Can be used for trimming and fitting in soundboard shims; for trimming hammer shanks etc.

Blatt / blade	Zahnteilung / tooth spacing	
150 x 30 x 0,3 mm	1 mm	40.07.20

Ersatzblatt / replacement blade **40.07.75**

5 Leder-Etui / leather case **40.07.97**

6 Feinsäge Dozuki Mini, robust

Mit robusterem Blatt, garantiert unempfindlicher gegen Abbrechen der Zähne und somit vielseitig einsetzbar. Für Detailschnitte und Einstiche, vorwiegend quer zur Faser. Ideal für Arbeiten am Steg.

▲ Fine saw Dozuki Mini, rugged

Its blade is more rugged which makes it break-proof and thus multifunctional. Very handy for detail cuts and cut-ins mainly cross grain. Ideal for work on the treble bridge.

Blatt / blade	Zahnteilung / tooth spacing	
150 x 30 x 0,3 mm	1,4 mm	40.07.21

Ersatzblatt / replacement blade **40.07.76**

5 Leder-Etui / leather case **40.07.97**

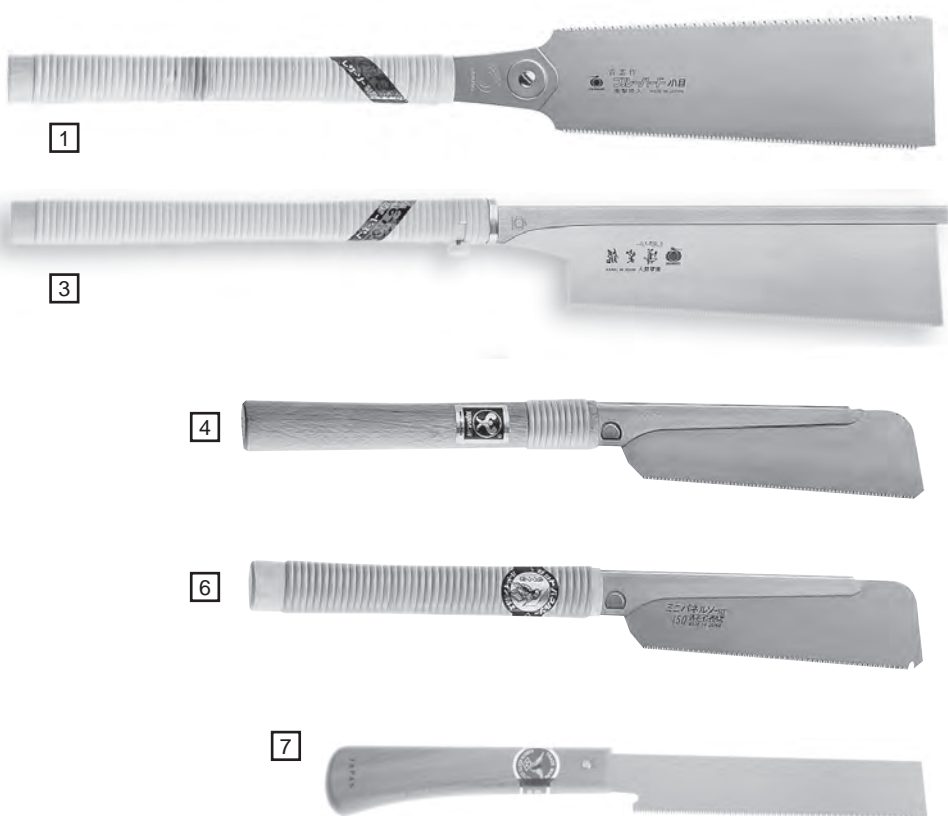
7 Feinsäge, flexibles Blatt, klein

Zum bündigen Abschneiden von Dübeln, Resonanzbodenspänen, Zapfen etc. ohne die Oberfläche zu verkratzen. Elastische Blätter mit ungeschränkter Zahnung, max. Schnitttiefe ca. 15 mm. Hartholzgriff. Gesamtlänge 305 mm.

▲ Fret-saw, blade flexible, small

For cutting dowels, soundboard shims, tenons etc. without damaging the surface of the piece. Flexible blades with unset teeth. Cutting depth limited to 15mm. Hardwood handle, overall length 305mm.

Blatt / blade	Zahnteilung / tooth spacing	
150 x 0,5 mm	1 mm	40.07.38



Japanische Sägen

▲ Japanese Saws

1 Micro-Feinsäge Handiwork

Günstige Mehrzwecksäge für Werkstatt und Außendienst. Feinste Zahnung für sehr feine Schnitte.

▲ Micro fine cut saw Handiwork

Reasonably priced general purpose saw for both field and shop work. This fine-toothed tool is ideal for making very fine cuts.

Blatt / blade	Zahnteilung / tooth spacing	
136 x 23 x 0,25 mm	0,7 mm	40.07.10
Ersatzblatt / replacement blade		40.07.11

2 Klappsäge mit Palisandergriff

Die Säge für Ihren Werkzeugkoffer: Diese edle Klappsäge wird zu Ihrem ständigen Begleiter. Die ergonomisch geformten Griffschalen aus Palisander liegen angenehm in der Hand, das trapezverzahnte Blatt aus hartverchromtem Hitachi-Stahl verblüfft durch seine Schnittleistung. In der Arbeitsposition wird es durch eine Arretierungsfeder verriegelt, zusammengeklappt mutiert die Säge zum wohlgeformten Handschmeichler. Edelstahlgehäuse, Schalen und Klinge verschraubt.

▲ Folding Saw

Working in the field - this exquisite folding saw will quickly become one of your most cherished helpers. The comfortable rosewood handle and the razor-sharp crosscut teeth make it a pleasure to use. The blade is made of hard-chrome-plated Hitachi steel and is firmly held in place by the spring-loaded locking mechanism when in use. When folded, the saw assumes an elegant rounded shape. The stainless steel blade and handle are securely screwed together.

Blattlänge / blade length 90 mm
Gesamtlänge / overall length 225 mm
Blattstärke / blade thickness 0,9 mm
Zahnteilung / tooth spacing 2 mm
125 g.

40.07.14



3 Universalsäge

Für verschiedene Werkstoffe ohne Blattrücken für tiefe Schnitte. Einsatzbereich Kunststoffe, polyesterbeschichtete Werkstücke und Verbundhölzer.

▲ General purpose saw

Backless saw for deep cuts; good for work on different materials such as plastics, polyester coated pieces and composite materials.

	40.07.05
Ersatzblatt / replacement blade	40.07.72

4 Feinsäge

für Links- oder Rechtshänder einstellbar, gekröpft.

▲ Fine cut saw

Adjustable both for left and right handers, cranked.

40.06.82

► Spezial Hobel

▲ Speciality Planes

i Diese Hobel aus der Schweiz haben rasiermesserscharfe Wendemesser aus Hartmetall mit einer sehr hohen Standzeit. Sie sind leicht, die Spanstärke kann in sehr feiner Abstufung einfach über einen Hebel eingestellt werden. Die Suche nach Hammer und Abziehstein vor Arbeitsbeginn erübrigt sich. Hobel mit Wendemesser.

3 Modelle - 5 Vorteile, für jeden Zweck das richtige Werkzeug.

- kein Nachschleifen
- einfaches Einstellen
- Zeitgewinn
- Messer immer parallel
- modernes Design

▲ Speciality planes for piano technicians

These planes made in Switzerland feature razor-sharp carbide blades that assure a very high edge life. The planes are light in weight with a lever for gradual adjustment of the chip thickness - no need for hammer and sharpening stone.

Choose from 3 models with double cutting edge blades and get 5 advantages:

- no regrinding
- easy adjustment
- time gain
- always parallel blades
- modern design

5 Handhobel, klein

105 mm lang
Für den Außendienst, zum Geradelegen oder Einpassen sowie Bündighobeln von Resonanzbodenspänen.

▲ Hand plane, small

Body length 105mm, good for field work for leveling or fitting and trimming soundboard shims.

Handhobel klein / Handplane small	40.04.05
Wechselklinge Hartmetall / replaceable carbide blade	40.04.31

6 Steghobel ohne Frontsohle

Hobeln bis ins letzte Eck. Ideal beim Aufdoppeln von Stegen oder beim Einpassen von Stimmstöcken.

▲ Bridge plane without front sole

This plane reaches even small corners. Outstanding for adding on bridges or fitting soundboards.

Steghobel / Bridge plane	40.04.10
Wechselklinge / replaceable carbide blade	40.04.35

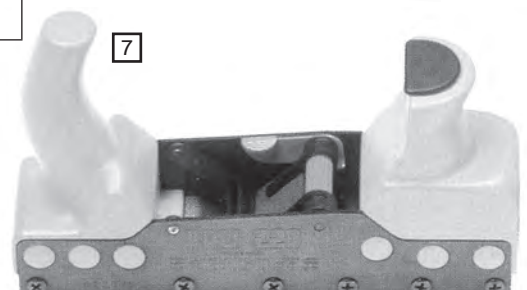
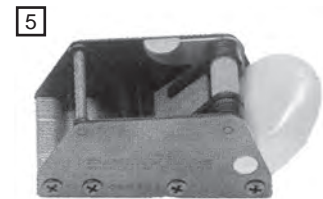
7 Handhobel, groß

220 mm lang, für den allgemeinen Werkstattgebrauch.

▲ Handplane, large

Body length 220mm, for general works in the shop.

Handhobel groß / Handplane large	40.04.01
Wechselklinge Hartmetall / replaceable carbide blade	40.04.31



i Klassische **ULMIA Holz** Hobel

Bitte Sonderkatalog anfordern.

Please contact us for further information on **ULMIA planes**.



i ▶ Tastenhobel, Seite 77
Key plane, page 77

Hobelbänke - Klemmen

▲ Working Bench - Clamps

1 Hobelbank, Sonderausführung

Spezialausführung für den Klavierbau, designed by Steinway London / Dietmar Assimis-Kohls. Plattenmaß: 2000 x 760 x 50 mm, Platte ohne Beilade.

Groß genug, um eine Flügelmechanik mit Klaviatur darauf vorregulieren zu können!

▲ *Joiner's bench*, special design for piano builders by Steinway London / Dietmar Assimis-Kohls. Worktop measures 2000x760x50mm; without extra drawer.

This workbench is large enough to rough-regulate a grand action complete with keyboard.

40.21.91

Ulmia Hobelbänke, auf Anfrage 40.21.90
Ulmia workbench, on demand



3 Stiel-Feilkloben

▲ Hand vice with handle

Backen / jaw 130 mm 40.21.55

4 Schnellklemmen

▲ Spring clamps

40.21.20

5 Magnetische Filzbacken zum schonenden Einspannen empfindlicher Werkstücke

▲ *Magnetic felt jaws* for clamping delicate pieces.

40.21.60



► Leimkocher

▲ Hot Glue Pots

6 Leimkocher, elektrisch, 0,25 l stufenlos regelbar. Mit Kunststoffeinsatz, der Oxidation und somit Schwarzfärbung des Leims verhindert.

▲ *Hot glue pot*, electric, 0.25l, temperature continuously adjustable. Featuring plastic insert that prevents oxidation which blackens the glue.

230V/120W 40.23.20

110V auf Anfrage / 110V on demand

8 Edlest.eins. / stainless steel insert 40.23.27

9 Leimkocher, elektrisch, 1 Liter stufenlos regelbar für den größeren Bedarf im Klavierbau. Leimbehälter mit 1/3 Teilung also auch für kleinere Mengen geeignet.

▲ *Hot glue pot*, electric, 1 litre. Temperature continuously adjustable. Ideal for shop work requiring larger quantities of glue. Featuring insert with 1/3 spacing, i.e. suitable for smaller quantities.

Ø 160 mm x 220 mm

230V/240W 40.23.40

10 „Baby“-Leimkocher, elektrisches Thermostat, für ca. 150 ml

▲ *"Baby"-type hot glue pot*, electric thermostatically controlled, 150ml

40.23.50

12 Spiritusbrenner 0,25 l

▲ *alcohol burner 0.25l*

40.23.01

Ersatzdocht / extra wick 40.23.02



Neues zu Leim
new items



Seite N5
page N5

JAHN
PIANOTEILE



- Tastenklemmen, S. 76, 77
Key clamps, page 76, 77
- Warmleim, Seite 46
Hot glue, page 46
- Leim & Lack, Seite 45-47
glue & lacquer 45-47

Späneisen

▲ Shimming Tools

1 Ausspäneisen für Resonanzböden ▲ Soundboard shimming tool

40.00.10

2 Resonanzbodenfräse RBF 206

Mit der Resonanzbodenfräse RBF 206 können Sie Risse im Resonanzboden genau, gleichmäßig und schnell ausfräsen, um anschließend die passenden Späne einzuleimen. Die Maschine bietet Ihnen folgende Vorteile:

• verstellbare Frästiefe • jeder Riss, mit wenigen Ausnahmen, kann gefräst werden • Fräsblatt auswechselbar.

▲ Soundboard Router RBF 206

The soundboard router RBF 206 is used for opening cracks precisely and quickly before gluing in the shims. The machine offers the following advantages:

• adjustable blade depth • almost any crack can be cut • replaceable blade.

Resonanzbodenfräse / Soundboard router

40.00.00

Fräsblatt / Router blade 40.00.01

Nachschärfen / Sharpening service 40.00.02

3 Einsatz zum Quetschen von Resonanzbodenspänen, für Hammerstielrollmaschine. Die Späne können vor dem Einleimen stark verdichtet werden. Dadurch quellen sie nach dem Einleimen stärker auf und verspannen sich fest im Boden.

▲ Squeezing insert for soundboard shims, to use on Hammer shank knurler. Compress shim before gluing, after the gluing it will decompress again for a stronger connection with the soundboard.

Einsatz / insert 43.15.45

► Rollmaschine, S. 78 / Knurler, p. 78 43.15.40

4 Yarri-Kanna, Spanabzieheisen

Das Yarri-Kanna gilt als der Vorläufer des japanischen Hobels. Die speerförmige Klinge, beidseitig geschärft, ist auf der Unterseite flach und zur Spitze hin leicht nach oben gekrümmt. Sie ist universell einsetzbar zum Glätten von geraden und gekrümmten Oberflächen und zum Ausarbeiten von Hinterschneidungen. Yarri-Kanna wird mit einer oder zwei Händen auf Zug geführt. Durch die konvex geformte Hohlschliffklinge lässt es sich ideal zum bündigen Abstechen oder besser Abziehen von Resonanzbodenspänen einsetzen, ohne dabei die Fläche zu beschädigen.

▲ Yarri-kanna, shimming tool

Yarri-kanna literally means "spear plane" and is said to be the predecessor of the Japanese plane. It features a bevelled blade in the shape of a spear that is flat in the back and curves upward to the tip. This universal tool can be used for smoothing both even and curved surfaces and for making undercuts. Use the yarri-kanna on pull stroke with one hand or both hands for shimming the soundboard without damaging the surface.

Breite / width 18 mm

Blattlänge / blade length 60 mm

Gesamtlänge / overall length 235 mm

40.01.10



Boden Fräs Set
router system



Seite N3
page N3

NEU!

Lackschaber - Stecheisen

▲ Scraper - Chisel

Lackschaber

Mit 2- oder 3-seitigen Hartmetallklingen. Sehr hohe Standzeit. Für enge Stellen im Stegbe- reich, Dreiecks- klinge

▲ Scraper

Featuring carbide blades with two or three very long-lasting edges. All three edges can be used. They can be clamped for scraping on pull or on push stroke. Suitable for scraping in restricted areas such as around the bridge.

5 25 mm, 3-seitig / three edges 40.00.61

Ersatzklinge / Replacement blade 40.00.66

6 50 mm 2-seitig / double edge 40.00.62

Ersatzklinge / Replacement blade 40.00.67

7 Extrabreiter Lackschaber mit Zusatzgriff zum Verstärken des Krafteinsatzes. Hervorragend zum Abziehen ganzer Resonanzböden.

▲ Scraper, extra wide

Featuring special handle for exerting more pressure. Outstanding for scraping the soundboard.

65 mm 2-seitig / double edge 40.00.63

Ersatzklinge / Replacement blade 40.00.68

8 Stegstecheisen-Set, kompaktes Heft

Diese kompakten Eisen ermöglichen eine werkstücknahe, exakte Führung von Hand. Ideal für das Abstechen von Stegen. Polierte Klingen aus legiertem Werkzeugstahl. Hefte aus Palisander mit kräftigen Messingzwingen. In feinem Holzetui, Breiten 6/12/19/25 mm. Blattlänge 50-60 mm, Gesamtlänge 150 mm, Blattstärke 5-6 mm.

▲ Bridge cap chisel-set, compact handle

This compact chisels allows for working precisely and very close to the workpiece. Ideal for notching bridges. Featuring a rosewood handle with solid brass clamps and polished blades of alloyed tool steel. Set comes with a fine wooden box. Widths: 6/12.5/19/25 mm. Blade length 50-60 mm, Overall length 150 mm, Blade thickness 5-6 mm.

40.02.49

9 Abziehstein

Dieser Abziehstein bietet folgende Vorteile:

- Kein Ausglühen oder Abrunden der Schneide
- Beliebig feine Körnungen
- Hohe Schärfeleistung

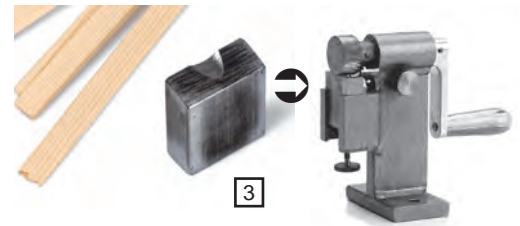
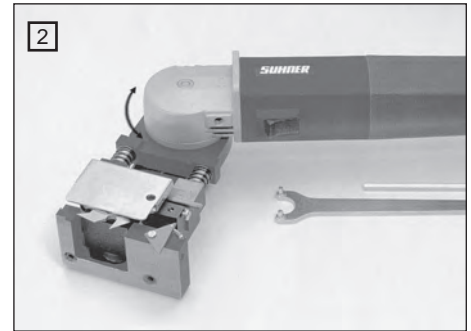
Die Steine werden vor Gebrauch 2-10 Minuten gewässert, sie können aber auch permanent im Wasser gelagert werden. Lieferung mit Gebrauchsanleitung.

▲ Waterstone

This sharpening tool offers the following advantages: • cutting edge will not overheat or round off • fine grit sizes • sharpens to the finest edge Put the waterstone into water for 2 to 10 minutes before use. Can also be kept in water permanently. Comes with instructions.

207 x 66 x 36 mm

40.03.10



9

Rippenklemme

▲ Rib Clamp

1 **Rippen-Klemme**, lose Rippenstäbe problemlos neu verleimen, auch am bezogenen Instrument möglich. Einfach ein dünnes Loch durch Boden und Rippe bohren. Den Draht der Klemme durchstecken und an der Gegenseite am Haltebolzen festschrauben. Zum Spannen danach Flügelmutter anziehen. Je nach Bedarf können mehrere Klemmen angebracht werden.

▲ **Soundboard Repair Clamp**, a small hole is drilled through rib and soundboard through which the wire is inserted. One end fits against the rib and at the other end a plastic dowel, washer and wing nut are secured against the soundboard. Order several of these clamps to reduce the time needed for regluing ribs.

40.00.20

► Bohrer

▲ Drills

2 ALCU-Bohrer für Stimmstockholz

▲ ALCU pinblock drill

150 mm, extra lang / extra long	Standard
Ø 6,0 mm	40.13.60 40.13.00
Ø 6,1 mm	40.13.61 40.13.01
Ø 6,2 mm	40.13.62 40.13.02
Ø 6,3 mm	40.13.63 40.13.03
Ø 6,4 mm	40.13.64 40.13.04
Ø 6,5 mm	40.13.65 40.13.05
Ø 6,6 mm	40.13.66 40.13.06
Ø 6,7 mm	40.13.67 40.13.07
Ø 6,8 mm	40.13.68 40.13.08
Ø 6,9 mm	40.13.69 40.13.09
Ø 7,0 mm	40.13.70 40.13.10

► Cembalo Seite / Page 54 harpsichord

3 ALCU-Bohrer, für Stegstiftlöcher

▲ ALCU drill, for bridge pin holes

Ø 1,6 mm	40.14.00	Ø 2,4 mm	40.14.08
Ø 1,8 mm	40.14.02	Ø 2,5 mm	40.14.09
Ø 1,9 mm	40.14.03	Ø 2,6 mm	40.14.10
Ø 2,0 mm	40.14.04	Ø 2,7 mm	40.14.11
Ø 2,1 mm	40.14.05	Ø 2,8 mm	40.14.12
Ø 2,2 mm	40.14.06	Ø 2,9 mm	40.14.13
Ø 2,3 mm	40.14.07	Ø 3,0 mm	40.14.14

4 Forstnerbohrer

▲ Forstner drill

Ø 8 mm	43.47.00
Ø 10 mm	43.47.02
Ø 12 mm	43.47.04
Ø 13 mm	43.47.05
Ø 14 mm	43.47.06
Ø 15 mm	43.47.07
Ø 16 mm	40.18.00
Ø 18 mm	40.18.02
Ø 20 mm	40.18.04
Ø 21 mm	40.18.05
Ø 22 mm	40.18.06
Ø 23 mm	40.18.07
Ø 25 mm	40.18.09
Ø 26 mm	40.18.10
Ø 27 mm	40.18.11
Ø 28 mm	40.18.12

5 Zapfenbohrer

▲ Drill for studs

Ø 8 mm	40.18.52
Ø 10 mm	40.18.54
Ø 15 mm	40.18.56

6 Bohrer set für Querholz-Stimmstockdübel

▲ Drill set for crossbar pin block dowels

Ø 8 mm	40.18.68
Ø 10 mm	40.18.66
Ø 15 mm	40.18.60

7 Hammerkopfborner mit Zentrumschneide

▲ Hammer head drill with center point

Ø 5,4 mm	43.17.33
Ø 5,5 mm	43.17.34
Ø 5,6 mm	43.17.35

8 Resonanzbodenausschneider

▲ Soundboard cutter

40.00.50

Ankörner

▲ Center punches

9 Spitzbohrer, 4-kant Schaft

▲ Spade drill, square shaft

40.12.00

10 Mitte-Andeuter, zum Ankörnen der Mitte von Tasten, Hämmern und Mechanikgliedern.

▲ Center punch, for center punching keys, hammers and action parts

43.17.00

11 Stegstiftkörner, dreizackig, Abstand 5 mm

▲ Bridge pin center punch trident-type, 5mm spacing

40.12.20

12 Stegstiftkörner Satz 6-teilig

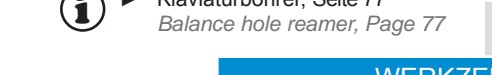
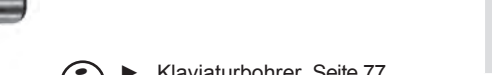
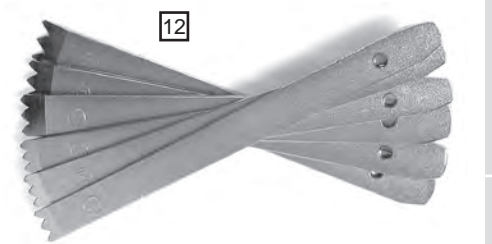
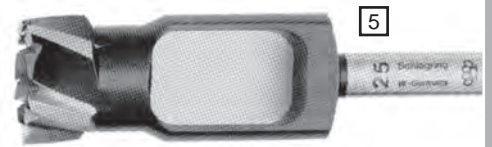
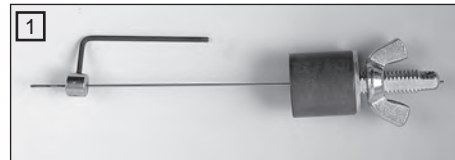
▲ Bridge pin center punch, set of 6 pieces

40.12.25

13 Setzeisen, für Platten- und Stegstifte

▲ punch for plate and bridge pins

40.12.40

Holzbearbeitung
Wood WorkingBeziehen-Messen
StringingWarten-Schneiden
Maintenance-CuttingKlavatur-Mechanik
Key - ActionRegulieren
RegulatingIntonieren-Stimmen
Voicing - TuningKoffer - Behälter
Cases - ContainersGleitmittel
Lubricants

119

Oberfläche
Surface

► Klaviaturbohrer, Seite 77
Balance hole reamer, Page 77

Hilfe bei losen Wirbeln

▲ Help for loose Pins

1 Wirbelsetzeisen mit Gegenbügel

Zum Halten der Saiten-Spannung beim Tiefer-schlagen der Wirbel bei alten Pianos.

▲ Tuning pin punch, with brace

This tool holds the string tension when punching pins into an old piano.

41.28.10

2 Leichte Ausführung für den Außendienst

▲ Light model, for field work

41.28.12

3 Stimmwirbelfestiger Pin-Tite

Auch als Tränkmittel für Tastenböden, lose Piloten und Mechanikdrähte geeignet.

▲ Tuning pin tightener Pin-tite, also for tightening loose capstans and action wire parts.

250 ml

41.03.00

Wirbelauszieher

▲ Pin extractor

Stimmwirbelauszieher

Zum Ausziehen abgebrochener Wirbel. Innen-Linksgewinde

▲ Tuning pin extractor tool

For extracting broken tuning pins, inside left-hand thread.

4 T-Form / T-shape

41.27.00

5 4-kant* / square end*

41.27.02

*zum Aufstecken auf Stimmhammer

▲ *fits on tuning hammer

Für den Aussendienst

▲ For Field Work

6 Saiten-Aufzieher, zum Saitenaufziehen im Übergang. Längen verstellbar, zum einfachen Aufziehen einzelner Saiten. Eine willkommene Hilfe und Zeitersparnis beim Ersetzen gerissener Saiten unter der Bassebene. Für Blank-saiten und umspinnene Basssaiten.

▲ Stringer

Length adjustable, for easy stringing with single strings. Outstanding for replacing broken strings under the bass strings. Both for plain wire and wound strings.

41.31.60

7 Basssaitendreher

Zum Drehen rasselnder oder tauber Saiten im bezogenen Instrument. Saite lockern und Öse auf den Saitendreher aufnehmen, um sie zu drehen. Danach mit der Spitze des Basssaitendrehers auf den Anhängestift drücken. Die Spitze drückt sich nach innen, so dass die Saite (Öse) wieder auf den Anhängestift rutscht.

▲ Bass string twister

For twisting rattling or numb strings. Unstring, take up loop end of string with the bass string twister and twist string. Next, press tip of the tool onto the hitch pin so that tip retracts and loop slides onto hitch pin.

41.31.50

8 Schraubzwinge, mit Haken zum Ösenwickeln im Außendienst

▲ Screw clamp, with hook for making loops at customer's home

41.50.20

9 Saitenkreuz, für Diskant-Ersatzsaiten im Außendienst

▲ Metal holder for spare string wire for the tool-case

41.52.40

Beziehen

▲ Stringing

10 Bezieherhandschuhe, Chromnappa-Feinleder

▲ Gloves for stringing work, fine nappa leather

Größe Nr. / size no. 9 41.51.22

Größe Nr. / size no. 8 41.51.23

Größe Nr. / size no. 11 41.51.24

11 Bezieherhandschuhe, Stoff

▲ Gloves for stringing work, fabric

41.51.10

12 Stimmstockstütze

Wird wie ein kleiner Wagenheber unter den Flügelstimmstock gespannt und verhindert so ein Federn beim Beziehen.

▲ Pinblock support jack

Clamp this tool like a car-jack between keybed and grand pinblock to avert undue strain when restringing.

41.27.30

1



2



3



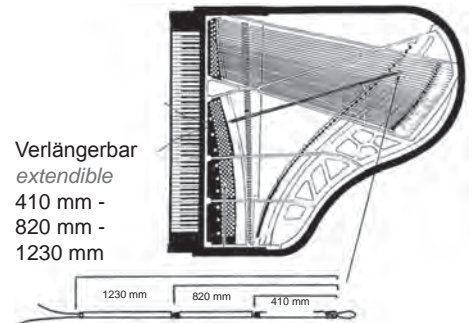
4



5



6



Verlängerbar
extendible
410 mm -
820 mm -
1230 mm

7



8

9

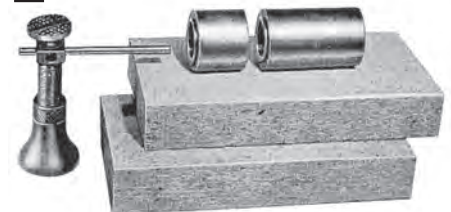


10



11

12



NEU!



Werkzeuge
new tools



Seite N5
page N5



► Stimmstock-Dübel, Seite 7
Pinblock-plugs, Page 7

Agraffen Werkzeuge

▲ Agraffe Tools

- 1** Agraffen-Gewindeschneider
▲ Agraffe tap
Ø 6,5 mm **41.10.40**

Agraffendreher Flügel ▲ Agraffe stud installer

- 2** T-Form / T-shape **41.10.50**
3 Rundschaft / round end **41.10.52**

Bezieh-Werkzeuge

▲ Stringing tools

4 Ösensprenger

Saiten abziehen auf die einfache Art: Der Ösensprenger wird auf die Saitenringe am Wirbel aufgesetzt. Mit einem Hammerschlag werden die Ringe gesprengt und die Saiten können einfach vom Wirbel abgezogen werden. Danach können die Stimmnägel einfach mit der Wirbel-Ausziehmaschine ausgedreht werden. Schnell, sauber und ohne Verletzungsgefahr!

▲ Coil breaker

For easily removing strings. Sit the breaker onto coils at tuning pin and hit hard with a hammer. The coils will brake and the string can be easily removed. For conveniently removing the tuning pins use our extractor machine.

41.20.30

5 Bohrwinde mit Ratsche, links/rechts und Feststellung

▲ Brace, ratchet left-right turn

41.10.00

6 Stimmwirbel-Ausziehmaschine

Stufenlos regelbar, hohes Drehmoment im unteren Drehzahlbereich, Links-, Rechtslauf mit 2 Sternloch-Einsätzen zum Einspannen in Bohrfutter, für Wirbel ab Ø 6,90-7,10 mm.

▲ Tuning pin extractor machine

Continuously adjustable, high torque in lower speed range, reversible. Comes with 2 star tips. Suitable for tuning pins from Ø6.90- 7.10mm.

41.20.00

7 Bezieherratsche

Rechts-, Linkslauf umschaltbar, mit Sternloch-Einsatz, für Wirbel ab Ø 6,90 mm.

▲ Ratchet for stringing

Reversible, with star tip suitable for tuning pins from Ø6.90mm.

41.21.00

8 Verlängerung

▲ Extension

41.25.90

9 Bezieherkurbel, Quadratloch

▲ Tuning pin crank, square tip

41.21.50

Bezieherkrücken, Sternloch

▲ Tuning levers, T-shape, star tip

- 10** ab / from Ø 6,90 mm **41.22.00**
11 ab / from Ø 7,25 mm **41.23.10**

Bezieherkrücken

▲ Tuning levers, T-shape

- 12** Quadratloch / square tip **41.23.08**
13 Flachloch / oblong tip **41.23.70**

Einsätze

▲ Tips

- 14** Stimmwirbelauszieher, 4-kant
Zum Aufstecken auf Stimmhammer oder für Bohrwinde. Kann auch als Verlängerung für Stimmhammer verwendet werden.

▲ Tuning pin extractor, square end

Fits in tuning hammer tip. Can also be used as extension piece.

- Sternloch / star tip **41.26.00**

- 15** Sternloch-Einsatz mit Rundschaft zum Einspannen in Ausziehmaschine

▲ star tip, round end fits in extractor machine.

- ab / from Ø 6,90 mm **41.24.00**
ab / from Ø 5 mm **41.24.90**

- 16** Sternloch-Einsatz 3/8"

für Ratsche und Manoskop

▲ Star tip for ratchet, 3/8"

- Ø 6,75 mm **41.25.00**
Ø 7,00 mm **41.25.05**
Ø 7,25 mm **41.25.10**

TAKE IT EASY

Plattenschraubendreher

Platz sparend und leicht, ohne Heft, dafür mit konischem 4-kant-Schaft. Kann einfach auf den Stimmhammer-/krücke aufgesteckt werden. Somit können Platten-, Backenklotzschrauben etc. spielend leicht kräftig angezogen werden.

▲ Screwdriver for plate screws

This small and light tool has no handle but features a conical squared end. Fits in tuning hammer tip for conveniently tightening plate screws and cheek block screws.

- 17** Schlitz (-) / slot (-) **44.07.10**

- 18** Phillips (+) / Phillips (+) **44.07.15**



(Rückseite / back 3/8")



i ▶ Stimmhammer ab Seite 99
Tuning hammer, from page 99

► Setzeisen - Ringheber

▲ Punches - Coil Lifter

1 Setzeisen für Plattendübel
mit Dorn passend für unsere Plattendübel
▲ *Punch for plate dowels, fits our plate dowels*
40.12.50

2 Setzeisen für Stimmwirbel
▲ *Punch for tuning pins*
41.28.00

3 Setzeisen für Stimmwirbel, große Ausführung
▲ *Punch for tuning pins, large model*
Ø 20 x 160 mm 41.28.02

4 Ringheber, gerade mit Heft
▲ *Coil lifter, straight, with handle*
41.30.20

5 Ringheber, gekröpft ohne Heft
▲ *Coil lifter, crooked, without handle*
41.30.00

6 Ringheber „GRIPPER“ aus Schweden
Mit dem GRIPPER, der so griffig wie sein Name ist, wird das Ringe-Heben zur wahren Freude. Dank dem optimal ausbalancierten Holzgriff und dem passgenauen U-förmigen Fuß können die Ringe kraftvoll gehoben werden, ohne abzurutschen.
▲ *Coil lifter "GRIPPER" from Sweden*
The "GRIPPER" lives up to its name featuring a well-balanced wooden handle and a u-shaped hook that keeps the coils tight when lifting them.
41.30.30

7 Saitenheber T-Form
▲ *Stringing hook T-shape*
41.30.50

8 Ringdichter
▲ *Coil setter*
41.29.00

Saitenrichter

▲ String Spacer - Leveler

9 Choreisen flach
▲ *String spacer flat*
5,0 und 5,0 mm 41.32.05

10 Choreisen rund
▲ *String spacer round*
5,0 und 5,5 mm 41.32.00
6,0 und 6,5 mm, Flügel / for GP 41.32.50
7,0 und 7,0 mm, Flügel / for GP 41.32.55

► **11** Saitenrichtmessing
Zum Ausrichten der Saitenebene, mit Nase und Kerbe.
▲ *String leveling tool*
With ends featuring hook and groove.
45.71.00

12 Saitenrichteisen, T-Griff
zum Richten der Saitenebene. Mit Nase zum Heben und Nut zum Senken der Saiten.
▲ *String leveling tool, t-handle*
Ends featuring hook and groove for lowering and lifting strings.
45.71.05

13 Saitenroller
Zum Ausstrecken neuer Blank-Bezüge.
▲ *String stretcher, for plain wire strings.*
41.31.00



Neue Version! Aus extra festem Werkzeugstahl gefertigt!
New version! Made from extremely hard steel



i ► Siehe auch **Hilfsmittel**, Seite 64
See also Support Tools, page 64

► Weiteres unter **Saitenebene Richten**, Seite 96
further see String Leveling, page 96

Zangen

▲ Pliers

1 Butzange

zum Eindrücken von Saitenhaken. Nach Heben und Dichten der Ringe können die „Butzen“ (Saitenenden) bündig in das Wirbelloch eingedrückt werden. Die Zange ist mit einer Feder versehen die das Arbeiten angenehm erleichtert.

▲ Pliers for tightening string hooks

These pliers force string ends into tuning-pin wire hole fully flush after lifting and setting coils. The handle features a spring that facilitates the work.

41.40.16

Rundzange, Griff Kunststoff-ummantelt

▲ Round nose pliers, rubber grip handle

2 kurzes Maul / short jaw 41.40.20

3 langes Maul / long jaw 41.40.22

Flachzange, Griff Kunststoff-ummantelt

▲ Flat pliers, rubber grip handles

4 kurzes Maul / short jaw 41.40.10

5 langes Maul / long jaw 41.40.12

6 Stahl-Saitenschneider

▲ Diagonal wire cutting pliers

Länge / length 250 mm 41.41.15

Hebelvorschnneider

▲ steel wire end cutter

8 180 mm 41.41.12

9 Stahldraht-Schere

- sauberer „Schnitt“
- geringer Kraftaufwand, leichtgängig
- Draht wird nach Abtrennen festgehalten
- hohe Standzeit
- klein, kräftig, handlich, leicht (88 g!)

▲ Wire cutter

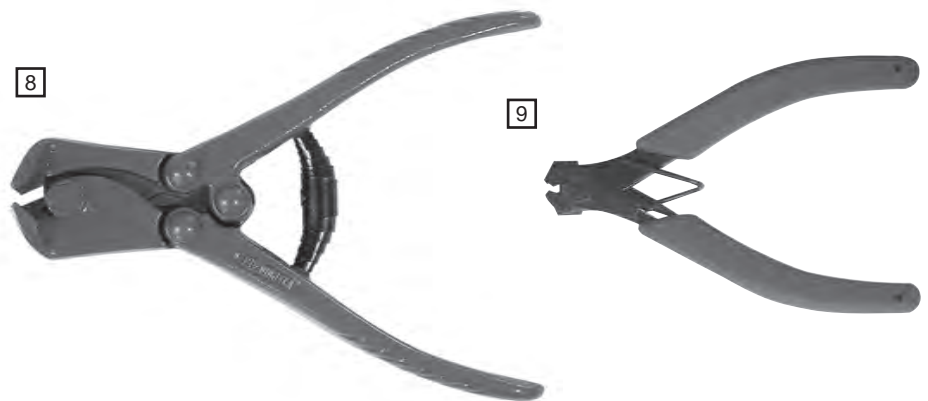
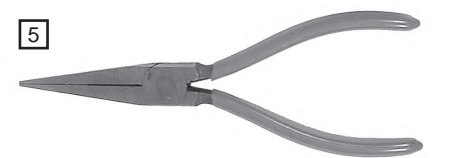
- clean cuts
- little pressure needed
- holds cut ends in place
- long-lasting
- small and light (88g!)

41.41.20

10 Parallel- und Zwickzange, kombiniert Idealer Helfer im Außendienst!

▲ Parallel- and cutting pliers, combination, a valuable help in the field!

140 mm 41.40.00



► Saitenbehälter

▲ Music Wire Dispensers

11 Saitenbehälter, Holz, für 2 kg Ringe

▲ Music wire dispenser, wood, for 2kg coils

41.52.20

12 Saitenbehälter, Metall mit Gewinde, für 500g Ringe

▲ Music wire dispenser, metal, for 500g coils

41.52.01



i ► Saitenkreuz, Seite 64
Metal holder for spare string, Page 64

► Spinnmaschine

▲ String Spinning Machine

1 Spinnmaschine

Antrieb 230 V, 50/60 Hz Wechselstrommotor von 0 bis ca. 3.000 U/min. Stufenlos regelbar über eine durchgängige Fußwippe. Schaltbar in Rechts- bzw. Linkslauf. Die Fußwippe schaltet sich automatisch nach Wegnehmen des Fußes wieder in „0“ Stellung. Mit dem Handrad kann der Abstand zwischen den Saitenhaken und die Zugspannung stufenlos eingestellt werden.

▲ String spinning machine

A.C. motor, speed 0 - 3000 rpm. Featuring continuous accelerator footswitch for speed control. Motor can be switched to clockwise or counter clockwise rotation. When removing foot, pedal will automatically switch back to „0“ position. With hand wheel for continuous adjustment of both distance between string winding hook chucks and string tension.

KS 1 N Normallänge 41.55.00
/ standard length

KS 1 S Sonderlänge 41.55.10
/ special length

2 Längenmesseinrichtung

mit Skaleneinteilung zum exakten Einstellen der Spinnanlänge bzw. -enden.

▲ Scale

For fixing starting and end position on wire before spinning.

41.55.50

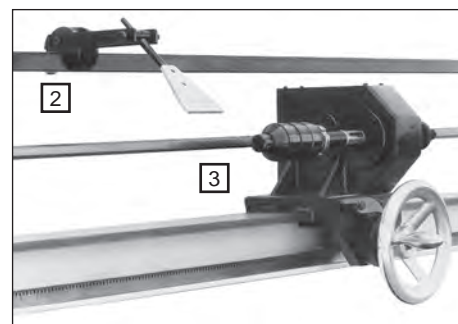
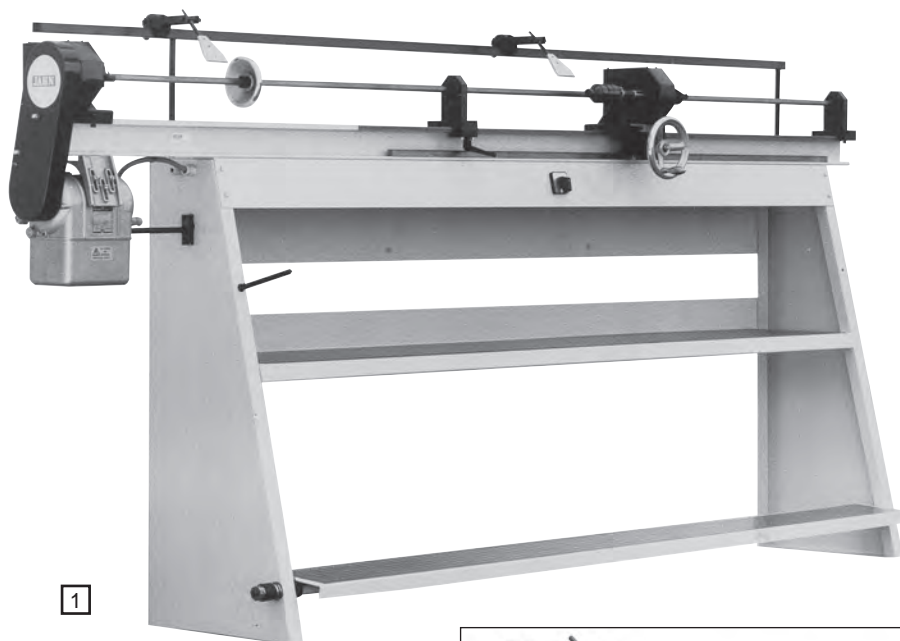
3 Selbstspannkopf

Der Saitendraht wird automatisch festgehalten. Es ist keine zweite Öse erforderlich.

▲ Clamp device

For convenient insertion of wire; a second loop then becomes superfluous.

41.55.52



	KS 1 N Normallänge / standard length	KS 1 S Sonderlänge / special length
Maß zwischen den Spinnhaken / Hook chucks' distance	2200 mm	2850 mm
mit Selbstspannkopf / with clamp device	2100 mm	2750 mm
Abmessungen / Dimensions		
Länge / Length	2570 mm	3200 mm
Breite / Width	470 mm	470 mm
Höhe / Height	1230 mm	1230 mm
Gewicht / Weight	140 kg	160 kg

Zusatzwerkzeuge

▲ String Making Tools

► 4 Saitenschlingmaschine

für Zopfösen, mit Bedienungsanleitung

▲ Looping machine, for long eyes, comes with instructions

41.50.00

6 Saitenfräser

zum Anfräsen der Basssaiten

▲ Tool for tapering off copper ends on bass strings

41.45.50

Ersatzmesser / replacement blade 41.45.52



- Siehe auch **Hilfsmittel**, Seite 64
See also **Support Tools**, Page 64
- **Saitenberechnung**, Seite 159
String calculation, Page 159

Spinnmaschine, IB 22

Die Maschine ist leistungsfähig, sehr laufruhig, vielseitig einsetzbar und einfach zu bedienen. Sie ist vorwiegend für den Werkstattgebrauch konzipiert, eignet sich aber auch zu Produktionszwecken.

Abweichend von den üblichen Konstruktionen hat die Maschine keinerlei Getriebeübersetzungen und keine durchgehende Welle. Die beiden Spinnhaken werden von zwei unabhängigen Motoren angetrieben, die elektronisch winkelsynchron gesteuert werden. Die Drehzahl beim Spinnen ist dabei außerordentlich stabil. Die Motorleistung reicht auch für dicke Spinndrähte über 2 mm problemlos aus.

Beim Betätigen des Fußschalters fahren die Motoren mit einem programmierbaren Sanftanlauf auf die voreingestellte Drehzahl hoch. Auch das Abbremsen erfolgt elektrisch und wird vom Steuerprogramm kontrolliert.

Das Verfahren des beweglichen Spinnkopfes und die Spannung des Kerndrahtes geschieht pneumatisch mit einstellbarem Druck. Die pneumatische Saitenspannung sorgt dabei stets für eine konstante Zugspannung. Bei eventuellem Reißen des Kerndrahtes besteht keine Gefahr, da der bewegliche Schlitten sich auch dann nur langsam in die Endstellung bewegt.

Eine Sonderfunktion ermöglicht es, auf Knopfdruck die Kernsaite um eine oder mehrere Umdrehungen in sich zu verdrehen, um im entspannten Zustand eine optimale Haltbarkeit der Umspinnung zu gewährleisten.

Das Drehen der Saiten beim Aufziehen ist nicht mehr erforderlich.

Technische Daten der Normalausführung:

Maximale Arbeitslänge:

2.200 mm (verlängerte Ausführung auf Wunsch)

Zugspannung:

Einstellbar bis 1.000 N

Drehzahl:

0 – 5.500 UpM

Motorleistung:

2 x 800 Watt

Energieversorgung:

Drehstrom 400 V, Druckluft min. 6 bar

Abmessungen:

Länge 278 cm, Höhe 122 cm, Tiefe 56 cm

Bedienungselemente:

- Hauptschalter
- Fußschalter Start-Bremsen
- Regler für Drehzahl
- Handschalter langsam vor-zurück (anstatt Handrad)
- Handschalter Drehrichtung links/rechts
- Druckschalter Schlitten-Verfahren links/rechts
- Handschalter Saite spannen-entspannen
- Drucktaster Kerndraht verdrehen
- Druckknopf Not-Aus

▲ **String Spinning Machine, IB 22**

This versatile and efficient high-performance machine is smooth running and simple to operate. It is designed mainly for workshop use, but is also suitable for production purposes.

Contrary to existing designs, the machine has no transmission and no continuous shaft. Both string winding hook chucks are powered by two independent motors which are electronically synchronised, i. e. the hooks stay constantly at the same angle to each other. The winding speed is exceptionally stable. The motors have sufficient power to handle covering wire to over 2 mm.



A footswitch sets the motors in motion which then slowly accelerate at a programmable rate, until reaching the pre-set speed. Braking is also achieved electrically, controlled by the computer programs.

The moveable chuck and core-wire tension system is pneumatically driven with adjustable tension settings. The pneumatically controlled string tension ensures a constant overall tension. String breakage during winding is not hazardous since the movable rail would then merely return slowly to its end position.

One special function is a switch which enables the core wire to be twisted one or more turns within itself ensuring optimum winding stability in the untensioned string. Subsequent twisting of the strings when stringing then becomes superfluous.

Technical Details-Standard Model:

Maximum string length:

2,200mm (longer version available on request)

Tension:

adjustable up to 1,000N

Speed:

0 – 5.500 rpm

Motor:

2 x 800 watts

Power:

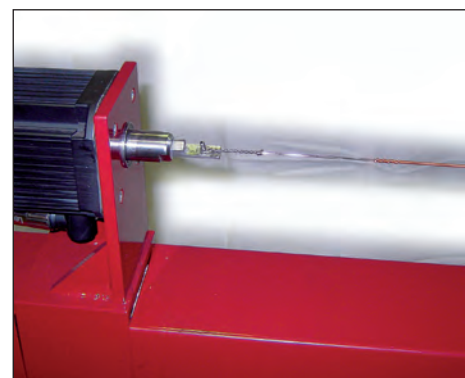
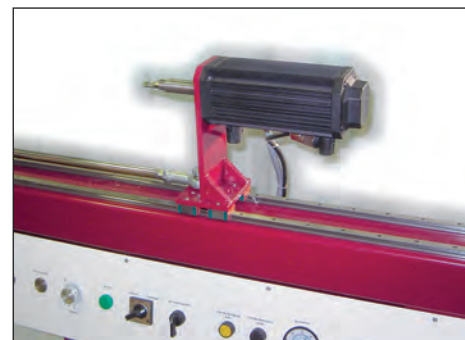
3-phase, 400V, compressed air 6 bar min.

Dimensions:

Length 278cm, height 122cm, width 56cm

Controls:

- Main switch
- Footswitch start/brake
- Speed control
- Hand switch – slow forwards/backwards (instead of hand wheel)
- Hand switch winding direction – left/right
- 2 Buttons – pneumatic rail left/right
- Hand switch – string tighten/release
- Button – core-wire twist
- Button – emergency off



41.55.80

Messwerkzeuge

▲ Measuring gauges

1 Mikrometer mit Federdruck: für Filze, Drähte und Wirbel. Diese Mikrometer eignen sich hervorragend zum Messen von Filzen. Die Messeinsätze werden über eine Feder mit konstantem Druck geschlossen.

▲ **Spring loaded micrometers**, for felt, wire and tuning pins. These micrometers are outstanding for measuring felt. A spring ensures that the jaws open and close with a constant pressure.

1 Analoge Präzision – **MADE IN GERMANY**
Uhr-Mikrometer

Messweite 8 mm. Sehr hohe Messgenauigkeit 0,01 mm. Messdruck circa 1 N.

▲ **Dial micrometer**, precision tool made in Germany measuring 8mm, accuracy up to 0.01mm, pressure approx. 1N.

40.30.30

2 Neu! Digital exact – **MADE IN JAPAN**
Elektronisches Mikrometer

Messweite: 13 mm, +0,02, Messdruck circa 2 N.

▲ **Digital micrometer**, measuring up to 13mm, +0.02, pressure approx. 2N.

40.30.40

3 Rund-Mikrometer

Messweite 10 mm. Ideal zum Messen von Achsen und Wirbeln, da diese einfach in die Mikrometerschraube gelegt werden können. Angenehm klein und handlich für den Außendienst.

▲ **Cylindrical micrometer**
Range 10mm. Ideal for measuring center and tuning pins, as they can be easily put into the micrometer. This convenient tool is suitable for field work.

40.30.00

4 Mikrometer, mit Bügel, Messweite 15 mm

▲ **Micrometer**, range 15mm

40.30.05

5 Tiefenmesser

Ideal auch zum Messen der Tastenhöhen bei Einbau von Stummschaltungssystemen!

▲ **Depth gauge**
Ideal also for measuring key height when fitting silent systems.

40.30.75

6 Metall-Meßstab

Aus gehärtetem rostfreien Edelstahl, mattverchromte beidseitige Teilung, 1 und 0,5 mm Schritte

▲ **Level gauge**, metal, made of hardened stainless steel, double-sided scale steps of 1 mm and 0,5 mm.

40.30.80

7 Stegdruckmesser, klein

Hiermit können Sie schnell im bezogenen Instrument prüfen, ob und wie viel Stegdruck vorhanden ist.

▲ **Bearing check gauge**, small
Use this tool right on the strung instrument for checking the bridge bearing.

40.31.00

8 Stegdruckmesser mit Wasserwaage

Dieser Stegdruckmesser ist ein vielseitig verwendbares Werkzeug mit zwei einfach auszuwechselnden Auflagen zur Ermittlung der Saitenschräge von Vorder- und Hinterdruck in Grad und der Anpassung der Plattenhöhe

Mit Anwendungsbeschreibung
▲ **Downbearing Gauge**
The Lowell Component Downbearing Gauge is a versatile multipurpose tool with two easily interchangeable bases. The gauge can be used with either the adjustable span gauging fingers base attached (for Component and Net Bearing measurements) or, the magnetic base attached For Net Bearing and Rear Bearing plate height adjustments.

With users manual.

40.31.05

9 Messograf

Der Messschieber für zwischendurch! Wenn Sie öfters „mal eben“ was nachmessen müssen. Der in einen soliden Druckkugelschreiber integrierte Messschieber für Außenmaße mit einer Genauigkeit von 1/10 mm kann Ihnen hierfür nützliche Dienste erweisen. Der Kugelschreiber liegt durch seine Trapezform und Gewicht angenehm in der Hand und ist ein repräsentatives Schreibutensil für den Außendienst.

▲ **Caliper gauge**
This caliper gauge is attached to a solid brio and ideal for checking measures. With metric and inch scale. accuracy 1/10mm. Due to its trapezoid shape and light weight, the brio lies good in your hand. A representative pen for field works!

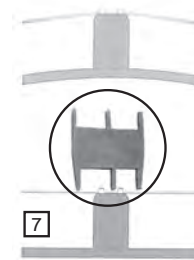
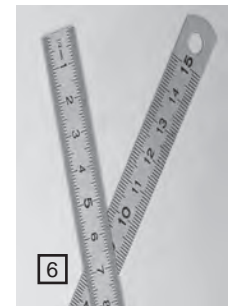
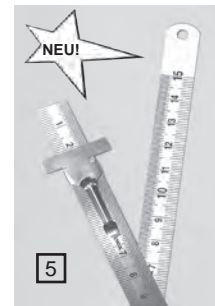
40.30.68

10 Drehmoment-Messer, Manoskop

Ein wichtiges Instrument zum Erstellen von Gutachten oder um die Stimmhaltung eines Instrumentes zu demonstrieren. Ein Schleppzeiger zeigt das exakte Drehmoment zwischen 5-35 Nm an. Bei einem Neuklavier oder nach einer Neubesaitung sollte dieser vor dem 1. Zwicken, zwischen 15 - 20 Nm liegen. Messungen sowohl in Saitenzugrichtung, als auch entgegen möglich! Komplett mit einem Sternlocheinsatz.

▲ **Torque Meter, Manoscope**
This tool is very useful for evaluating or demonstrating an instrument's tuning stability. Torque of 5 to 35Nm (Newton meter) will be exactly indicated. For a new or restringed instrument, the torque before 1st tuning, should ideally be 15 to 20Nm. Measuring strings possible both in and against pulling direction. Comes with star tip.

40.31.50



inklusive / inclusive



- i** ▶ Winkelmesser für Hammerköpfe Seite 79
Protractor for Hammerheads page 79
- ▶ Feuchtemessgeräte Seite 96
Moisture gauges page 96
- ▶ Federwaage Seite 95
Spring tension gauge page 95

Inspektionswerkzeug

▲ Aids - Torch

Taschenlampe mit Glasfaser-Aufsatz, Ø 3 mm
Zur Inspektion von Resonanzbodenrissen und Wirbellöchern und zum Ausleuchten von schwer zugänglichen Stellen in der Mechanik.

▲ **Torch**, with Ø 3mm glass fibre tip
For inspecting cracks on soundboard and tuning pin holes, and for illuminating restricted areas in the action.

1 + 2	40.35.50
1 Glasfaser-Aufsatz / glass fibre tip	40.35.53
2 Taschenlampe / torch	40.35.52

4 Stirnlampe, LED, einmal getestet und Sie möchten die Leuchte nicht mehr missen. Eine perfekte Hilfe z. B. beim Montieren eines Piano Life Saver Systems wenn die Lichtverhältnisse unzureichend sind.

▲ **Head LED-lamp**, you never ever want to miss it! i. E. a good help during installation of a Piano Life Saver System when the light under the piano is poor.

	40.35.48
--	----------

5 Inspektionsspiegel ▲ *Inspection mirror*

	40.35.00
--	----------

Der pfiffige „Goose“

Halteschraubendreher mit Magnet. Verlorene Schrauben können mit dem Magnetende des Schraubendrehers geborgen werden, dann mittels Bajonettverschluss „eingespannt“ und sicher an Ihren Bestimmungsort geführt werden z.B. Hammernusskapsel. Beim Festdrehen löst sich der Spannverschluss mit einem „Klick“. Platz sparend in der Werkzeugtasche: Ø 7 mm.

▲ **Magnetic screwdriver and holder**
Finding lost screws with the magnetic end of the screwdriver, clamping them by a bayonet joint for return to their place of destination, e.g. the hammer flange. During tightening, the bayonet joint lets go with an audible “click”. This combination tool saves space in the field tool case: Ø 7mm.

6 Schlitz (-) / slot (-)	42.65.80
7 Phillips (+) / Phillips (+)	42.65.85

Reinigungswerkzeug

▲ Cleaning tools

8 Resonanzbodenbürste

zum Reinigen unterhalb der Saiten
▲ **Soundboard brush**, for cleaning beneath the strings.

	41.00.10
--	----------

9 Reinigungseisen, Kunststoff-beschichtetes, flexibles Flacheisen mit Öse, durch die ein Staublappen eingefädelt werden kann.

▲ **Soundboard cleaning steel**
Plastic-coated steel, flexible, featuring loop for inserting cloth.

610 mm	41.00.30
--------	----------

10 Resonanzboden-Reinigungsstab, mit waschbarer Textilummantelung, flexibel.

▲ **Soundboard cleaning rod**, coated with textile, washable, flexible.

580 mm	41.00.35
--------	----------

11 Resonanzboden-Reinigungs-Set, schnell - einfach - effektiv! Jede Ecke des Resonanzbodens kann mit den Kasimir ummantelten „Messing-Rake!“, ohne zu verkratzen, spielend gereinigt werden. Den Staub dann einfach absaugen. Bei starker Verschmutzung kann mit viel Druck und einem feuchten Tuch gearbeitet werden.

▲ **Soundboard cleaning-set**, quick - smart - effective! You can clean every corner of the soundboard with this bushing cloth coated brass “squeegee”. Without scratches. Just vacuum the dust off after. The tool allows you also to work with strong pressure and a dampened cloth on a very soiled board.

[3]	41.00.20
-----	----------

12 Staubreiniger Blasebalg

▲ **Bellows**, for blowing out dust

360 mm lang	42.33.00
535 mm lang	42.33.04
665 mm lang	42.33.08

13 Schleif-Vlies, für Saiten, auch zum Reinigen von Tastenholz

▲ **Abrasive fleece**, for string cleaning and also suitable for cleaning keys

per Meter / meter	42.33.40
-------------------	----------

14 Saitenradiergummi

entfernt spielend Schmutz und Rost von allen Metallteilen. Perfekt für die Reinigung von Mechanik- und Tastenholz geeignet.

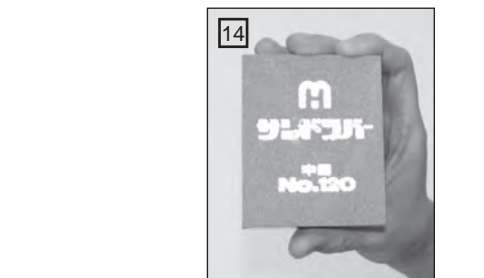
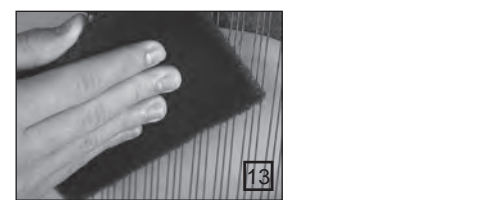
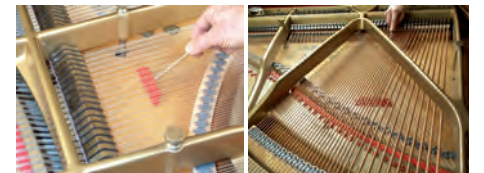
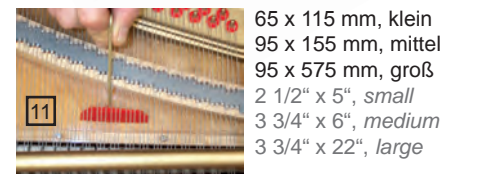
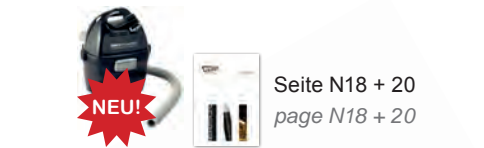
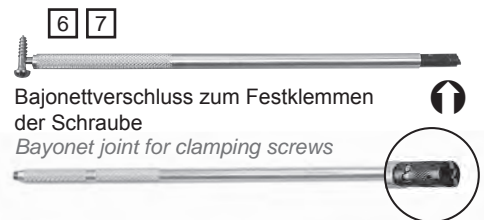
▲ **Sanding block**, for quick and easy removing dirt and rust from all metal parts. Perfect to use for cleaning key-wood.

fein / soft	41.01.00
medium / medium	41.01.02
grob / rough	41.01.04

15 Wirbelputzer, Einsatz passend für Bohrmaschinen

▲ **Pin cleaner**, cylinder fits in drilling machines.

Metallschelle / metal cylinder	41.02.00
Gummiaufsätze / rubber bushing	41.02.01



Schneidwerkzeuge

▲ Cutting Tools

Filzmesser

Klassische Filzmesser mit Holzgriff und Spezial-Klinge, einfach am Abziehstein nachzuschärfen.

▲ Felt knife

Classic felt knife with wooden handle and special blade that can be sharpened easily with a waterstone.

1 245 mm, abgerundet / curved blade **40.25.00**

2 265 mm, kantig / straight blade **40.25.05**

3 Filzmesser

Mit Kunststoffscheide. Rasiermesserscharfes Filzmesser, Klinge kann am Schleifstein oder mit Sandpapier geschärft werden.

▲ Felt knife

With plastic sheath. A felt knife that cuts to razor sharpness; blade can be sharpened with grinding stone or sandpaper.

238 mm **40.25.10**

4 Abbrechklingen-Messer

Klinge auswechselbar

- Eine unentbehrliche Hilfe im Außendienst.
- Auch ideal zum Schneiden von Dämpferkeilstreifen

(mit Filzschneidelade **14**)

▲ **Break-off knife**, replaceable blade. A "must" for field work, also ideal for cutting damper wedge felts

(use together with felt cutting block **14**).

40.25.20

5 Ersatzklingen ▲ Replacement blades

in Spenderbox / in dispenser **10** **40.25.53**

6 Säge mit Wechselklinge

Der ideale Helfer im Kundendienst!

▲ Saw with exchangeable blade

Available again! Ideal Support in field service!

40.25.25

Ersatzklinge / Replacement blade **40.25.56**

7 Rund-Filzmesser

Hervorragend geeignet zum Schneiden dünner Filze ist unser Messer mit Rundklinge. Der Filz "verzieht" sich nicht beim Schneiden, wie es bei herkömmlichen Schneidwerkzeugen der Fall ist, sondern bleibt gerade.

▲ Rotary felt cutter

Ideal for cutting thin felts. Cuts clean without pulling like conventional cutters.

40.25.15

Ersatzklinge / replacement blade **40.25.50**

8 Skalpelli, mit 6 Ersatzklingen

Intonierinstrument für den Cembalobauer

▲ Scalpel, with 6 replacement blades

Good as voicing tool for harpsichords.

40.25.40

9 Ersatzklinge / replacement blade **40.25.58**

10 Dämpferkeil-Schere

zum exakten Einpassen von Keildämpfern

▲ Scissors for fitting in damper wedges.

40.27.70

Hilfen - Schneidladen

▲ Supports - Cutting Blocks

11 Schneidunterlage, zum Schonen des Arbeitstisches und langen Erhalt der Standzeit von Schneidmessern (besonders empfehlenswert für Rund-Filzmesser)

▲ **Cutting mat**, protects the worktable and prolongs blade life (ideal for rotary felt cutter).

450 x 600 x 1,5 mm **40.26.00**

Filzschneide-Lineal

Metall mit Facette, ideal als feste Zulade beim Schneiden von Filzen.

▲ Felt cutting rule

metal, ideal as firm chuck when cutting felt.

12 400 x 40 x 5 mm **40.26.10**

13 1000 x 40 x 5 mm **40.26.15**

14 Dämpfer-Filzschneidelade

zum sauberen schrägen Anschneiden von Keildämpfern

▲ **Damper-felt cutting block** for angular cutting damper wedges.

40.27.50

15 Filzschneidelade, auswechselbare Klinge

▲ **Felt cutter**, Replaceable blade

40.27.00

Ersatzklinge / replacement blade **40.27.02**

16 Filzschneidevorrichtung, Profigerät

▲ **Felt cutter**, exchangeable blades

40.27.10



1



2



3



4

5



6



7



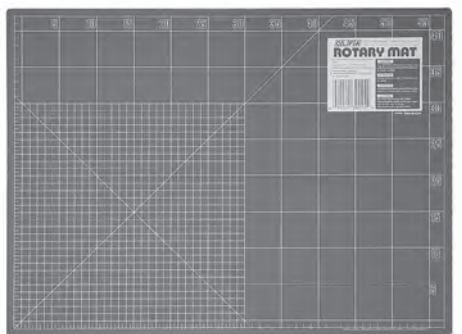
8

9



10

11



12

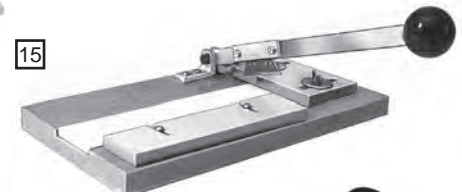
13



14



15



16



Stanzeisen

▲ Punching Tools

1 Locheisen-Satz mit Zentrierspitze für Filzringe

In 2 Arbeitsgängen können Filzringe mit verschieden großen Innen- und Außendurchmessern für Plattengarnierungen, Pedalstifte u. ä. gestanzt werden.

Ø 5; 6; 8; 10; 12,5; 16; 20; 25; 32 mm

▲ **Punch set with centering tip for felt washers**
For making washers of different inner and outer diameters for string bearing felts, pedal props and the like.

Inch: 1/4"; 5/16"; 3/8"; 7/16"; 1/2"; 5/8"; 3/4"; 7/8"

40.28.00

2 Aushaeisen

▲ Arch punch

Ø 4,0 mm 40.28.10

Ø 5,0 mm 40.28.11

Ø 6,0 mm 40.28.12

Ø 7,0 mm 40.28.13

Ø 8,0 mm 40.28.14

Ø 10,0 mm 40.28.16

Ø 12,0 mm 40.28.18

i weitere Aushaeisen auf Anfrage
further arch punches on request

3 Aushaeisen für Vorderdruckscheiben

▲ Punch for front-rail washers

Ø 20 mm 40.28.50

4 Aushaeisen für Waagebalkenscheiben

▲ Punch for balance-rail punchings

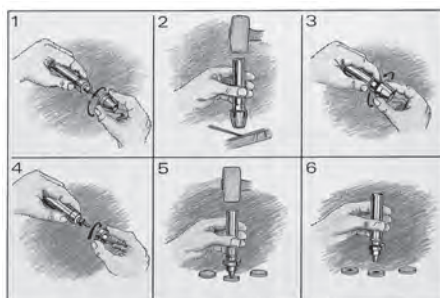
Ø 12 mm 40.28.53

5 Locheisen-Satz mit Zentrierspitze für Filzringe

Hochwertige Ausführung, Ø 3; 4 - 30 mm in 2 mm Stufen, Kreisschneider bis 330 mm.

▲ **Punch set with centering tip for felt washers**
professional edition, Inch: 0.11"; 0.16" - 1.18", in steps of 0.078", Circle Cutter up to 330 mm.

40.28.01



Holzbearbeitung
Wood Working

Beziehen-Messen
Stringing

Warten-Schneiden
Maintenance-Cutting

Klavatur-Mechanik
Key - Action

Regulieren
Regulating

Intonieren-Stimmen
Voicing - Tuning

Koffer - Behälter
Cases - Containers

Gleitmittel
Lubricants

119

Oberfläche
Surface

Tasten Garnieren

▲ Keys Rebushing

1 Tastenbiber 1



Mit dem von Klavierbaumeister Wiese entwickelten Dampftopf lassen sich Tastengarnierungen im 5er Pack in Windeseile ausdampfen.

Mit dem zusätzlich erhältlichen Aufsatz „Wiesel“ können alle weiteren Mechanik-Garnierungen wie zum Beispiel Fängerfilze, Conterfängerleder, Hebeglied-Sattelpolster und Dämpfer, ja sogar Hammerköpfe blitzschnell ausgestellt werden.

Beschreibung: Der Tastenbiber wird zur Hälfte mit Wasser gefüllt. Auf einer Herdplatte erhitzen bis das Wasser kocht und Wasserdampf aus den Düsen austritt. Nun können jeweils 5 Tasten aufgesetzt werden. Je nach Leimart können diese nach 2-5 Sekunden abgenommen werden. Während die nachfolgende Partie ausgedämpft wird, kann bei der vorherigen die angelöste Garnierung mit einer Pinzette entfernt werden.

Da sich Quellen des Holzes beim Ausgarnieren nicht vollständig vermeiden lässt (was bei den Waagegestifflöchern ein wünschenswerter Nebeneffekt ist), sollten Sie Tasten vor dem Neugarnieren über Nacht trocknen.

Garniermeister 1 (nächste Seite)

Nachdem mittels Probetasten die gewünschte Filzstärke und passende Garnierklötze ausgewählt sind, werden die Tasten mit der Unterseite nach oben in **Tastenklemme** (► S. 76 1) eingespannt. Ein auf 9,0 mm Breite geschnittener Garnierstreifen wird einseitig mit Fischleim bestrichen. Der Streifen wird nun über die gesamte Partie der Vorderstifflöcher gelegt. Den Rest erledigt nahezu selbstständig der Garniermeister. Ein Ende des Garnierstreifens wird festgehalten, wenn gleichzeitig mit dem Werkzeug im ersten Schritt die Garnierung automatisch auf die passende Tiefe gedrückt wird. Im zweiten Schritt durchtrennt man mit der im Werkzeug befindlichen Klinge den Filz. Das Werkzeug wird herausgenommen und ein Garnierstößel eingesetzt. Dieser Vorgang wird für die gesamte Partie wiederholt. Die überflüssige Garnierung zwischen den Klötzen mit einem **Cutter** (► S. 72 4) oder **Garniermesser** (► S. 75 5) bündig abschneiden und entfernen.

Garnierente 2 (nächste Seite)

Für die Waagebalkengarnierung hilft dieses zweiseitige Werkzeug. Eine Seite ist als eine Art Pinzette ausgeführt, die andere dient als Stößel. Man nimmt einen ca. 20-30 cm langen Streifen Kasimirgarnierung. Der Pinzetten-Teil des Werkzeuges wird durch den Schlitz des Bäckchens geführt. Der Kasimir wird damit gegriffen und durch den Schlitz gezogen. Mit dem Stößel am anderen Ende des Werkzeuges wird der Filzstreifen nach oben aus dem Waagebalkenloch geschoben. Der Streifen wird soweit durchgezogen bis seitlich noch genügend Filz zur Leimangabe übersteht.

Nach Auftragen des Leimes kann der Streifen bündig nach oben in den Schlitz gezogen werden. Nach Einsetzen des Holzgarnierklötzchens und Abschneiden des restlichen Filzes wird der Vorgang an der nächsten Taste wiederholt.

Wurden die Filzstärke und die Garnierklötze gewissenhaft auf die Klaviaturstifte abgestimmt, ist nach Einsetzen der Klaviatur nur wenig Nacharbeit zum Gängigmachen der Klaviatur erforderlich.

1 ▲ "Key Beaver" 1

Bushing remover kettle

With this kettle for removing bushings, developed by Master Piano Technician. Wiese, old bushings can be rapidly steamed off five keys a time. The additional top "Key Weasel" allows you to remove all further action bushings such as back-check felts, balance-hammer leather, pilot cloth, dampers and even piano hammer heads in a fraction of time.

Instruction: Fill water into the "Key Beaver" until half-filled and boil it on the stove until steam pours out of the nozzles. Next, put 5 keys a time onto them. Depending on the type of glue, keys can be taken off after 2 to 5 seconds. Remove the detached bushings with tweezers while the next 5 keys are on the "Key Weasel". As wood swelling cannot be completely avoided (a useful by-product as far as the balance-rail pin-holes are concerned), leave the keys overnight for drying before re-bushing.

BushmasterTM 1 (next page)

After selecting a suitable felt thickness (tested on key) and the corresponding wedges, the keys are clamped onto the **key clamp** (► P. 76 1), bottom-side-up. Apply fish glue onto one side of a 9mm-strip bushing cloth. The strip is now placed over the entire set of front key bushing holes of white or sharp keys. The rest is carried out by the **BushmasterTM** almost unaided. The first step is to hold one end of the bushing strip tight while the tool presses the bushing to the correct depth automatically. In the second step, the tool's blade will cut the bushing felt. The tool is removed and replaced by a bushing wedge. Repeat procedure for the whole set of keys. Any spare bushing cloth can be trimmed off flush with a **cutter** (► P. 72 4) or with a **bushing knife** (► P. 75 5).

"Bushing Duck" 2 (next page)

Tool for threading bushings. For the balance rail bushings this double-sided tool is a help. One side is a kind of tweezers, the other used for pressing. Take a 20 to 30cm strip of bushing cloth; introduce the tweezer part of the "Bushing Duck" into the slot of the key chase; grasp cloth and pull it upwards out of the hole. The strip is pulled out just far enough to apply some glue and then pulled upwards flush with the slot. After inserting the wedge and trimming the felt, repeat procedure on the next key. If the felt thickness and bushing wedge is well chosen, only a little work is necessary to ease the keys after they have been re-installed.

1 Tastenbiber

zum schnellen Ausgarnieren der Klaviatur

- sauberes Entfernen der Filze oder Leder durch punktgenaue Wasserdampfeinwirkung
- schnelles Ablösen der Filze ohne Anlösen von Bäckchen und Tastenbelägen
- wenig Nacharbeit, da kein Quellen des Holzes

▲ "Key Beaver", bushing remover kettle

For quickly removing old key bushings.

- clean removal of felts or leather, as the steam acts on the spot
- felts are steamed off rapidly without affecting key chases or key tops
- only little work after re-installing the keys, because there is no wood swelling

42.06.00

2 Tastenwiesel

Aufsatz für Tastenbiber zum Ausgarnieren, Edelstahlausführung

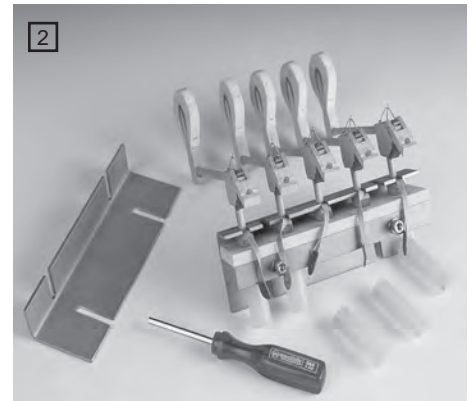
- Sauberes Entfernen von Filzen oder Leder durch punktgenaue Wasserdampfeinwirkung
- schnelles Ablösen von Hammerköpfen

▲ "Key Weasel"

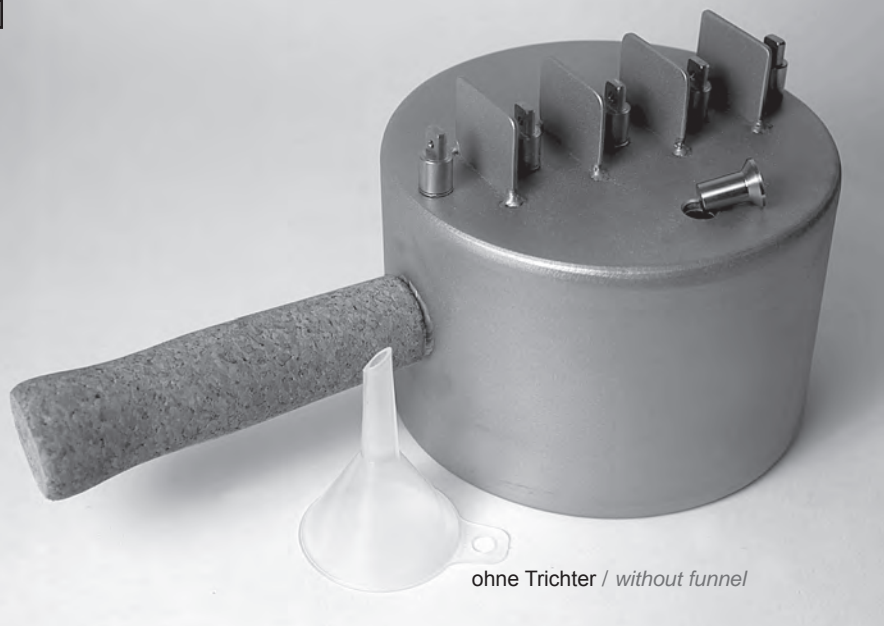
Additional top for the "Key Beaver" for removing bushings, stainless steel

- clean removal of felts or leather, as the steam acts on the spot
- hammerheads are steamed off rapidly

42.06.05



1



ohne Trichter / without funnel

1 Garniermeister

Zum sauberen und schnellen Garnieren der Vorderstiftlöcher

▲ **Bushmaster™**

for a clean and quick bushing of front rail pin holes

42.03.00

Ersatzklingen / replacement blades [5] 42.03.01

2 Garnierente

Garnierhilfe zum Einfädeln der Bäckchengarnierung

▲ **"Bushing Duck"**

tool for threading key chase bushings

42.04.00

3 Pinzette, gekröpft

Zum Entfernen abgelöster Garnierungen

▲ **Tweezers, bent**

For removing detached bushings

42.04.50

4 Schab-Messer

Scharfes Schnitzmesser, hervorragend zum Entfernen von Leim und Filzresten an Mechanikteilen. Gerade Klinge

▲ **Bench knife**

Sharp curving knife, outstanding for removing glue and felt remains from action parts.

42.03.60

5 Garniermesser

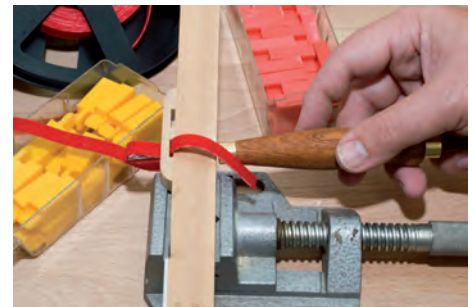
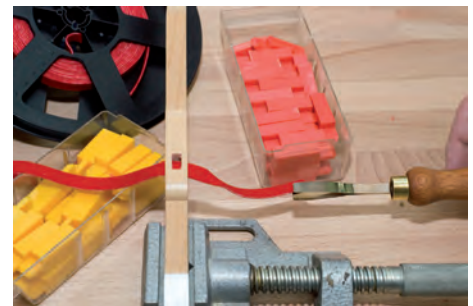
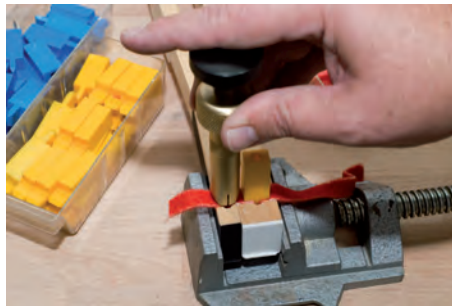
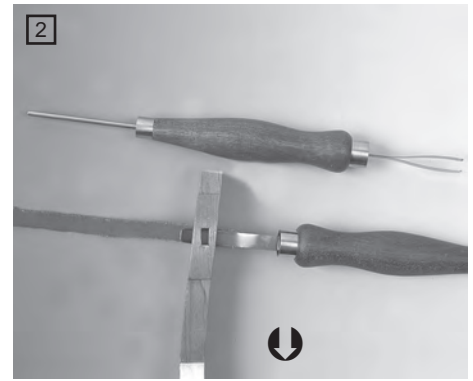
Zum Nachschneiden von Klaviaturngarnierungen Klinge nur 1 mm stark und 9 mm breit; in Holzschleife zum sicheren Transport.

▲ **Bushing knife**

For trimming key bushings. Blade is only 1mm thin and 9mm wide, comes in wooden sheath for safe transport.

42.03.50

i Zum bündigen Abschneiden von Waagebalken Garnierungen kann auch eine Achsenwickzange verwendet werden. Seite 83
For cutting balance pin bushing you can easily use a center pin cutter. Page 83



i **Werkzeuggestipp:**
Waagebalken-Garnierklötzchen
Modell OL ▶ Seite 76
Key bushing wedges, Model OL ▶ Page 76

Garnierklötze - Hilfen

▲ Bushing Wedges - Helps

1 Tastenklemme für 44 Tasten

Hilfe im Außendienst und in der Werkstatt. Diese Klemmen halten bei der Tasteneugarnierung oder Arbeiten am Fänger die Tasten als Einheit zusammen. Fänger und Drahtpiloten werden beim rückwärtigen Ablegen durch die langen Schrauben, die als Stütze dienen, geschützt. Schnelligkeit und Effizienz werden deutlich erhöht, wenn man nicht mehr mit jeder Taste einzeln hantieren muss. Beide Hände bleiben für die Arbeit frei. Die Tasten können innerhalb der Werkstatt leicht an andere Arbeitsplätze gebracht werden, ohne die Gefahr, dass einzelne Tasten herunterfallen und Beläge beschädigt werden. Tragegriffe machen diese Klemmen zu einer praktischen und professionellen Alternative für den Transport von Tasten vom bzw. zum Kunden.

Die Aluklemmen sind mit Neopren beschichtet und konvex geformt, so dass auch die Tasten im mittleren Bereich fest eingespannt werden.

▲ Key Clamp for 44 Keys

Support in field service and workshop. These clamps hold keys together as one unit for jobs such as key re-bushing and back check work. Speed and efficiency are greatly increased by eliminating handling of individual keys, leaving both hands free to do the work. Keys can be easily moved around the shop for different work steps with no danger of dropping and damaging key tops. Carrying handles make these clamps a convenient and professional alternative to the box or shopping bag for transporting keys to and from the customer's home.

When the keys are turned for work on the front bushings, the carriage bolts rest on the bench top, holding the keys at the correct angle so that front mortises of sharps and naturals are even in height. Quick and easy to use. Just lay keys onto the lower half of the clamp, position the top half and swing the bolts up into the end slots. Knurled brass nuts only need to be twisted a few turns in order to clamp or unclamp a set of keys. These clamps are made from square anodized aluminum tubing, 28" long, and are lined with sponge neoprene to grip the keys. The clamp halves are bowed convex, providing good clamping pressure without the need for a center bolt.

42.02.30

2 Tasten-Garnierklötzen

Sortiment, Kunststoff. Von Leimresten einfach zu reinigen. Je 25 Stück der Stärken: 3,5 mm = gelb / 3,6 mm = rot / 3,7 mm = blau.

▲ Key bushing wedges set, rubber
Glue can be easily removed. Set combines 25 pieces each of a thickness as follows: 3.5mm (yellow), 3.6mm (red) and 3.7mm (blue).

42.05.50

3 Tasten-Garnierklötzen

Aluminium, 2-seitig: 3,5 und 3,7 mm

▲ Key bushing wedges

aluminum, double-sided: 3.5 and 3.7mm

42.05.10

4 Brenneisen Einsatz für Tasten-Garnierung

▲ Burning iron tip for key bushing easing

3,5 mm

42.05.15

▶ Brenneisen S.89 / Burning iron p.89 43.25.01

5 Tasten-Garnierklammern, BDK

▲ Key bushing clamps, BDK-style

42.05.00

6 Tasten-Garnierklötzen

Holz, für Waagebalken

▲ Key bushing wedges

wood, for balance rail

42.05.30

7 Waagestiftbäckchen-Garnierklötzen

à 25 Stück Modell OL = Spitzenqualität!

- zwei Stärken, 3,5 und 3,2 mm (starke und schwache Waagbalkenstifte)
- mit Loch gekennzeichnet = 3,2 mm
- formgerecht für unterschiedliche Lochgrößen (Längen)
- beidseitig zu verwenden
- aus imprägniertem Weißbuchen-Holz (hervorragend zu reinigen!)

▲ Key bushing wedges

for balance rail key chases, set of 25 pcs.

Model OL = best quality

- two thicknesses, 3.5 and 3.2mm (for thick and thin balance rail pins)
- marked with a hole, = 3.2 mm
- fit various-sized key button holes
- both sides can be used
- material is impregnated hornbeam (very easy to clean)

3,2 mm

42.05.22

3,5 mm

42.05.25

8 Tasten-Schlageisen

zum Engerschlagen der Garnierung

▲ Key bushing tightener

42.10.00

Tastenklemmen

▲ Key Clamps

Tastenklemme

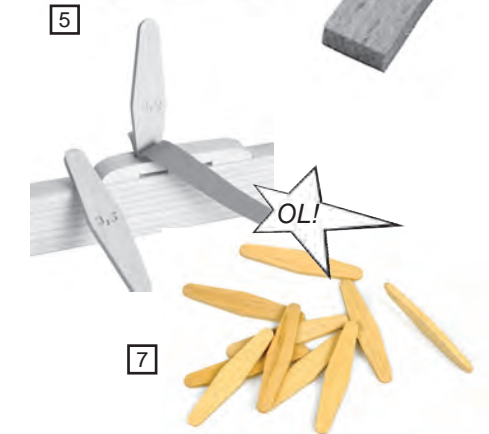
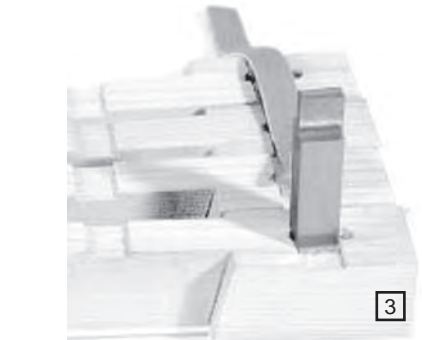
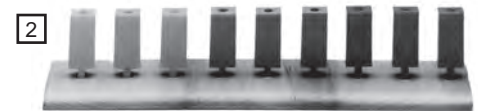
▲ Screw clamp

9 für Frontplättchen / for key fronts 42.01.00

10 für Vorderplättchen / for head plates 42.01.02

11 Schnellklemmen ▲ Spring clamps

40.21.20

**NEU!**

Garnier System
Spurlock tools



Seite N8
page N8

2 Meisterwerkzeuge von Emil Olbrich

▲ 2 Master Pieces by Emil Olbrich



1 Elfenbein-Belegzulage

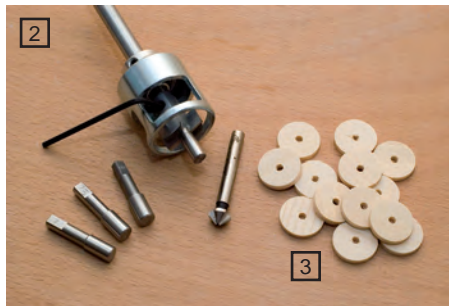
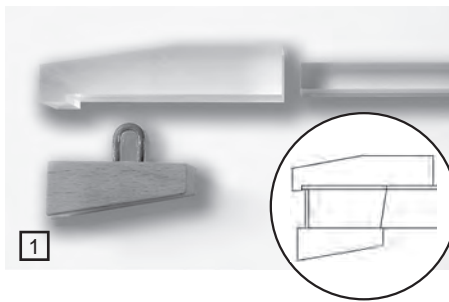
Die Zulagen sind schräg und aufeinander abgestimmt, um das Plättchen gut in Position zu bringen. Die obere Zulage ist aus transparentem Plexiglas, was ein genaues Ausrichten des neu aufzuleimenden Belag-Plättchens erlaubt. Außerdem drückt eine Stoßkante das Vorderplättchen bündig an die Hinterplättchen-Kante. Die untere Holzzulage wird mittels einer Metallkrampe im Vorderstiftloch festgehalten. Zusätzlich ist eine lange Plexiglaszulage für das Hinterplättchen im Set enthalten.

▲ Ivory clamp support

The clamp supports are tapered and synchronized in order to fix the plate well. The upper support is transparent (Plexiglas) and therefore allows one to exactly align the new plate.

Furthermore, an edge presses the head plate flush with the tail plate. A metal clamp in the front rail pin hole fixes the lower wooden support. An additional, long Plexiglas support is also included for fixing the tail plate.

42.02.00



2 Tastenboden-Reparaturset

Tastenböden perfekt erneuern! In 4 Arbeitsschritten lassen sich oval ausgespielte Tastenböden ohne mühsames Anzeichnen und Einmessen schnellstens erneuern.

Arbeitsfolge:

1. Defekten, ausgeschlagenen, ausgespielten Tastenböden mit einem Kegelsenker soweit ausreiben bis der volle Durchmesser des anschließenden Rundlochs sichtbar wird – **nicht tiefer!**
2. Passenden Führungszapfen in den Bohrer einsetzen und festschrauben. Führungszapfen und Führungsloch müssen denselben Durchmesser haben. Keinesfalls darf ein schwächerer Zapfen verwendet werden.
3. Tiefensteller auf Bohrtiefe justieren und festschrauben; Loch bohren
4. Scheibendübel einleimen und verputzen

▲ Balance hole repair kit

Use this kit for repairing balance holes perfectly. Renew balance holes easily in only four steps!

Proceedings:

1. Ream the damaged balance key hole with a countersink until you can see the complete diameter of the round hole – stop drilling there!
2. Insert the fitting pilot pin into the drilling machine. Note: Pilot pin and hole must have the same diameter. Do not use a thinner pilot pin!
3. Adjust drilling depth and drill hole.
4. Glue in discoid dowel and polish off thoroughly.

Lieferumfang / kit consists of:

- 1 Spezialbohrer mit Anschlagring / 1 special model drilling machine featuring stop ring
- 4 Führungszapfen / 4 pilot pins Ø 6,5 / 7,0 / 7,5 / 8,0 mm
- 15 Ersatzdübel / 15 replacement dowels
- Bedienungsanleitung / users manual

42.07.00

3 Scheibendübel / Discoid dowels [10] 42.07.01

4 Krauskopf ▲ Countersink 40.18.80

2 **Zusätzlich benötigt:** Zur Ausführung der Arbeiten wird eine präzise Ständerbohrmaschine und ein Holzaufreiber (Kegelsenker oder Krauskopf **4**) benötigt. Das Tastenboden-Reparaturset ist nur für Tasten mit Rundloch zwischen Oberkante Tastenboden und Unterkante Tastenbäckchen geeignet.



5 Klaviaturbohrer, 2-teilig

▲ Balance hole drill, 2 pcs

Ø 3,5 : 8 mm 42.08.50

6 Klaviaturbodenaufreiber, mit 2 Flügeln.

▲ Balance hole reamer, 2 blades

For cleaning and polishing off the balance hole.

42.08.00

► Regulieren / regulating tools ► 90

7 Tastenhobel ▲ Key plane

85 mm 42.11.00

► weitere Hobel / more planes ► 60

2 **Zusätzlich benötigt:** an upright drilling machine and a wood reamer (countersink **4**) is needed for this repair work. Use the Balance hole repair kit only for keys with a round hole between key bottom and key chase bottom.

Tastenbleichgerät

▲ Key Bleach Device

8 Tastenbleichgerät

Aufgrund der runden Bauart der Leuchte empfehlen wir, die Tastenpartie zu teilen und beide Hälften dann Fronten an Fronten unter die Leuchte zum Bleichen zu positionieren.

Inkl. einem Leuchtmittel ohne Kabel (aufgrund der VDE-Vorschriften dürfen diese Leuchten nur ohne Verkabelung geliefert werden). Die Installation muss von einem Elektriker vor Ort erfolgen. Zum Bleichen: 25-30 prozentiges Wasserstoffperoxyd. Mit etwas Salmiak kann der Vorgang beschleunigt werden. Bitte beachten Sie, dass dies nur eine Richtlinie ist. Um die Beläge nicht zu beschädigen, lieber anfangs schwächer dosieren und Versuche durchführen. Um eine Überhitzung der Tasten zu vermeiden, verwenden Sie eine Zeitschaltuhr.

▲ Key bleach device 300W/230V

Lamp has round shape; therefore, it is recommended to divide keys into two parts and to position both parts front to front under the lamp for bleaching. Lamp comes with special bulb, but without cable (in compliance with a regulation that prohibits providing set of lamp and cable). The bleaching device should be installed by an electrician. Bleaching agent: 25 to 30% hydrogen peroxide. Process can be sped up by adding some ammoniac to the hydrogen peroxide. To avoid marring of key top, test with sample and use small doses.

Technische Daten / Technical data:

300W / 230V, Ø 365 mm, H: 512 mm
42.00.00
Ersatzbirne / Replacement bulb 42.00.02



Auszieh-zangen

▲ Removing Pliers

1 Hammerkopf-Auszieh-zange, für Flügel
▲ Grand hammer head removing pliers
43.10.60

2 Hammerstielentferner, für Flügel
▲ Grand hammer shank remover
43.10.50

3 Hammerstielentferner für Piano, mit Klemmschraube
▲ Hammer shank removing pliers for upright pianos, featuring clamp screw
43.10.00

4 Hammerstielentfernzange für Piano und Flügel
Eine robuste und durch die große Untersetzung gleichzeitig spürbar Kraft sparende Zange zum Entfernen der Piano- als auch der Flügelhammerstiele.
▲ Hammer shank removing pliers for upright and grand pianos
These heavy duty pliers remove both upright and grand hammer shanks with a minimum of effort
43.10.05

5 Hammerröllchen-Auszieh-zange
Hammerröllchen können, ohne den Stiel zu beschädigen, schnell und einfach abgetrennt werden.
▲ Knuckle removing pliers
For a quick and easy removal of knuckles without damaging the hammer shank.
43.10.70

6 Hammerkopfbefestigungsklammer
▲ Hammerhead felt clamp
43.05.00

Stiele bearbeiten

▲ Shank Cutting Tools

7 Hammerstielfräser mit Griff
Zum Entfernen von Leimresten an Hammerstielen oder zum Anfräsen.
▲ Hammer shank milling tool
For removing glue remains on hammer shanks or for reducing hammer shanks.
43.70.40
► Wechselheft / Combination handle ► 84

8 Hammerstiel-Zwickzange zum Ablängen von Hammerstielen
▲ Hammer shank cutter for trimming hammer shanks
43.11.00

9 Hammerstiel-Rollmaschine
▲ Hammer shank knurler
43.15.40
► Zusatzwerkzeug / add on tool ► 62

10 Schneidplatte für Piano-Hammerstiele
▲ Cutting board for upright piano hammer shanks
43.15.00

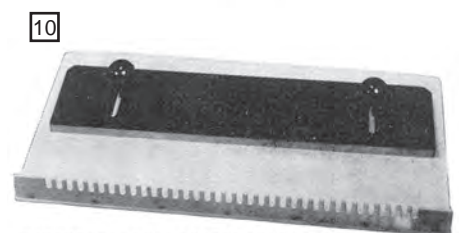
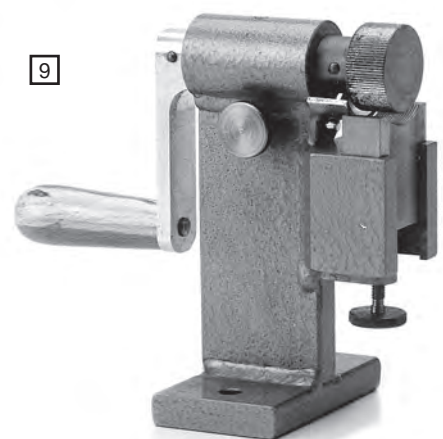
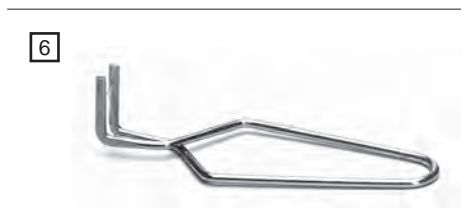
11 nur Rechen / spacer only 43.15.02



Stiel auszieher
shank remover



Seite N10
page N10



Bohrvorrichtung

▲ Drilling Rig

1 Hammerkopf-Bohrvorrichtung

Technische Daten:

- Durch schlanke Bauweise des hinteren Teils für jede Ständer-Bohrmaschine geeignet
- Fest montierbar
- Rechts/links und vor/zurück stufenlos zentrierbar
- Bohrwinkel und Stielschräge leicht einzustellen mit Skaleneinteilung
- Anschlag zum Einstellen der Bohrlänge

A: Befestigungsplatte zum Befestigen an Ständerbohrmaschine

B: Justierschrauben zum Anpassen an Ständerbohrmaschine rechts/links

C: Justierschrauben zum Anpassen an Ständerbohrmaschine vor/zurück

D: Schnellspanner zum Fixieren des Hammers

E: Hebel zum Einstellen der Stielschräge

F: Skala für Stielschräge

G: Hebel zum Einstellen des Bohrwinkels

H: Skala für Bohrwinkel

I: Anschlag für Hammerkopf

▲ Hammerhead boring device

Technical details:

- Thanks to compact design of back part, suitable for every box column drill
- Permanently mountable
- Adjustable continuously to the right/ to the left and to the front and back
- The drilling angle and the bevel of the shaft are easily adjustable with scale gradations
- Block for adjusting the length of drilling

A: plate for fixing the machine to the box column drill

B: screw to adjust the machine to the box column drill right/left

C: screw to adjust the machine to the box column drill to the front/back

D: quick release screw for clamping the head

E: lever to adjust the bevel of the shaft

F: scale for bevel of shaft

G: lever to adjust the drilling angle

H: scale for drilling angle

I: block for hammerhead

43.16.00

Bohrer

▲ Drills

2 **Mitte-Andeuter**, zum Ankönnen der Mitte bei Tasten, Hämmern und Mechanikgliedern.

▲ **Center punch**, for locating and marking the mid-point on keys, hammers and action parts.

43.17.00

3 **Hammerkopfböhrer mit Zentrumschneide**

▲ **Hammerhead drill with center point**

Ø 5,4 mm 43.17.33

Ø 5,5 mm 43.17.34

Ø 5,6 mm 43.17.35

Reibahlen für Flügelhammerköpfe

▲ **Reamers for grand hammer heads**

4 Konisch / tapered 43.17.50

5 mit Holzheft / with handle 43.17.52

6 **Winkelmesser für Hammerköpfe**

Skala passend für 1

▲ **Hammer angle gauge**

Range accommodates to 1

43.16.05

Hammerkern bearbeiten

▲ Tapering Jigs

7 **Hammerkopf Formlade**

Für sauberen Durchlauf und feine Gewichts Anpassung der Hammerköpfe. Piano- oder Flügelhammerköpfe können mit dieser Schablone perfekt an einer Tischkreissäge geformt werden. Das Ergebnis, im Gegensatz zum Arbeiten an einer Schleifmaschine, sind professionell gleichmäßig und sauber beschnittene Hammerköpfe. Ohne Verfärbungen an Holz und Filz durch den Unterfilz und zu starke Hitze. Nebenbei wird eine Menge Staub in der Werkstatt vermieden!

Passend für alle Standard-Tischkreissägen. Die Führungsleiste für T-Nuten ist 19 mm und stufenlos im Abstand zum Sägeblatt einstellbar. Es können sowohl Piano- wie auch Flügelhammerköpfe fest eingespannt werden.

▲ **Hammerhead tapering jig**, for providing fine passing clearance and reducing excess hammer weight. Upright- and grandhammerheads can be perfectly tapered on any standard table saw. The result: The hammers come out amazingly clean and neat, with absolutely no staining and a perfect factory cut look. No underfelt color stains the hammers, the felt does not overheat and discolor like on use with a belt sander. Besides this, lots of dust in the shop can be avoided!

This jig fits any table saw and just about any size of hammer, vertical or grand. The miter strip location is adjustable to work in different saws. The width of the miter strip is also adjustable, for a precise fit in a standard 3/4" (19mm) miter slot.

43.17.82

8 **Hammerschwanz Formlade**

Bei neuen Hammerköpfen ist dieser Arbeitsgang unausweichlich. Selbst bei bereits vorgeformten Kernen lässt sich der Fang und die Spielart durch richtige Anpassung der Hammerschwänze stark verbessern.

Der Hammerkopf wird in der Schablone auf einen Bohrer gesteckt, was einen sicheren Halt bewirkt und schnelles Auf- und Abstecken erlaubt. Es können sogar bereits eingestellte Hämmer nachträglich bearbeitet werden! Zwei Schrauben sichern den Hammer gegen die Laufrichtung des Schleifbandes/Scheibe und garantieren eine gleichmäßige und akkurate Schwanzform innerhalb des gesamten Satzes. Für die verschiedensten Kernformen und Längen kann der Radius von 57 bis 102 mm stufenlos eingestellt werden. Ebenso lässt sich der Verlauf der Kernstärke von Bass zu Mittellage über diese Stellschraube einfach angleichen. Geeignet für Bandschleifer und gegen den Uhrzeigersinn Tellerschleifer.

▲ **Hammer tail arcing jig**

New hammers need to have their tails arced prior to installation. Even on pre-shaped hammers checking and touch weight can often be improved when arching is done properly.

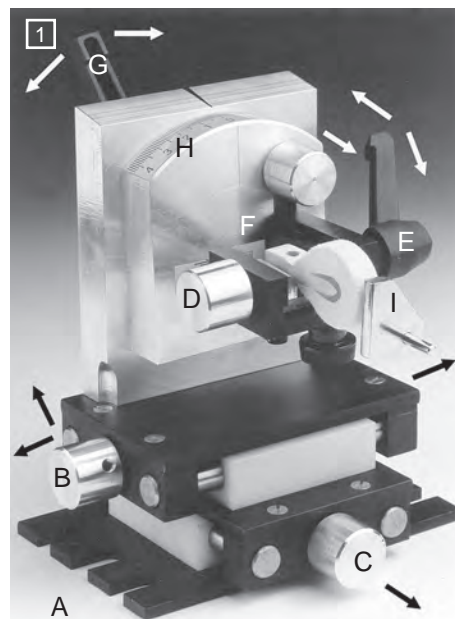
The hammer mounts on a drill stem, this positions each hammer very accurately and makes it easier to slip them on and off the jig. Also already hung on shanks can be shaped!

Stop screws support the tail in two directions

against the force of the sanding disc or belt, ensuring absolute accuracy and consistency of tail shape throughout the set. A simple screw allows continuous adjustment of tail radius from 2 3/8" to 4" (57-102mm), to suit a wide variety of existing molding shapes and tail lengths. This screw also allows fine adjustment of sanding depth, useful to maintain desired tail thickness when going from bass to tenor, and angled sections to straight.

The jig will work on either disc or belt sanders, and comes with detailed instructions. (Requires counter-clockwise disc rotation.)

43.17.87



Einleimvorrichtungen

▲ Glue Jigs

1 Flügelhammerkopf-Einleimvorrichtung

Je Partie können die Hämmer schnell und einfach aufgeleimt werden. Sie werden an den beiden Leisten der Lade ausgerichtet, womit zeitraubendes Überprüfen mit einem Richtscheit entfällt.

Die Lade kann auch zum Einleimen von Piano-Hämmern verwendet werden. Hierzu wird die Hammerruheleiste abgeschraubt und die Mechanik mit einem Mechanikgestell (► S.82) horizontal ausgerichtet.

Die Vorrichtung ist aus PVC mit Stellschrauben für einen festen Stand. Die untere Ebene kann in der Höhe auf den etwaigen Anschlagpunkt eingestellt werden. Eine Aluminiumleiste dient zur Positionierung der Hammerschwänze an deren Unterkante. An der oberen Ebene ist ein verstellbares Richtscheit für die Führung der Hammer-schultern angebracht.

▲ Grand Hammer Hanging Jig

The hammer hanging jig that makes the job easier instead of more complicated! For each section the hammers can be glued quickly and more accurate. They are aligned on the two straight-edges of the jig This eliminates time consuming picking up and setting down a straightedge for each hammer.

This tool can also be used to install hammers on vertical piano actions by removing the hammer rest rail and supporting the action horizontally on the work bench in an action cradle (► 82).

This jig is made from PVC plastic, with screw feet on the base for levelling. The lower deck adjusts up and down to support the hammers at approximately strike height, while an aluminum rail locates the inside edges of the tails. The top deck has an adjustable straightedge to align the hammer shoulders.

43.18.10

Einspannladen

▲ Clamping Devices

2 Flügelhammerstiel-Einspannleiste

Mit diesen Aluminiumleisten können eingeschraubte Hammerstiele teilweise fest zum Absägen der Stielenden und Feintrimmung der Schwänze an neu eingeleimten Hammerköpfen, oder auch zum Entfernen von Leimresten an alten Stielen eingespannt werden.

Die Leiste ist sehr leicht und gleichzeitig extrem robust. Die Stielenden können sehr schnell abgesägt werden ohne die Achsen zu beschädigen. Die Aluleisten (25 x 420 mm) sind leicht gebogen um innerhalb der Partie gleichmäßig zu spannen, auf den Innenseiten ist Neoprenkork zum Schutz der Stiele angebracht.

▲ Hammer Shank Clamp

This clamp holds a section of grand shanks very firmly for trimming of shank stubs or final tail work on newly hung hammers, and when removing glue collars on old shanks.

Very light weight but extremely rigid. This tool protects action centers from damage and allows shanks to be trimmed quickly, section by section, using a thin Japanese saw. Made from 1" aluminum square tubing, 16 1/2" long (25 x 420 mm), and lined with dense neoprene/cork material, both tubes are crowned for even, strong pressure across the section being clamped.

43.18.05

3 Einspannvorrichtung für Flügelhammerstiele „FS-97“

entwickelt von P. Fuhrer
Zum Ablängen von Hammerstielen und Bearbeiten neu eingeleimter Flügelhammerköpfe. Mit dieser unverwüsthlichen Investition lassen sich Flügelhammerköpfe schnell, schonend (Achsen) und perfekt (1 A Fang) bearbeiten. Die Mechanik wird komplett fest in die Hobelbank eingespannt. Dauer der Bearbeitung (maximal 20 Minuten):

- Einspannen
- Stiele ablängen
- Kerne auf Form schleifen
- Riefen für sauberen Fang feilen
- Ausspannen

Swiss made:

- passend für alle Mechaniken
- robuste Verarbeitung
- Spannfedern (Bankhaken) für alle Hobelbänke passend (Lochbreite von 18 bis 22 mm)
- sicherer Stand der Mechanik
- ideale Bearbeitungsposition der Hammerschwänze (in Abfangstellung) gewährleistet.

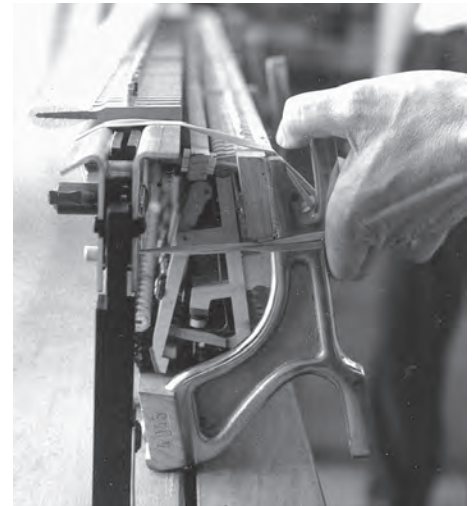
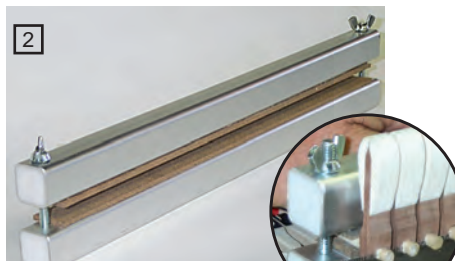
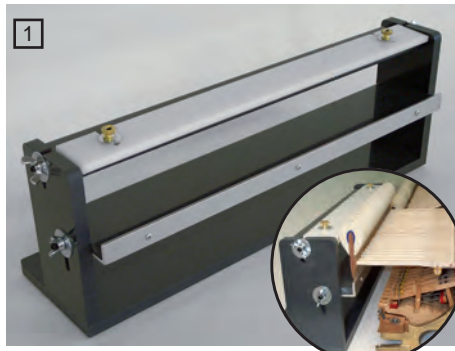
▲ Clamping device for grand hammer shanks "FS-97" designed by P. Fuhrer For trimming hammer shanks and working on newly glued grand hammerheads quickly and thoroughly. The action will be fixed completely onto the joiner's bench. Working time (20 minutes at most):

- Clamp, then cut shanks to length
- shape hammers
- roughen tails
- unclamp

Swiss made:

- accommodates any type of action
- solid workmanship
- clamping springs suitable for all carpenter's benches (width of hole from 18 to 22mm)
- safe position of action
- ideal position for working on hammer tails

43.18.00



! Anleitung auf CD-ROM erhältlich
Users guide available on CD-ROM
► www.pianoteile.com



Neue Abziehlade
new shaping rig



Seite N10
page N10

! Empfohlene Werkzeuge
Recommended tools

Hobelbank, Sonderausführung
Groß genug, um eine Flügelmechanik mit Klaviatur darauf vorregulieren zu können!

▲ Joiner's bench, special design This workbench is large enough to rough-regulate a grand action complete with keyboard.



► Seite 61 / page 61

40.21.91

Für gleichmäßigen Fang: Hammerschwanzfeile
▲ For perfect checking: Roughening file

► Seite 94 / page 94

43.18.80

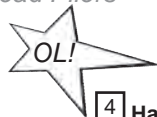


Feinsäge Dozuki Mini, robust
▲ Fine saw Dozuki Mini, rugged

► Seite 59 / page 59

40.07.21





Olbrich Spezialitäten ▲ Olbrich Highlights

1 Flügelhammerschwanz-Kluppe

Das Gerät dient zur präzisen individuellen Abstützung beim Bearbeiten der Hammerschwänze. Bei exakter Handhabung ist es ausgeschlossen, dass Hammerachsen verbogen, verdrückt oder „verwürgt“ werden. Die konische Scheibe „A“ am Unterteil kann stufenlos auf alle Kapselspannen von 0,3 bis 3 mm Breite eingestellt werden. Zwei Längsnuten im Unterteil überbrücken die Kapsel- sowie Abnickschrauben. Der regulierbare Metallkolben „B“ im Oberteil dient als Stütze für den Hammerkopf.

▲ Grand hammer supporting device

This tool is used for supporting hammers individually and accurately when working on hammer tails. Provided a proper use of the tool, there will be no marring of hammer center pins. The tapered plate „A“ on the bottom part can be adjusted to any flange space from 0.3 to 3mm. Two longitudinal slots located on the bottom part bridge the space between drop screws and flange screws. The upper part of the tool features an adjustable metal rest „B“ for hammer heads.

43.18.50

2 Hammerkopf-Abziehlade, für Pianos

zum Abziehen von eingeleimten Pianohammerköpfen. Die Lade kann entweder in die Hobelbank gespannt oder mit 2 Zwingen an jedem Arbeitstisch befestigt werden. Die Hämmer werden jeweils in 3 Partien von ca. 9 – 11 Hämmern aufgeteilt. Dadurch ist eine genaue Arbeitskontrolle durch seitliches „Anvisieren“ der Hämmer möglich, um eine tadellose Formgebung zu erreichen.

▲ Hammer head shaping device, for UP

For shaping glued piano hammer heads. Device can be clamped either onto a carpenter's bench or fixed with 2 screws onto any workbench. Divide hammer set into three parts of 9 to 11 hammers; this will enable you to work more accurately!

43.15.10

Abziehladen

▲ Shaping Rigs

3 Flügelhammerkopf-Abziehlade

Zum Abziehen und Vorintonieren von 44 Hämmern mit oder ohne Stielen. Durch roulierendes Anziehen der Spannschrauben können Hämmer mit den verschiedensten Schwanzformen fest eingeklemmt werden, ohne dass sie im Kopfbereich zu eng zusammengedrückt werden müssen. Die Lade ist aus HDPE (hochverdichtetem Polyethylen) und Aluminium. Sie kann in die Werkbank eingespannt werden oder durch Abschrauben der Bodenplatte individuell befestigt werden. Am Fuß ist eine Bohrung angebracht an der sie zur Lagerung aufgehängt werden kann.

▲ Grand hammerhead shaping rig

For shaping and pre-voicing up to 44 hammers pre- or after hanging. Tightening the clamp-screws in a couple of passes allows to clamp hammers of various moldings firmly, without the need to be pressed together too much in the head area.

The device is made of aluminum and HDPE (High Density Polyethylene) It can be clamped onto the work bench or when dismantling the bottom plate fixed individually.

43.18.20

4 Hammerkopf-Abziehlkluppe

Zum teilweise Abziehen und Vorintonieren von neuen Piano- oder Flügelhämmern vor dem Einleimen. Die Kluppe wird einfach in einen Schraubstock oder die Hobelbank eingespannt. Für bis zu 10 Hämmer, bei Flügelhammerköpfen muss je nach Schwanzform ein Furnierstreifen zum besseren Halt beigelegt werden.

▲ Hammer shaping clamp

For shaping and pre-voicing new hammers before hanging. It is clamped simply in a vice or the planning bench. The clamp holds up to 10 hammers, to tighten grand hammers, a small piece of wood has to be added depending on the shape of the molding.

43.18.25

Abziehleinen

▲ Shaping Abrasive Grit

5 Abziehleinen für Hammerköpfe, Hermes, Schleifmittel auf flexiblem Textilkörper. Perfekt zum Formen von eingespannten wie auch eingeleimten Hämmern. Zum Abziehen einzelner Hammerköpfe können die Bögen auch in Streifen gerissen werden.

▲ Sanding paper for hammer heads, Hermes, abrasive grit on flexible textiles. Perfect to shape clamped or already installed hammers. Can also be cut into strips for filing hammerheads individually.

230 x 280 mm, Bogen / Sheet

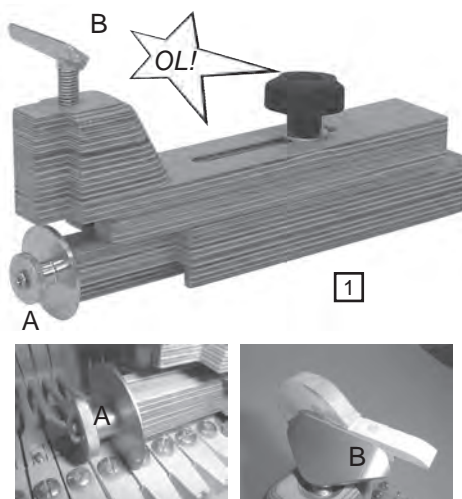
K-60	45.72.50	K-240	45.72.56
K-80	45.72.52	K-400	45.72.57
K-120	45.72.53	K-600	45.72.58
K-180	45.72.55	K-800	45.72.59

6 Abziehleinen Spezial S & S, Hermes, extra fester Textilkörper. Ideal um Hammerköpfen eine erste Grundform zu geben

▲ Sanding paper, special S & S, Hermes extra strong textile, useful to care for a basic shape of the head.

230 x 280 mm, Bogen / Sheet

45.73.52



7 Perma-Grit, Abziehfeile

Nahezu unverwüstliches Schleifmittel auf wahlweise flexiblem Metallband oder fester Metallklinge (ca. 1 mm stark). Nicht nur zum Hammerabziehen wertvoll! Fein entspricht etwa Korn 120, grob etwa Korn 60. 280 x 50 mm.

▲ Perma-Grit, shaping tool

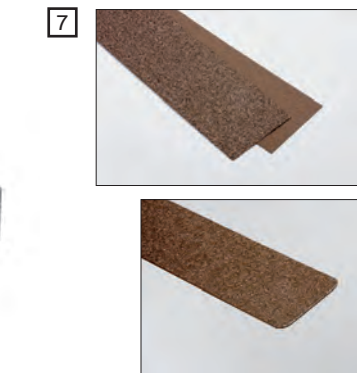
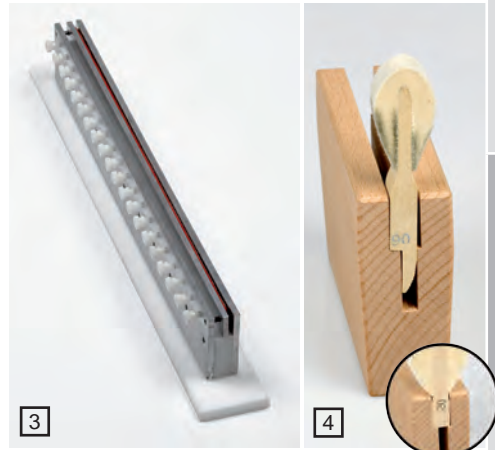
An abrasive which is almost indestructible, used on flexible steel tape or hard metal blade. (ca. 1mm thick) It's not only useful for shaping hammers! "Fine" corresponds to grit 120, "coarse" to grit 60. 280 x 50mm.

flexibel, fein / flexible, fine 45.73.71

flexibel, grob / flexible, coarse 45.73.74

starr, fein / flatt, fine 45.73.81

starr, grob / flatt, coarse 45.73.84



Abziehfeilen und weiteres finden Sie unter Intonierwerkzeug ab Seite 96
Shaping files and further tool you find in chapter voicing from page 96

Abzieh-Schleifmaschinen ▲ Shaping-Sanding Devices

1 Hammerkopf-Abziehmaschine, 230 V,
Zum schnellen und sauberen Abziehen stark
eingespielter Hammerköpfe. Drehzahl stufenlos
regulierbar. Mit **Schleifbegrenzer** **2**, 15 Zube-
hörteile und 6 Sandpapierrollchen.

▲ **Hammer head shaping device, 230V**
For shaping worn out hammer heads quick and
clean. Speed is continuously adjustable. Set in-
cludes **drum sander guide** **2**, 15 accessories
and 6 sander drums.

43.20.00

2 Schleifbegrenzer / sander guide **43.20.02**

3 Gummiträger ▲ **Rubber support**
mit Schleifaufsatz / with sander **43.20.04**

4 Tellerschleifer

zu verwenden für alle kleineren und größeren
Schleifarbeiten: • Bündig Schleifen von neuem
Tastenbelag • Anpassen von Resonanzbodenspä-
nen • Beschleifen von Hammerkernen • und vieles
mehr! Dank des schmalen Bandschleifers ideal
zum Schleifen von kleinen Teilen und Profilen.
Wertvolle Grundausstattung für jede Werkstatt.

▲ **Disc sander**

For all small and bigger sanding jobs: • flush fit-
ting of key covers • trimming soundboard shims
• shaping hammer molds • and so on! Valuable
basic tool for every workshop.

Ø 250 mm, 250 - 750 U/min **43.20.50**

5 Schleifscheibe ▲ **Sanding disc** Ø 250 mm

Korn / grit 80 **43.20.52**

Korn / grit 150 **43.20.54**

Korn / grit 240 **43.20.56**

Mechanikstützen ▲ Action Racks

7 Mechanik-Transportstützen

Teleskopstützen, die einfach an die Mechanik-
backen geschraubt werden. Die Mechanik kann
sicher auf die Seite gelegt werden, ohne dass
Dämpfer oder Hämmer beschädigt werden.
Auch geeignet als Stütze der Pianomechanik bei
Arbeiten auf der Werkbank.

▲ **Action support**

These extendable support legs can be simply at-
tached to any type of action brackets and allow
the action to be laid on its back without damaging
dampers or hammers - either for transportation
or for support when working on the work bench.

Paar / pair **42.31.50**

8 Mechanikgestell

Zum Einspannen von Piano-Mechaniken. Die Me-
chanik kann für die verschiedensten Arbeiten ein-
gehängt und um die eigene Achse gedreht werden.

▲ **Action cradle**

For clamping piano actions. Clamp action into
cradle for working on the action in any position.

42.31.00

9 Flügel-Reguliergestell, zusammenlegbar
Zum Vorregulieren der Flügelmechanik auf der
Werkbank.

▲ **Grand action let-off rack, collapsible**
Allows you to rough-regulate a grand action on
the workbench.

42.30.00

10 Das dritte Knie: Flügelspielwerkstütze

Sind sie es leid, im Wohnzimmer Ihres Kunden
einen Tisch aufzubauen um gewisse Regulier-
arbeiten durchführen zu können? Die Mechanik
zwischen diesem Tisch und dem Flügel hin und
her zu schleppen - oder beim Intonieren auf dem
Knie zu balancieren? Das 3. Knie ist die Antwort:
Von unten an den Klaviaturboden geschraubt
hält es die Mechanik beim Hämmer richten, Re-
petitionsfeder stellen, Fängerlinie-, und allen an-
deren Regulierenarbeiten sowie natürlich beim
Intonieren.

Die Stütze wird einfach mit einer mitgelieferten
Flügelschraube befestigt. Es wird nur ein 6 mm
Loch von unten in den Klaviaturboden gebohrt.
Bei einigen Flügeln ist dies sogar schon vorhan-
den. Sie besteht aus einem eloxiertem Vierkant-
Aluminiumstab mit Kunststoff-Endkappen zum
Schutz vor scharfen Kanten. Zusammenge-
klappt kann sie platzsparend transportiert wer-
den.

▲ **Keybed Action Support**

Tired of setting up a table in the client's home (or
improvising with the piano lid) to do certain regu-
lation steps? Tired of repeatedly carrying the ac-
tion back and forth from the piano to that table,
or supporting the front rail with your knees while
voicing? This tool is the answer. It mounts to the
underside of grand piano keybeds to support the
action for such jobs as hammer filing, whippen
and backcheck alignment, repetition springs,
rep. lever height, jack position, voicing, etc.

The support attaches with a single large t-knob
screw (included). Just drill a 1/4" hole in the un-
derside of the keybed, using a bit in your combi-
nation handle. Most Kawai and Yamaha pianos
already have this hole, but it may need to be
enlarged. It is made of anodized aluminum
square tubing, trimmed with plastic end caps to
eliminate sharp edges.

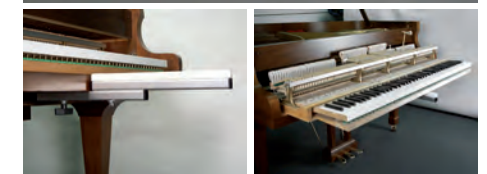
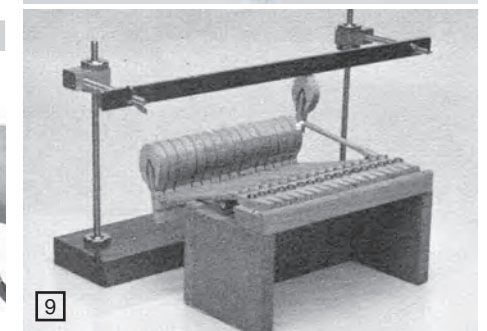
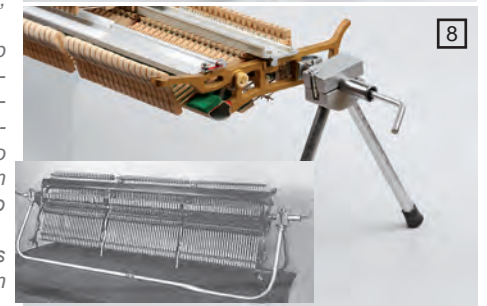
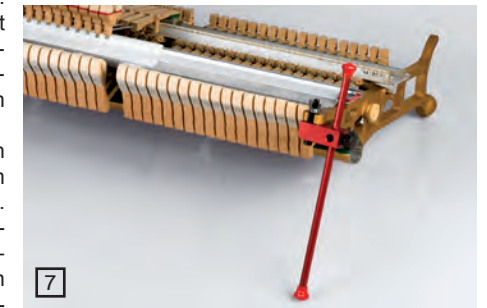
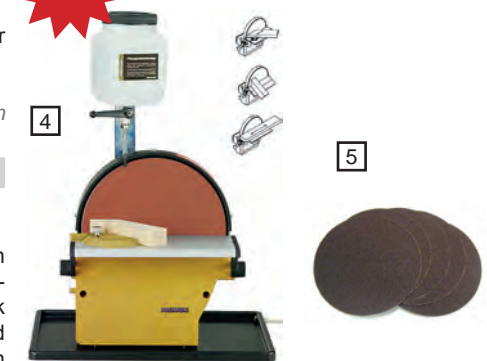
It fits virtually all grand pianos. The support folds
in half for compact storage, held together with
the T-knob screw.

42.30.50



JAHN
PIANOTEILE

NEU!



Achswerkzeug - Zangen

▲ Repinning Tools - Pliers

1 Achsenausstößer ▲ *Center pin punch*
42.35.20

2 Achsen Aus- und Eindrückwerkzeug
Eine Seite dient als Achsenausstößer, mit der anderen können Steckachsen wieder präzise und genau eingedrückt werden. Sehr handlich bei einem Gewicht von nur 260 Gramm!
▲ *Center pinning tool, spring-loaded*
Use one side of this tool for removing old center pins and the other side to insert new ones precisely. Very handy, weight only 260g!
42.40.10

3 Ersatzstift / replacement pin 42.40.11

4 Achsen-Ausdrückzange, parallel arbeitend
▲ *Center pinning pliers, parallel action*
42.40.00

5 Ersatzstift / replacement pin 42.40.02

6 Achsenwickzange, ohne Fase, mit Feder
▲ *Center pin nipper, unbevelled, spring-loaded*
42.40.50

Reibahlen

▲ Reamers

7 Drillset für Achsgarnierungen
Pflifiges von Mother Goose aus Kalifornien. Seine Halteschraubendreher mit dem „Klick“ finden bereits großen Anklang. Neu ist sein Achstuch-Reibahlenset mit kleinem Handdrill. Bestehend aus 12 Reibahlen aus gerichtetem Stahldraht, die im hinteren Drittel aufgerauht sind und einem Drillschrauber mit Spannfutter. Die Ahlen sind in Länge und Durchmesser aufsteigend, was das Sortieren erleichtert falls sie einmal durcheinander geraten sind.

▲ *Drill set for center pin bushing*
From Mother Goose, California. This is a new set of reamers with small drill handle. Consists of 12 steel wire reamers, roughened at the end and a drill handle with chuck. Thicker diameters are longer which means they can be sorted easily.

42.35.65

8 Handreibahlen, rund
▲ *Reamers, round*
13 Stk. / pcs. vernickelt / nickled 42.35.61

9 Handreibahlen, kantig, zum Ausreiben der Achsgarnierung mit Heft und Etui
▲ *Reamers, square*
for reaming center pin bushings; comes with handle and pouch
12 Stk. / pcs. 42.35.60

10 Ausreibfeile für Stecherleistengarnierungen etc., konisch
▲ *Reamer file for damper rail bushings, tapered*
Ø 0,75 : 3,25 mm 42.35.70
Stecherleisten-Erweiterer/damper easer ▶ 93

11 Durchzugseisen, Nivelliereisen für Achstuch. 2 mm Vorformen des Tuches beim Garnieren.
▲ *Iron for pulling through bushing cloth strips.*
42.35.40

Nützliches - Behälter

▲ Useful - Cases

12 Hammer, zum Achsen, 160 g
▲ *Hammer, for pinning, 160g*
43.70.44
▶ Wechselheft/Combination handle ▶ 84

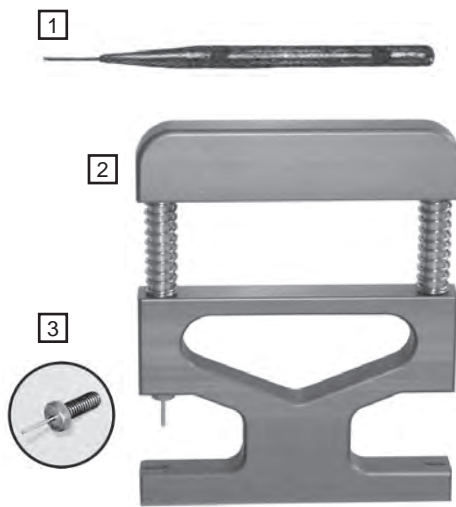
13 Achsendraht-Sortierkästchen für den Außendienst, 6 Fächer
▲ *Center pin wire assortment box useful for field work, 6 compartments*
42.37.20

14 Achsenstiftkasten mit 13 Fächern, inklusive Achsenstifte
▲ *Center pin case with 13 compartments including center pins*
42.37.00

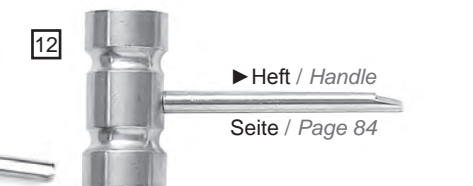
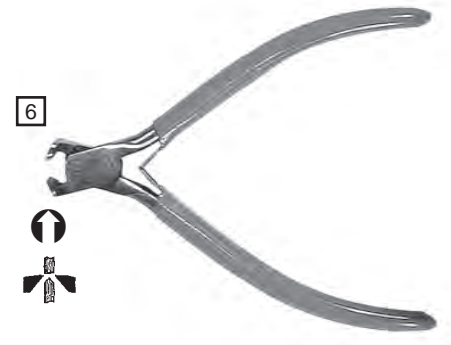
Federwickelapparat

▲ Spring Making Tool

15 Federwickelapparat zum Herstellen verschiedener Mechanikfedern
▲ *Device for making miscellaneous action springs*
42.35.00



i ▶ Mikrometer Seite 70
Micrometer page 70



Wechselhefte

▲ Combination Handles

1 Holzheft

Schwere robuste Ausführung mit starker Spann-
zange

▲ *Wooden combination handle, solid model,
featuring heavy duty collet chuck.*

43.65.00

2 Holzheft für Richtgarnitur, leichte Version
Für manche Regulierarbeiten ist es angeneh-
mer, einen kürzeren und leichten Griff zu wäh-
len. Deshalb bieten wir Ihnen neben unserem
herkömmlichen Holz-Wechselheft mit starker
Spannzange ein weiteres Modell an.

Aus Rosenholz, nur 110 Gramm, 100 mm lang
(mit Spannfutter gemessen) und sehr handlich.

▲ *Wooden combination handle for regulating
set, lightweight*

*Some regulating work requires a short light
handle. Try our rosewood handle, weighing only
110g, as a second combination handle for your
regulating tools. Length 100mm (incl. chuck).*

43.65.02

3 Kunststoffheft mit Spannfutter

▲ *Plastic combination handle with collet chuck*

43.65.04

4 Kunststoffheft

Einfache günstige Ausführung zum Stecken

▲ *Plastic combination handle*

Simple, budget-priced model without collet.

43.65.08

5 T-Wechselheft mit Spannfutter

Dieses Heft ist ergonomisch für einige Kröpfar-
beiten besser geeignet als das Schraubendre-
her-Heft.

▲ *T-combination handle with collet*

*Ergonomically designed tool that is more conve-
nient for some bending work.*

43.65.10



1



2



4



3



5

11 Auslöseeisen flexibel, für flache Schrauben

▲ *Let-off regulator flexible, for flathead screws*

43.70.02

12 Auslöseeisen, für Ösenschrauben

▲ *Let-off regulator, for regulating screws*

43.70.05

13 Auslöseeisen, „Blumenöffnung“

▲ *Let-off regulator, "flower hole"*

43.70.06



6



7

8



9



10



11



12



13



Richtgarnitur-Einsätze

▲ Combination Tools

6 Hammerstiel-Fräser

zum Entfernen von Leimresten an Hammerstie-
len oder zum Anfräsen.

▲ *Hammer shank milling tool*

*For removing glue from hammer shanks or for
reducing size of hammer shanks to adjust them
to new hammer heads.*

43.70.40

7 Hammer, zum Achsen, 160 g

▲ *Small hammer for center pinning, 160g*

43.70.44

8 Löffelrichter ▲ Spoon bender

gerade / straight

43.70.11

9 Halbganghaken ▲ Spoon bender

43.70.08

10 Spatienrichter ▲ Action spacer

43.70.38

Richtgarnitureinsätze

▲ Combination Handle Tools

Schraubendreher

▲ Screwdriver

1	Klein / small(-)	43.70.26
2	Klein / small(+)	43.70.32
3	Abgedreht / tapered (-)	43.70.29
4	Pozidriv / Renner-type driver	43.70.35
5	Groß mit Richteisen / big with action regulator (-)	43.70.23

6 Klaviaturstiftfrichter ▲ Key pin regulator

43.70.17

7 Klaviaturstiftfrichter ▲ Key pin regulator mit Bogen / bent

43.70.14

8 Pilotenrichter ▲ Capstan regulator

43.70.20

9 Pilotendreher, zum Ein- und Ausdrehen von Piloten. Kann auch mit dem Akkuschauber verwendet werden.

▲ *Capstan regulator, for screwing or unscrewing capstan screws. Can also be mounted on a power tool.*

43.70.21

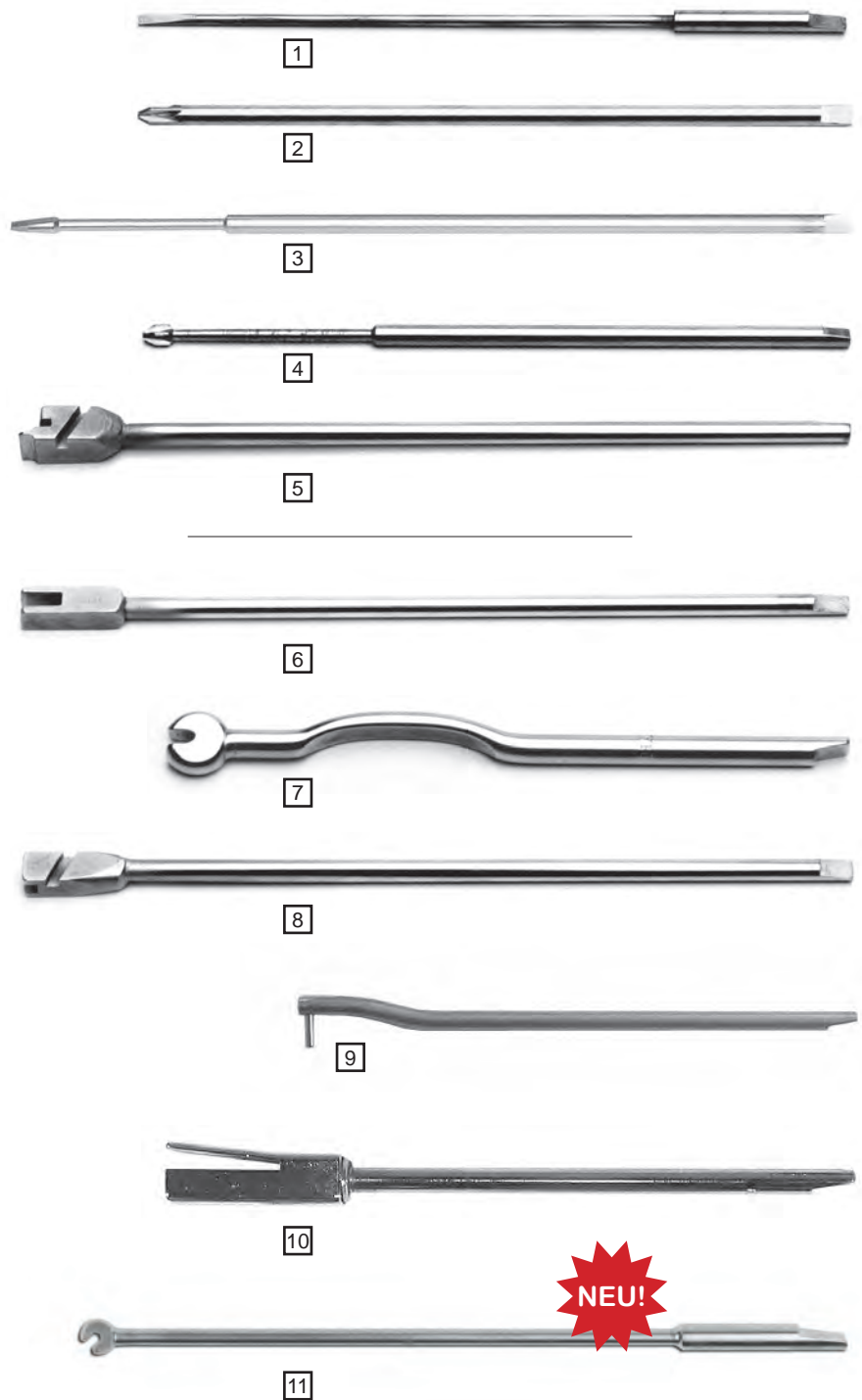
10 Fänger-Eindreheisen ▲ Back check driver

43.70.41

11 Dämpferrichter, für Wechselheft sehr hilfreich und praktisch

▲ *Damper Regulator for universal handle a practical and helpful tool*

43.70.12



Holzbearbeitung
Wood Working

Beziehen-Messen
Stringing

Warten-Schneiden
Maintenance-Cutting

Klaviatur-Mechanik
Key - Action

Regulieren
Regulating

Intonieren-Stimmen
Voicing - Tuning

Koffer - Behälter
Cases - Containers

Gleitmittel
Lubricants

Oberfläche
Surface

Dämpfungskröpfreien

▲ Damper Wire Bender

Kröpfreien, einfach, Schwanenhals, BDK
▲ Action regulator simple version, swan-neck

1	42.51.00
2	doppelt / dual 42.51.05

3 Dämpfungsrichter, für Unterdämpfung
▲ Underdamper regulator
42.51.10

4 Oberdämpfungsbüschelrichter
▲ Overdamper regulator
42.51.50

5 Oberdämpfungsrichteisen
▲ Overdamper regulator
42.51.55

6 Dämpfungskröpfreien
▲ Action regulator
42.52.00

Hilfswerkzeuge

▲ Useful Tools

7 Federstellhaken, doppelt, zum Ein- und Aushängen der Federn beim Fetten
▲ Spring adjuster hook for grands, double-ended for hooking in or detaching springs for lubrication.
43.34.50

8 ..oder gleich mit dem Dämperfedernfetter Protek MPL oder eine andere Gleitpaste auf das Werkzeug geben und einfach zwischen Feder und Tangentenholz einfädeln
▲ Tool for lubricating damper springs
46.20.00

9 Das Universalmaß - Neun-in-Einem
1,5 mm Enges Auslösemaß für Flügel
3 mm Enges Abnickmaß, Auslösung Piano
16 mm Fangmaß, Halbgang
19 mm Fangmaß, Halbgang
22 mm Fangmaß, Halbgang
25,4 mm Fangmaß, Halbgang
41,3 mm Steighöhe Flügel
44,5 mm Steighöhe Standard
47,6 mm Steighöhe bei großen Flügeln
Das Maß ist sowohl dafür geeignet, es beim Flügel von oben zwischen den Saiten hindurch anzuhalten, als auch (beim Piano) es einfach flach auf die Saiten aufzulegen oder anzuhalten.
▲ The Universal Gauge - 9-in-1 Gauge
1,5mm Tight Let Off for grands
3mm Tight Drop, Let Off for uprights
16mm Back Checking, Damper Lift
19mm Back Checking, Damper Lift
22mm Back Checking, Damper Lift
25,4mm Back Checking, Damper Lift
41,3mm Hammer Blow Distance
44,5mm Hammer Blow Distance standard
47,6mm Hammer Blow Distance for large GP
The end of the tool is designed to stick down between the strings of a grand piano, to measure let off and drop by touch, or place in front of the strings on a vertical for the same purpose. And it can be laid flat against the strings for the same measurement, because of the two tier level of the tool.
43.32.40

10 Auslösehilfe, Magnetband zum Anheften an die Blanksaiten
▲ Support for set-off, magnetic tape for fixing to plain strings
300 x 20 x 1 mm 43.32.22
300 x 20 x 1,5 mm 43.32.24
300 x 20 x 2 mm 43.32.26

Löffelrichter

▲ Spoon Bender

Löffelrichter
▲ Spoon bender
11 Gebogen / bent 42.53.00
12 Gerade / straight 42.53.05

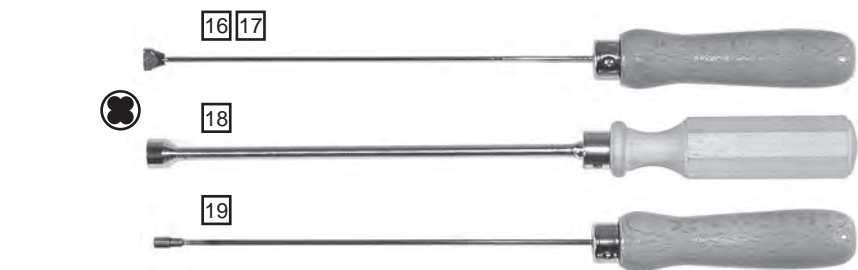
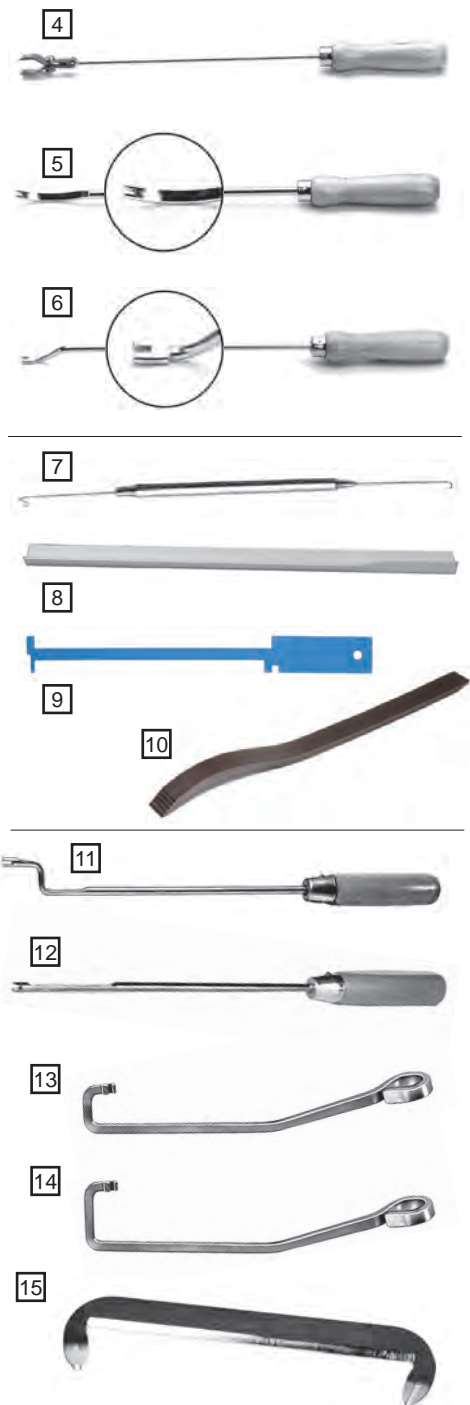
Halbganghaken
▲ Spoon bender, for getting under the whippens
13 42.53.50
14 langer Bogen / deep bend 42.53.51
15 flach, doppelt / flat, double sided 42.53.55

Auslöseeisen

▲ Let-off Regulators

Auslöseeisen für Ösenschrauben
▲ Let-off regulator for regulating screws
16 flexibel / flexible 43.31.00
17 starr / rigid 43.31.02
18 „Blumenöffnung“ / “flower hole“ 43.31.10

Auslöseeisen für flache Schrauben
▲ Let-off regulator for flathead screws
19 flexibel / flexible 43.31.50
starr auf Anfrage / rigid on request



20 Ausreiber für Spiralfederloch
▲ Reamer for jack spring hole
42.34.65

i Weiteres im Bereich Flügel ab Seite 92
For more details refer to chapter Grand from page 92

Kröpfzangen

▲ Bending Pliers

1 Kröpfzange, vor- und rückwärts mit Übersetzung

▲ Check bending pliers, fore- and backwards with return spring

42.45.50

2 Kröpfzange, mit Übersetzung

▲ Check bending pliers, with return spring

42.45.10

3 Kröpfzange, ohne Übersetzung mit Nut zum Vor-/Rückkröpfen

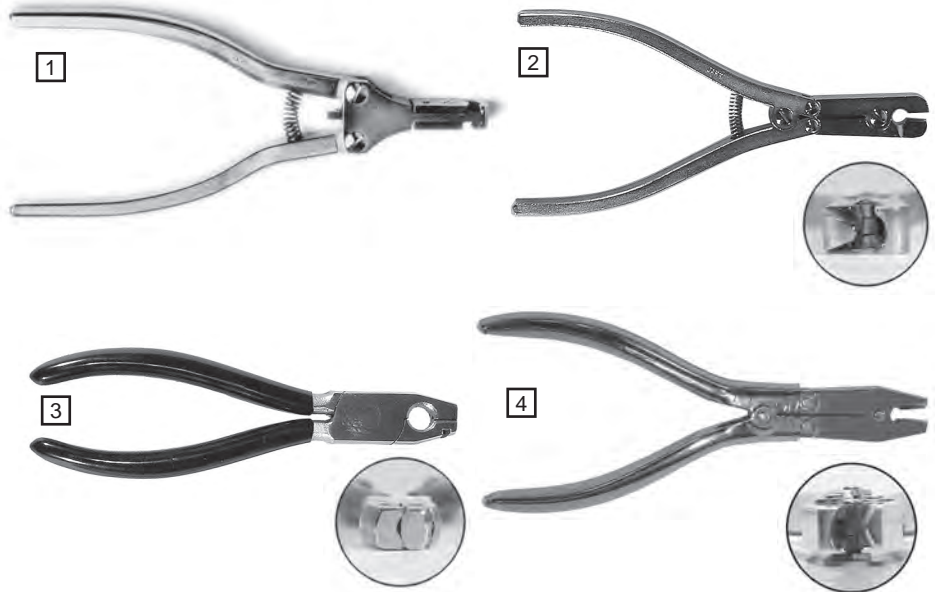
▲ Check bending pliers, without return spring for bending fore- and backwards

42.45.00

4 Kröpfzange, leichte japanische lange Ausführung, mit Übersetzung.

▲ Check bending pliers light Japanese model, with return spring

42.45.20



Dämpfungs-Zangen

▲ Damper Pliers

5 Flügeldämpfer-Richtzange, 190 mm

▲ Grand damper adjustment pliers, 190mm

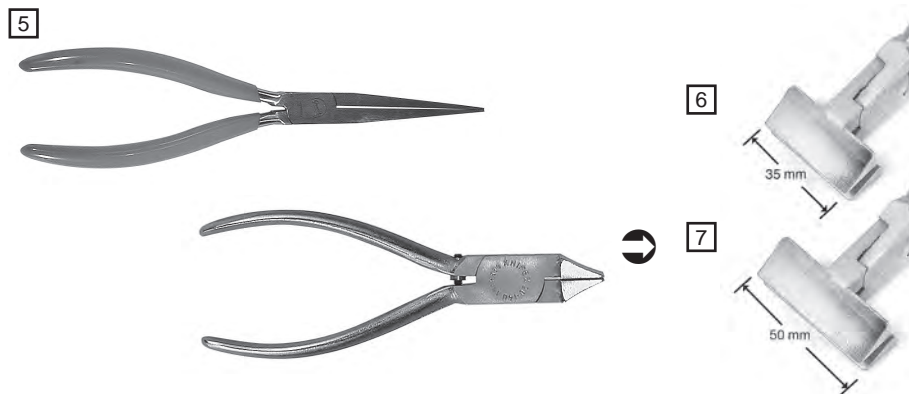
42.42.50

Dämpferkeilstreifen-Druckzange
mit Stellschraube

▲ Damper wedge pliers, with adjusting screw

6 42.42.90

7 Sonderbreite / extra width 50 mm 42.42.91



Regulier Zangen

▲ Regulating Pliers

8 Auslösezange

▲ Let-off pliers

42.42.20

9 Schnabelzange, Parallelzange

▲ Parallel pliers

42.42.00

10 Parallel- und Zwickzange, kombiniert
Idealer Helfer im Außendienst!

▲ Parallel- and cutting pliers, combination a valuable help in the field!

140 mm 41.40.00

► Saitenzangen S. / p. 67 Wire cutting pliers

11 Litzenbändchen-Zange

zum Ein- und Aushängen der Bändchen

▲ Bridle strap pliers

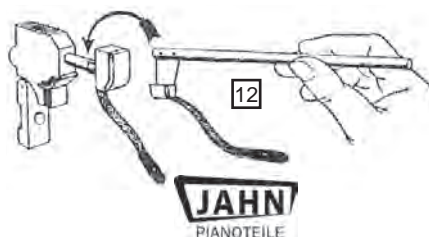
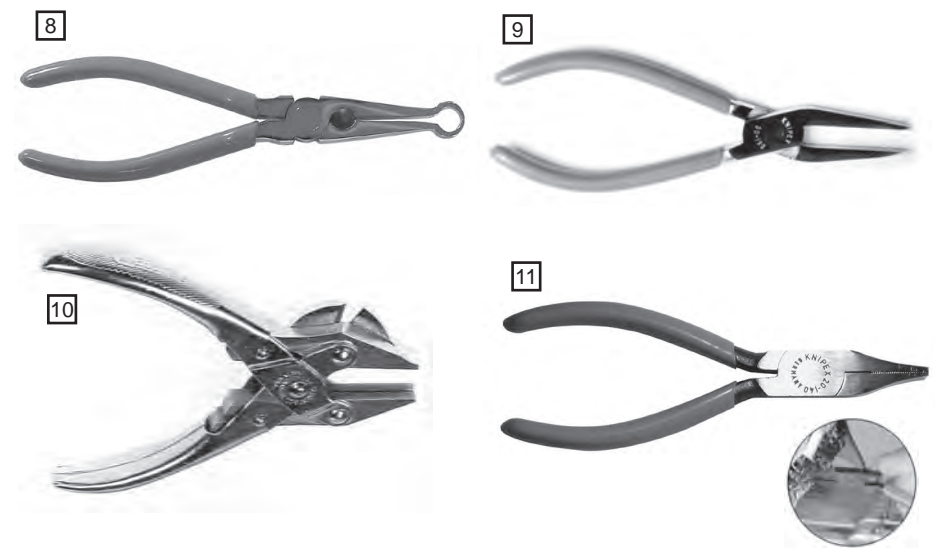
for hooking in or removing bridle straps

42.40.80

12 Litzenband-Ösen-Einhänger

▲ Bridle strap spring clip inserter

42.37.70



► weitere Zangen finden Sie in den Bereichen: **Beziehen** Seite 67, **Hammerköpfe** Seite 78 und **Klaviatur** Seite 91
Fürher pliers refer to chapter **Stringing** page 67, **hammers** page 78 and **keys** page 91



Dämpfung

▲ Dampers

- 1** Mini-Zappelmann, Holzgriff
▲ Screwdriver for upright dampers
wooden handle
(-) 1,0 x 5,0 x 15 mm **42.60.00**
- 2** Zappelmann, Kunststoffgriff
▲ Screwdriver for upright dampers
plastic handle
(-) 0,6 x 4,5 x 25 mm **42.60.05**
- 3** Dämpfer-Schraubendreher, mit Suchhülse
▲ Damper-screwdriver with finder
(-) **42.60.20**
- 4** Mechanikschraubendreher, Holzheft
▲ Action screwdriver (-), with wooden handle
(-) 300 mm extra lang / specially long **42.65.20**

Bänder - Mechanik

▲ Hinges - Action

- 5** Mechanik- und Bänderschraubendreher
▲ Screwdriver for action and hinges (-)
groß, Schlitz (-) / big, slot (-)
(-) 1,2 x 6,5 x 125 mm **44.25.30**
- klein, sehr gute Passform für Bänderschrauben
an alten Pianos
▲ small, the blade has a perfect fitting on hinge
screws on old pianos
- 6** (-) 0,5 x 3,0 x 125 mm **44.25.10**
- 7** (-) 0,6 x 3,5 x 125 mm **44.25.12**

Halte - Winkelschrauber

▲ Holding - Angledrivers

Der pfiffige „Goose“

Halteschraubendreher mit Magnet. Verlorengangene Schrauben können mit dem Magnetende des Schraubendrehers geborgen werden, dann mittels Bajonettverschluss „eingespannt“ und sicher an Ihren Bestimmungsort geführt werden z.B. Hammernusskapsel. Beim Festdrehen löst sich der Spannverschluss mit einem „click“. Platz sparend in der Werkzeugtasche: Ø 7 mm.

▲ Magnetic screwdriver and holder

Locate lost screws with the magnetic screwdriver tip; grasp them with the bayonet mount and return them to their place: ideal for hammer flange screws. The bayonet lets go with an audible „click“. This combination tool saves tool case space. Ø 7mm.

- 8** Schlitz (-) / slot (-) **42.65.80**
- 9** Phillips (+) / Phillips (+) **42.65.85**

Winkel-Schraubendreher

für Pralleistenschrauben und schwer zugängliche Bereiche.

▲ Head offset screwdriver

for damper checkrail screws and areas that are hard to reach

- 10** Schlitz (-) / slot (-) 1 x 5,5 **42.65.72**
- 11** Phillips (+) / Phillips (+) Nr 1 + 2 **42.65.77**
- Pilotenschraubendreher/Offset screwdriver ▶ 90

Wechselheft - Einsätze 1/4“

▲ Combination Handle 1/4“

- 12** Topra Freilaufratsche 1/4“, ergonomisch geformter Ratschengriff mit Links-/Rechtslauf. 3 Doppelklingen für Bänder- und Kapselschrauben erhältlich.
- ▲ Topra ratchet 1/4“, ergonomically shaped ratchet handle for use in either direction. 3 double blades for adjusting hinge or flange screws available.

Freilaufratsche / ratchet **44.05.01**
Set / set **12** + **13** **44.05.00**

13 Klingen ▲ Blades

- (-) 0,6 x 4 mm / (+) 1 **44.05.06**
- (-) 1,0 x 6mm / (+) 2 **44.05.08**
- (-) 1,2 x 6,5 mm / (-) 1,0 x 5,5 mm **44.05.10**



Suchhülse! Top für Pianodämpfer-Kapselschrauben!
Special sleeve! Easy fit for upright damperbuttscrews!



i ▶ Plattenschraubendreher Seite 65
Screwdriver for frame screws Page 65

Kapselschraubendreher ▲ Flange Screwdrivers

Mechanikschraubendreher

abgedreht, 250 mm

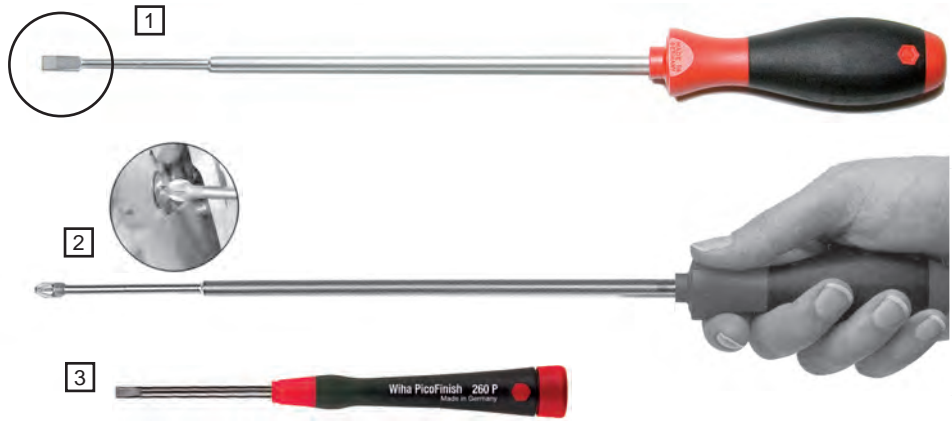
▲ Action screwdriver, 250mm flared top

- 1 Schlitz (-) / slot (-) 42.65.50
- 2 Pozidriv / Renner-type driver 42.65.55

3 Hammernussplättchen-Schraubendreher sehr schlanker Schaft

▲ Hammer butt plate screwdriver

42.65.00



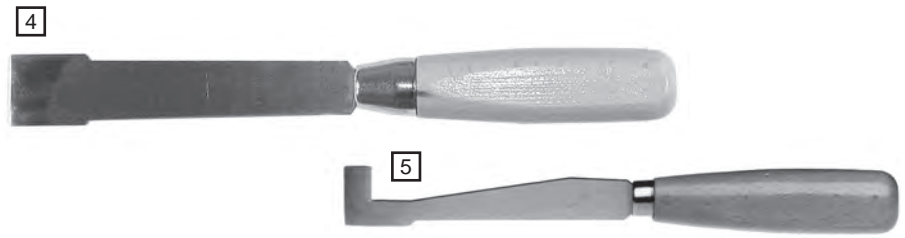
Kapselrichteisen ▲ Flange Spacer

4 Spatienrichter

▲ Action spacer for flanges

43.29.00

- 5 für Hebeglieder / for whippens 43.29.30



Brennlampen - Eisen ▲ Burning Lamps - Irons

6 Hammerstielbrennlampe

Messing, Spiritus

▲ Hammer shank burning lamp, brass, spirit

43.27.00

Ersatzdocht / replacement wick 250mm 43.27.02

7 Hammerstiel-Brennfeuerzeug, Gas

Metallgehäuse, exklusive Ausführung

▲ Hammer shank burning lamp, exclusive, gas

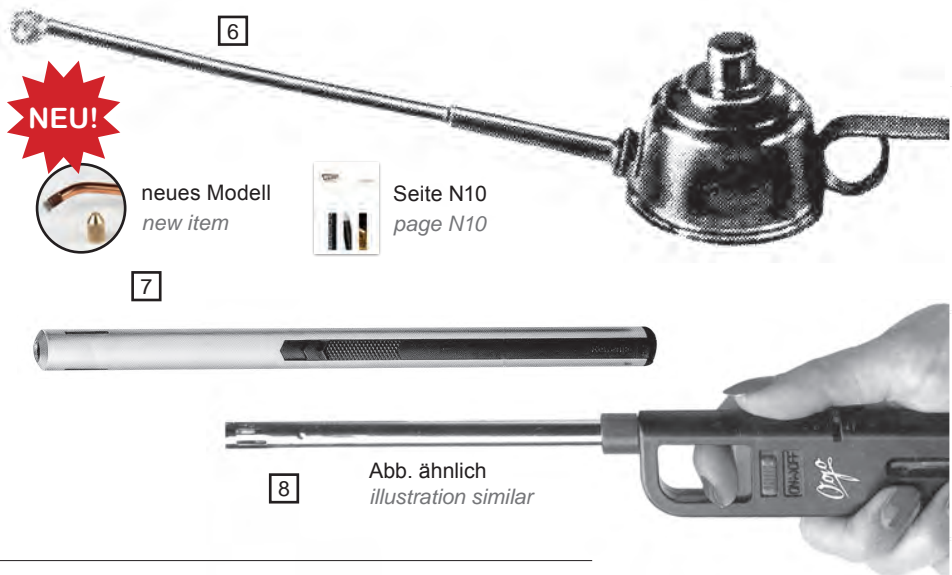
43.27.60

Nachfülllampe / refill ampoule gas 43.27.88

8 Hammerstiel-Brennfeuerzeug, Gas

▲ Hammer shank burning lamp, thin, gas

43.27.20



NEU!



neues Modell
new item



Seite N10
page N10

9 Brenneisen, für Hammerleiste, rund

▲ Burn-in tool, for hammer rail with handle, round

43.25.50

► Spiritusbrenner Seite 61 / Spirit lamp page 61



10 Brenneisen, 230 V / 60W

▲ Burn-in tool, 230 V / 60W

ohne Einsatz / without tip 43.25.01



Einsätze für / tips for :

- 11 Hammerleiste / hammer rail 43.25.10

Hammerköpfe / hammerheads

- 12 flach / flat 43.25.12
- 13 gebogen / bent 43.25.13

14 Klaviatur-Garnierklotz / key bushing easing

42.05.15

15 Schellack / shellac

43.25.18



Richteisen

▲ Bending Tools

- 1** Pilotenkröpfeisen
▲ Capstan screw regulator

42.50.60

- 2** Richteisen mit Schraubendreher
▲ Action regulator with screwdriver

42.50.50

- 3** Klaviaturstiftrichter, Schaft mit Kunststoff überzogen
▲ Key pin regulator, plastic-coated shaft

42.50.00



Unterstelleisen

▲ Capstan Regulators

- 4** Pilotendreher, zum Ein- und Ausdrehen von Piloten. Kann auch mit dem Akkuschauber verwendet werden.

▲ Capstan regulator, for screwing or unscrewing capstan screws. Can also be mounted on a power tool.

43.70.21

- 5** Pilotenstelleisen, abgewinkelt
▲ Capstan screw regulator, angled

43.30.00

- 6** Pilotenstelleisen - Flügel-Auslöseeisen
Holzgriff

▲ Capstan driver - GP let-off, wooden handle

43.30.20

- 7** Winkelschraubendreher
4-fach, zum Pilotenstellen

▲ Offset screwdriver
4 blades, for regulating capstan

43.30.60

- 8** Pilotenstelleisen, für VEB Piano Union Piloten
▲ Capstan driver for VEB Piano Union capstans

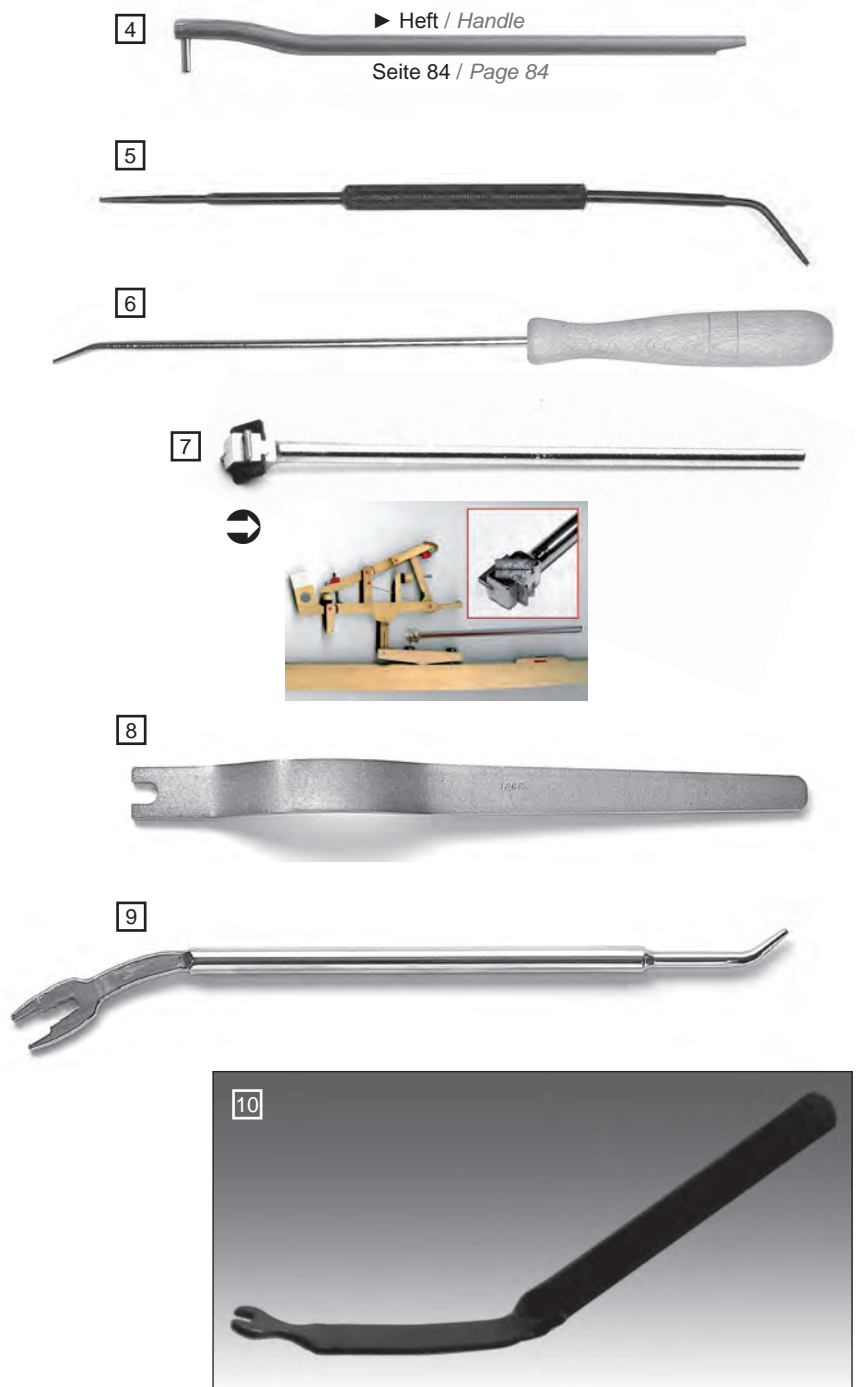
43.30.40

- 9** Pilotenstelleisen, für diverse 6-kant Piloten
▲ Capstan regulator for hex shouldered capstans

43.30.50

- 10** Pilotenstelleisen, Yamaha
▲ Capstan Regulator, Yamaha

43.30.45



Druckzangen

▲ Key Pliers

1 Klaviatur-Druckzange

Backenklötze sind einseitig abgeschrägt um Vorderstiftgarnierungen und Waagebalkenstiftgarnierung jeweils parallel drücken zu können. Ohne Übersetzung.

▲ Key easing pliers

Jaws are tapered on one side to keep them parallel when pressing bushings of front rail pins and balance rail pins respectively. Without return spring.

42.20.00

2 Klaviatur-Druckzange

Mit Übersetzung: Backenklötze sind einseitig abgeschrägt um in Vorderstiftgarnierungen oben stärker drücken zu können. Parallel arbeitend.

▲ Key easing pliers

With return spring: jaws are tapered on one side to exert more pressure on the upper part of the front rail pin-bushings. Parallel action for even pressure.

42.20.10

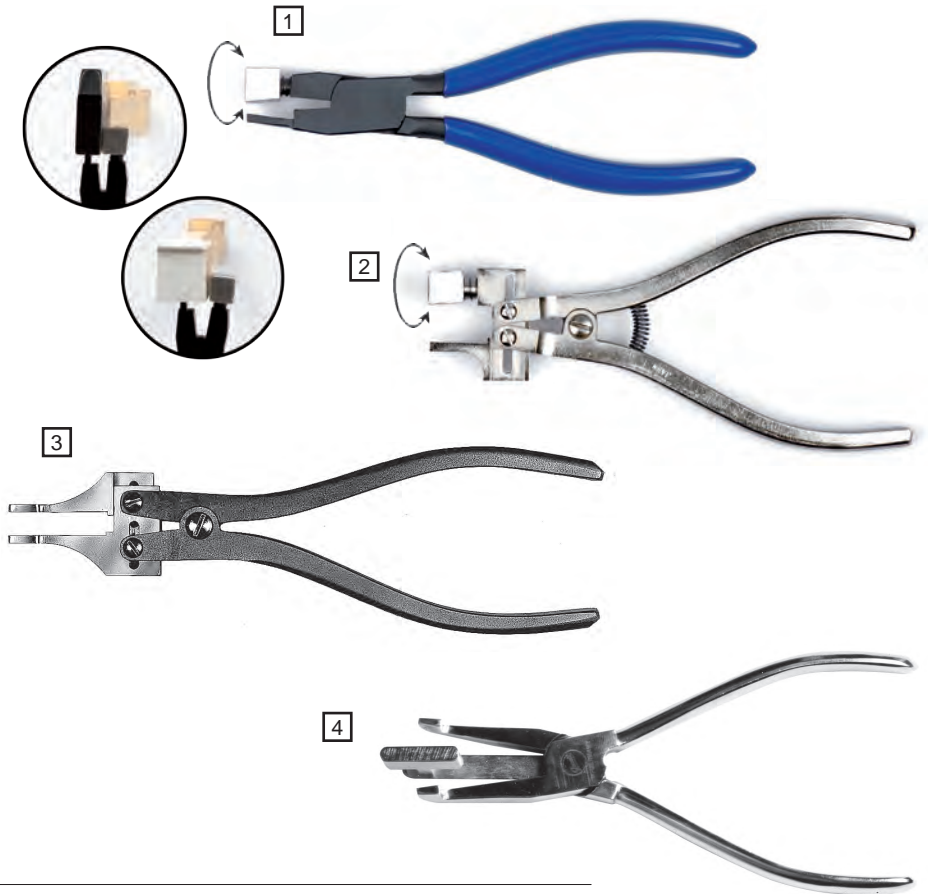
Klavatur-Druckzangen, für Vordergarnierungen. Die Garnierungen können gedrückt werden, ohne die Taste ganz herausnehmen zu müssen.

▲ Key easing pliers for center key-bushings.

Use this tool to press bushings without removing the keys completely.

3 Parallel arbeitend / parallel action 42.21.00

4 Mit beweglicher Mittelplatte / featuring pivoting center plate 42.21.10



Bodenerweiterer

▲ Balance Hole Easer

5 Klaviaturbodenaufreiber, mit 2 Flügeln. Zum Reinigen und Verputzen des Tasten-Innenlochs.

▲ Balance hole reamer, 2 blades, for cleaning and polishing off the balance hole.

42.08.00

► Klaviaturbohrer S. 77 / balance hole drill p. 77

6 Feile für Tastenbodenloch, mit Holzheft.

▲ File for balance hole, wooden handle

konisch / tapered Ø 0,75 : 3,8 mm 42.09.00

7 Klaviaturbodenerweiterer, ohne Hieb

▲ Balance hole easer, without grain

konisch / tapered 42.09.50

8 Klaviaturbodenerweiterer

Beidseitig abgeflacht: Einführen in das Tastenbodenloch von oben möglich, sowie Erweitern an den Längsholzseiten

▲ Balance hole easer

Both sides are tapered, thus allow one to insert the tool in the balance hole from above, as well as to widen the hole on either side of the pin without removing the key.

42.09.55

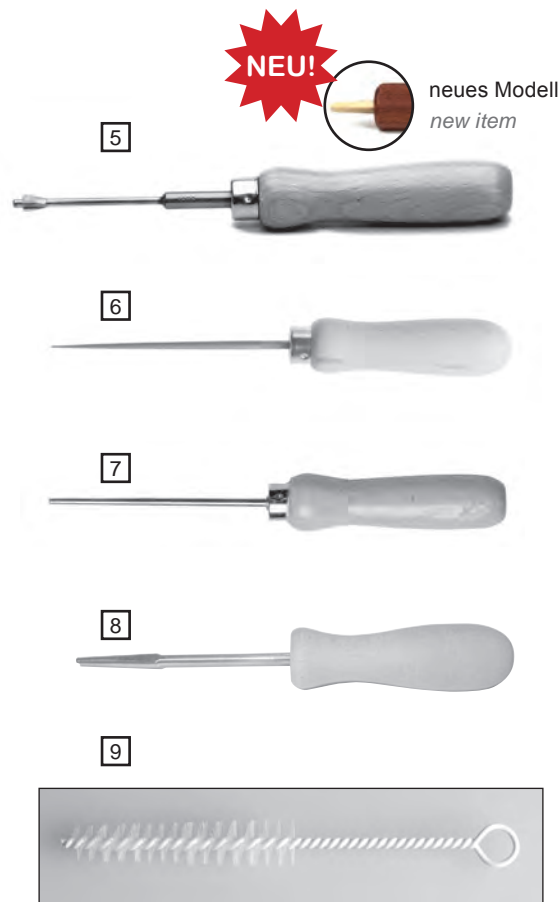
9 Tastenbodenbürste mit Öse

Die einfache Art, Tasten zu Fall zu bringen! Oft ist es nur altes Gleitmittel oder Ähnliches, dass die Tasten hängen lässt. Keine verklebten Feilen: Tastenloch kurz ausbürsten und fertig!

▲ Balance Hole Brush with Eye

The easy way to "ease" the keys. Often the keys need easing because of deposits of old deer fat etc. No more logged files: Simply brush out the balance hole and done!

42.09.65



neues Modell
new item



Seite N9
page N9



► Weiteres finden Sie im Kapitel **Reparatur / Tasten** Seite 76, 77
Further tools you will find in chapter **Rebuilding / Keys** page 76, 77

Geradelegen - Spieltiefe ▲ Leveling Keys - Key Dip

1 Tastentiefgangsmesser

▲ Key dip block

10 mm **43.42.50**

2 DELUXE aus Ebenholz

▲ Deluxe, ebony

10 mm **43.42.58**

3 Tastentiefgangs- und Druck-Klotz

Nach dem Lichtspaltmessverfahren kann der Nachdruck schnell und vor allem gleichmäßig reguliert werden. Der Klotz ist 235 g schwer, wodurch immer mit gleichem Druck gemessen wird. Ist unter den „Flügeln“ Luft, ist zu viel untergelegt, ist in der Mitte Luft, zu wenig. Beidseitig verwendbar für Spieltiefe 9,5 und 10,2 mm

▲ Key dip and pressure block

Fast and constant regulating of key pressure. Block weight is 235g which allows one to measure with constant pressure.

Both sides can be used 9,5 and 10,2 mm

9,5 mm + 10,2 mm **43.42.80**

4 Halbtonmaß

kann vorwiegend zum Geradelegen der Halb-
töne (als Höhenmaß) eingesetzt werden. Kann
auch als Tiefgangsmaß für schwarze und weiße
Tasten verwendet werden.

▲ Sharp leveler

Mainly for leveling black sharp keys. Also for adjusting the key dip of white and black keys.

43.42.10

5 Richtscheit zum Geradelegen der Klaviatur,

Kunststoff. Mit Kennzeichnung der Seiten um
immer gleiche Seite verwenden zu können. Die
Höhe ist so gehalten, dass es bequem auf der
Schlossleiste abgelegt werden kann, während
die Regulierringe eingelegt werden.
Loch zum Hängen, um Durchbiegen zu vermei-
den.

▲ Leveling device, synthetic material

Front and back side is marked. Convenient height allows one to place tool on the lock-rail. Featuring hole for hanging tool when not in use in order to prevent bending.

256 g **43.42.00**

6 Pinzette, mit speziell geformter Spitze

▲ Tweezers, featuring special tip

160 mm **43.40.00**

200 mm **43.40.10**

300 mm **43.40.20**

9 Tastentiefgangsmesser Steinway

3-stufig für Ganz- und Halbtöne.

▲ Key dip Steinway & Sons

with three options, for measuring: dip of sharps and white keys.

43.42.55

Flügel Geradelegen ▲ GP Leveling Keys

7 Schnabel-Pinzette

für die Feinarbeit beim Geradelegen von Flügel-
Klaviaturen. Die vorher eingeschnittenen Waa-
gebalkenscheiben können bequem von unten
zwischen den Klaviaturrahmen hindurch einge-
legt werden. Bei verschraubter Mechanik muss
nur die Taste leicht angehoben werden.

▲ Trap tweezers

for fine work when leveling grand keys. The pre-cut balance rail punching can easily be put in place from underneath between the key frame rails. The keys only need to be lifted slightly when the action is mounted.

43.40.40

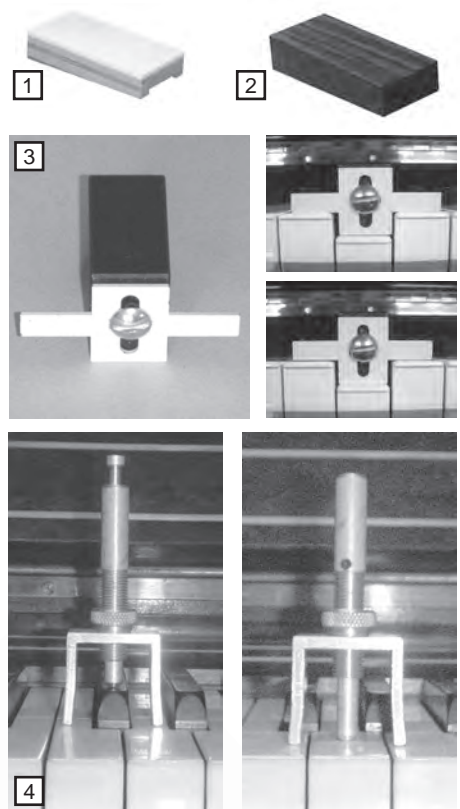
8 Anhängeblei für Flügel fänger

zum Geradelegen der Tasten. Die Bleigewichte
werden an die Fänger gehängt und ersetzen das
Gewicht der Mechanik. So können die Tasten
ohne aufgeschraubte Mechanik bequem gerade
gelegt werden.

▲ Grand key leveling leads

Keyboard is removed for leveling; the leads fit over the backchecks and replace the weight of the grand action. There is no need to mount the action when leveling the keys.

43.42.20



10 Halbtonmaß

Holz, für Geradelegen und Druck

▲ Sharp leveler

wood, for leveling and key dip

12,5 und 3 mm

43.42.15



Dämpfung Richten

▲ Damper Regulating

1 **Flügeldämpfer-Richtzange**, 190 mm
▲ *Grand damper adjustment pliers*, 190mm
42.42.50

2 **Dämpfungskröpfeisen**, für Flügel
Der lange, schlanke und leicht gekröpfte Schaft erlaubt das Kröpfen direkt unterhalb der Dämpferköpfe.
▲ *GP damper regulator (spacer)*
The long, thin and lightly bent shaft allows you to bend directly below the damper heads.
42.52.10

3 **Flügel-Stecherleistenerweiterer**
Ohne den Dämpfer ausbauen zu müssen, kann mit dem Stecherleistenerweiterer die Garnierung leicht ausgerieben werden wenn einzelne Flügeldämpfer schwergängig sind oder hängen bleiben.
▲ *GP damper easer*
Individual sluggish or sticking dampers can be eased by widening the bushing without removing the damper.
42.35.75

4 **Dämpfer-Schraubendreher**
mit Suchhülse
▲ *Damper screwdriver with finder*
42.60.20



Regulierlade
underlever rig



Seite N12
page N12

Hämmer Richten

▲ Hammer Regulating

5 **Schieberpapier**, einseitig gummiert
▲ *Traveler paper glued*
0,10 mm [ca. 50] Bund / bundle 17.23.01
0,20 mm [ca. 50] Bund / bundle 17.23.02

6 **Kerbmesser**
zum Schaben der Flügelhammerkapseln für den „schieberfreien“ Durchlauf. Auch gut zum Entfernen von Leimresten an Mechanikgliedern.
▲ *Carving knife*, for scraping GP hammer flanges to ensure a smooth running. Also good for removing glue from action parts.
42.03.60

Kapselrichteisen
▲ *Flange spacer for grands*

7 **Renner / Flemming** 43.29.50
8 **S & S / Baldwin** 43.29.55
9 **Yamaha** 43.29.60

10 **Spatienrichter für Hebeglieder**
▲ *Action spacer for whippens*
43.29.30



Suchhülse ermöglicht „blindes“ Finden der Schraube
/ Special sleeve makes it easier to locate screws



5

6



7

8



9



10



Fang

▲ Jack

- 1** Fänger-Eindreisen
▲ Backcheck driver

43.70.41

- 2** Fängerrichter für Flügel, mit Markierung für Fangmaß

▲ Grand backcheck regulator, featuring check distance indicator.

42.50.80

- 3** Richteisen für Fängerdrähte
▲ Action regulator for backcheck wires

42.52.50

- 4** Hammerschwanzfeile, zum Aufrauen der Hammerkerne für exakten Fang

▲ Roughening file for hammer tails

43.18.80

Auslösung

▲ Let off

- 5** Perfekte Passform! Auslöseschlüssel, flach
Für neue und alte Steinway-Auslösepuppenschrauben. Kein Hängenbleiben zwischen Tube und Öse!

▲ The perfect fit! Let-off tool, flat
Perfectly fits old and new S & S regulating screws. There is no more jamming between hammer rail and eye screw!

43.32.07

- Auslöse-Ratsche, "Steinway"
▲ Let-off ratchet, model Steinway

6 43.32.00

7 1/4" links/rechts / left/right 43.32.02

- 8** Pilotenstelleisen

Holzgriff, langer, dünner Schaft

▲ Capstan screw regulator

Featuring wooden handle, long and thin shaft

43.30.20

- 9** Auslösezange

Für Flügel mit Holzpüppchen geeignet. Besonders beim Vorregulieren kann die Zange ähnlich wie eine Ratsche eingesetzt werden. Man spart sehr viel Zeit, da entgegen dem Arbeiten mit einem Pilotenstelleisen lästiges „Einfädeln“ in die Püppchenbohrung entfällt.

▲ Regulating pliers

For grands with wooden regulating buttons. Especially for pre-regulating work, these pliers can be used like a ratchet. Very efficient as there is no need to insert tool into drill hole of button as with a capstan screw regulator.

42.42.20

Abnicken - Federstellen

▲ Drop Screw - Spring adjusting

- 10** Stoßungenstelleisen, flexibel
▲ Jack regulator, flexible

43.33.00

- 11** Abnickreguliereisen, leicht und handlich
▲ Drop screw regulator, light and handy

43.33.60

- 12** Stoßungen- und Abnick- Reguliereisen

▲ Jack and drop screw regulator

43.33.40

Flügelfederstellhaken

▲ Grand spring adjuster hook

13 Holzgriff, BDK / wooden handle 43.34.00

14 Metall / metal 43.34.10



► Heft / Handle

Seite 84 / Page 84

1

2

5

6

7

8

9

10



Suchhülse, leichtes Finden der Schraube
Special sleeve makes it easier to locate screws

11



12



13



14



Federwaage - Gewichte

▲ Spring Gauge - Weights

1 Federwaage, einfaches Modell, zum Ermitteln der Achsgängigkeit und Federspannung.
▲ *Spring tension gauge, simple version, for checking center pin friction and spring tension.*

0 - 10g **43.45.94**

2 Federwaage, zum exakten Ausmessen von Mechanik Federstärken und Achsgängigkeit.

▲ *Spring tension gauge, for precise measurement of action spring tension and friction.*

3 - 30g **43.45.95**

3 Gewicht-Set

zum Auswiegen der Mechanik. Bestehend aus 7 großen Gewichten (10-70 g) und 9 kleinen Gewichten (1-9 g) aus Messing und Aluminium. Eine perfekt ausgewogene Mechanik ist Gütesiegel für erstklassige Reparatur. Mit dem Gewicht-Set kann das passende Gewicht im Handumdrehen zusammengestellt werden; die kleinen ringförmigen Gewichte lassen sich mühelos mit den großen kombinieren indem sie einfach aufgesetzt werden.

▲ *Gram weights set*

for weighting keys. Set includes 7 large weights (10 - 70g) and 9 smaller weights (1 - 9g) made of brass and aluminum. A perfectly balanced action is the sign of first-class repair work. The smaller weights can be hooked onto the larger ones; the correct weight for each key can be quickly put together.

43.45.50

4 Tastengewicht, variabel

▲ *Gram weight, different weights*

20 - 60 Gramm **43.45.00**

5 Gewichtscлип für Flügelhammerstiele

▲ *Weight clip for grand hammer shanks*

19 mm [12] à 0,25 g/Stck / g/pcs **43.45.85**

Ausbleien

▲ Trimming

6 Forstnerbohrer für Blei

▲ *Forstner drill bit, for key leads*

Ø 8 mm **43.47.00**

Ø 10 mm **43.47.02**

Ø 12 mm **43.47.04**

Ø 13 mm **43.47.05**

Ø 14 mm **43.47.06**

Ø 15 mm **43.47.07**

► Blei Seite 34 / Lead page 34

7 Setzeisen für Bleistöpssel

▲ *Key lead punch*

43.47.50

8 Bleiquetschzange

▲ *Key lead plier*

43.47.60

9 Querholzdübel für Tasten

▲ *Cross-grain plugs for keysticks*

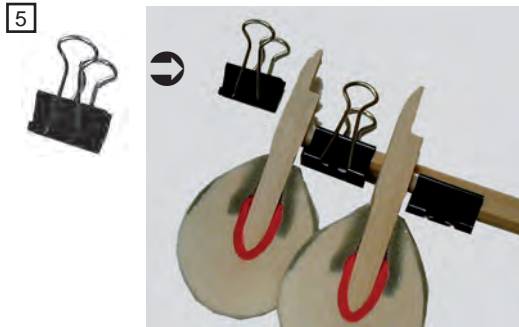
Ø 10 x 10 mm [12] **18.23.22**

Ø 12 x 8 mm [12] **18.23.24**

Ø 12 x 12 mm [12] **18.23.25**

Ø 14 x 12 mm [12] **18.23.26**

Ø 15 x 10 mm [12] **18.23.27**



10 Bleipresse, mechanisch mit Einsätzen
▲ *Lead punch for key leads*

► N12 **43.47.71**



NEU!

NEU!



Starwood System
touch design



Seite N11
page N11

JAHN
PIANOTEILE

Abzieh-Werkzeuge

▲ Shaping Tools

1 Intonierleiste, zum Abstützen von Flügelhammerköpfen während des Abziehens und beim Vorstechen.

▲ *Voicing rest, for supporting GP hammerheads during filing and rough voicing.*

500 mm **45.70.50**

► Abziehladen S. 81 / *shaping device p. 81*

2 Abziehleinen für Hammerköpfe, Hermes Schleifmittel auf flexiblem Textilkörper. Zum Abziehen einzelner Hammerköpfe können die Bogen auch in Streifen gerissen werden.

▲ *Sanding paper for hammer heads, Hermes Abrasive grit on flexible textiles. Can also be cut into strips for filing hammerheads individually.*
230 x 280 mm, Bogen / Sheet

K-60 **45.72.50** | K-240 **45.72.56**

K-80 **45.72.52** | K-400 **45.72.57**

K-120 **45.72.53** | K-600 **45.72.58**

K-180 **45.72.55** | K-800 **45.72.59**

3 Abziehleinen, Hermes, Spezial S & S extra fester Textilkörper. Ideal um Hammerköpfe eine erste Grundform zu geben

▲ *Sanding paper, Hermes, special S & S extra strong textile*

230 x 280 mm, K 80 / Grit 80 **45.73.52**

► Abziehmaschine S./ p 82 *shaping machine*

Perma-Grit, Abziehfeile

Nahezu unverwüchtliches Schleifmittel auf wahlweise flexiblem Metallband oder fester Metallklinge (ca. 1 mm stark). Nicht nur zum Hammerabziehen wertvoll! Fein = Korn 120, grob = Korn 60.

▲ *Perma-Grit, shaping tool*

An abrasive which is almost indestructible, used on flexible steel tape or hard metal blade. (ca. 1mm thick) It's not only useful for shaping hammers! "Fine" = grit 120, "coarse" = grit 60.

280 x 50 mm **flexibel / flexible**

4 fein / fine **45.73.71**

grob / coarse **45.73.74**

230 x 37 mm **starr / rigid**

5 fein / fine **45.73.81**

grob / coarse **45.73.84**

6 Abziehleinen, Streifen, für Feile 45.72.05

▲ *Abrasive grit on flexible textiles, for file 45.72.05*

K-80, 25 mm [Meter] **45.72.72**

K-180, 25 mm [Meter] **45.72.75**

K-400, 25 mm [Meter] **45.72.77**

7 Hammerkopffeile, mit Spannschraube

▲ *Hammer head rasp, with fixing clamp*

K-180, 25 mm **45.72.05**

8 Hammerkopffeile ▲ *Hammer head rasp*

gebogen / bent **45.72.00**

9 Feilklotz, zum Feilen auf Saitenebene. Aufgeteilt in 4 Feil-Bereiche: gesamte Fläche, 2 Saiten, eine Saite außen oder Mitte.

▲ *Hammer fitting block, for filing hammerheads to fit string level. Divided into 4 areas: whole area of hammerhead, area of 2 strings, area of 1 string: outer or middle string.*

45.72.10

Saitenebene richten

▲ String leveling

10 Wasserwaage für Saitenebene

Messing, auch zum „Abklingen“ geeignet.

▲ *String leveler (water gauge), brass*

45.71.10

11 Saitenrichteisen, T-Griff, zum Richten der Saitenebene. Mit Nase zum Heben und Nut zum Senken der Saiten.

▲ *Stringing hook, featuring T-handle, for leveling strings*

45.71.05

12 Saitenrichtmessing, zum Ausrichten der Saitenebene, mit Nase und Kerbe

▲ *String leveling tool, double-ended*

45.71.00

Tränkmittel

▲ Soaking Liquids

13 DBT - 500: Dynamische - Brillant - Tränke für Klavier- und Flügelhammerköpfe. Ergibt einen angenehmen Ton.

Verwendungsempfehlung:

unverdünn im Hammerkopffinneren zum Stützen für ein kräftiges Fortespiel oder nitroverdünnt im gesamten Filzbereich bei insgesamt zu weichem Filz.

Dosierungsempfehlung:

Anfangs bei einigen Probeshämmern wenig auf den Scheitel geben. Höherverdünnt anfangen, Menge und Konzentration gegebenenfalls steigern. Ein Nachtränken ist möglich. Einwirkdauer: 1/2 Tag. Wenn Hämmer zu hart geworden sind kann man Nachintonieren. Zu harte Hammerköpfe können auch mit Verdünnung oder Intonation wieder weicher gemacht werden.

▲ *DBT - 500: Dynamic - Brilliant - Liquid*

for soaking hammerheads

- Creates a pleasant sound result.

Recommendation for use: inside of the hammerhead without dilution for support of forte play or nitro-cellulose thinned in total felt area when felt is generally too soft.

Recommendation for dosage: First give only a little on the crest of some sample hammers. Start well diluted, increase concentration and quantity if applied. Subsequent soaking is possible.

Impact duration: 1/2 day.

If hammers have become too hard, you can voice again. You can soften again very hard hammerheads by dilution.

500 ml **45.80.15**

14 Zaponlack, zum Tränken der Hammerköpfe

▲ *Cellulose lacquer, for soaking hammerheads*

26.31.20

15 Zaponlack, Zweihorn

▲ *Cellulose lacquer, Zweihorn*

1 L **26.31.26**

Zelluloseverdünnung / Thinner 1 L **26.31.32**

Brenneisen-Einsätze für Hammerköpfe

▲ *Burn-in tool inserts for hammerheads*

16 flach / flat **43.25.12**

17 gebogen / bent **43.25.13**

► Brenneisen Seite 89 / *burn-in tool page 89*



Olbrich-Intonierwerkzeug

▲ Olbrich Voicing Tools

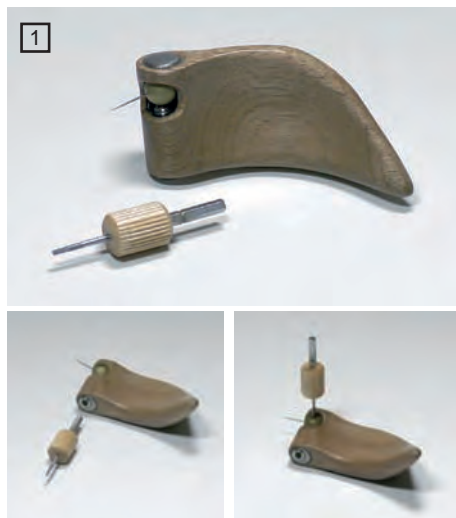
1 Handschmeichler!

Intonieradelhalter „Schmetterling“
Ergonomisch perfekt geformter Intonieradelhalter zum Ausintonieren. Die in einer Kugel gelagerte Nadel lässt sich in nahezu jede gewünschte Position bringen. Ein technisches und handwerkliches Meisterwerk von Emil Olbrich. Für das „I-Tüpfelchen“ der Intonation!

▲ Voicing Tool „Schmetterling“

Economically perfectly figured tool for voicing. The needle placed in a bowl can be moved to each required position. A technical masterpiece by Emil Olbrich. The icing on the cake for voicing!

45.55.80



2 Intonierzange

Die Revolution für das Intonieren von Flügeln und Pianos! Intoneure wissen seit jeher die Wirkung von seitlichen Stichen in den Hammerkopf zu schätzen. Nachteil ist und war, dass hierbei, um die Achsen zu schonen, sehr vorsichtig gearbeitet werden musste. Auch die Nadeln wieder aus den Filz zu ziehen war oft ein Hindernis, diese Technik zu vertiefen. Emil Olbrich mit Sohn Burkhard haben das in Zusammenarbeit mit unserem Werkzeugmacher gelöst! Mit der Intonierzange. Bei festem Hammerkopf oder Filz mit drei, sonst mit vier Nadeln kann der Filz von innen (!) nach außen gelockert werden. Das ist der Kern des Erfolgs: Durch das seitliche Stechen wird ermöglicht, dass man den hoch verdichteten Filz um den Hammerkern lockern kann, ohne erst die äußere Spannungsschicht durchdringen zu müssen und dabei zu zerstören. Mit der Intonierzange lassen sich verblüffende Ergebnisse erzielen.

▲ Voicing pliers

- A revolution in hammer voicing for grands and uprights! When voicing, piano technicians have always been aware of the benefits of lateral needling of the hammer head felt. However this has meant working extremely carefully to avoid strain on the hammer butt flange center pins. Also the difficulty in pulling the needles out of the felt has hampered the exploration of this technique. Emil Olbrich and his son Burkhard have solved this problem in cooperation with our toolmakers by developing voicing pliers with which, using three or four needles, the felt of hard, dense hammer heads can be loosened up from the inner to the outer layers. The secret of success: with lateral needling it is possible to loosen the compressed felt around the hammer core without penetrating and damaging the outer tension. Remarkable results can be achieved using this voicing tool.

45.66.10



Spitzenleistung
▲ Peak Performance

Intonieradelhalter OL

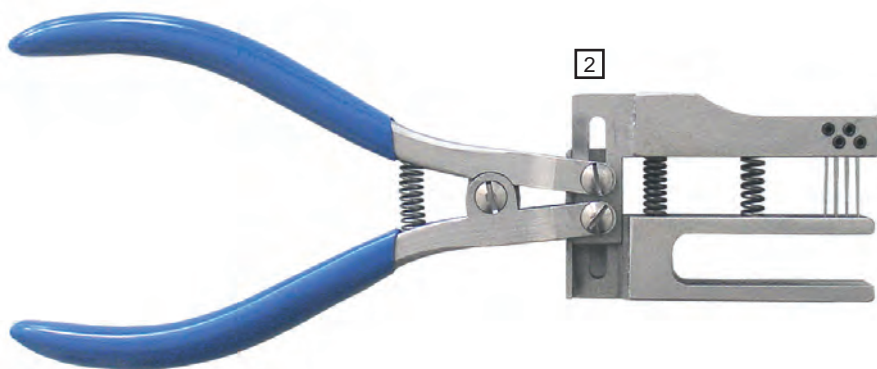
Ausgeklügelt bis ins letzte Detail von Klavierbaumeister Emil Olbrich. Der Griff ist ergonomisch geformt. Eine Unwucht im Griff verhindert Weggrollen, wenn er zum Abspielen und Anzeichnen abgelegt wird. Mit dem abgeflachten Griffende kann der Hammerkopf nach dem Stechen wieder geglättet oder für feine Nuancen verdichtet werden. Alle Nadeln sind einzeln klemmbar. Die leidige Frage: Eine Nadel, drei, fünf Nadeln, welchen Intonieradelhalter wofür?! Dies lässt sich nur durch eigene Erfahrung beantworten. Aber, alle Intonieradelhalter sind bestens bewährt, und einmal getestet mag man sie nicht mehr aus der Hand geben. Lieferumfang* 7: Ersatznadeln Nr. 7 = Ø 0,7 mm und Schrauben, Schutzkappe und Wiha-Inbusschlüssel.

▲ Voicing tools OL

Sophisticated tools made by piano technician Emil Olbrich. Featuring ergonomically crafted handle that also keeps the tool in place when laid down. Flat-end handle allows for smoothing the hammerheads after voicing. All needles can be fixed individually. It is up to you whether to choose the single, 3 or 5-needle model.

**Each model comes with replacement needles no 7 = Ø 0.7mm, screws, protective cover and hex wrench 7.*

3	1 Nadel / 1 needle	45.65.00
4	3 Nadeln* / 3 needles*	45.65.10
5	5 versetzt* / 5 needles offset*	45.65.20
6	5 in Reihe* / 5 needles in 1 row*	45.65.30



3



5



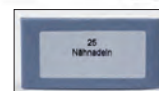
4



6

Topmodell!

7



Intonierendelhalter

▲ Voicing Tools

Leichter und handlicher Intonierendelhalter!
drei Nadeln.

▲ *Light and convenient voicing tool!*
3 needles

- 1** gerade / straight 45.55.00
- 2** gebogen / curved 45.55.10

3 Kleiner Intonierendelhalter BDK

zum Ausintonieren von Pianos. Ergonomisch geformt, kann zwischen Daumen und Zeigefinger gehalten werden und ermöglicht auch einfaches Stechen von unten. Mit 4 Nadeln

▲ *Small voicing tool, model BDK, 4 needles.*
Ergonomically crafted tool that is held between thumb and index allowing for convenient voicing from beneath.

45.55.50

4 Piano-Intonierendelhalter, 1 Nadel.

Flach und handlich, zum Stechen bei eingebauter Mechanik.

▲ *Upright piano voicing tool, single needle.*
Flat and handy, easy access to hammers without removing the action.

45.55.70

5 Ausintonierendelhalter

Schlanker Intonierendelhalter mit einer Nadel, ideal zum Feintonieren von Flügeln mit eingeschobener Mechanik.

▲ *Single-needle voicing tool, extra slim*
Slim single-needle voicing tool, ideal for fine through-the-strings voicing of grand pianos.

45.55.60

6 Intonierendelhalter, 3-fach verstellbar

Kann ideal an die verschiedenen Bedürfnisse angepasst werden. Sowohl zum Vor- wie Feinstechen durch verstellbaren Griff einsetzbar.

▲ *Voicing tool, head adjustable to 3 different positions for any type of voicing action. Adjustable handle allows for both rough and fine voicing.*

45.60.00

7 Intonierendelhalter mit starkem Holzgriff

Ersatznadeln und Schlüssel im Griff

▲ *Voicing tool featuring heavy duty handle.*
Replacement needles and hex wrench are kept in handle.

45.60.60

8 Intonierendelhalter mit einstellbarer Nadelnänge.

Durch Ein- oder Ausdrehen der Nadelführung kann die gewünschte Stichtiefe spielend leicht eingestellt werden. Mit Holzgriff.

▲ *Voicing tool, adjustable needle-length.*
Simply adjust needle length by screwing-in or unscrewing needle guide. Featuring wooden handle.

45.60.80

Nadeln - Zubehör

▲ Needles - Useful

9 Inbusschraubendreher, für Intonierendelhalter, 1,5 mm

▲ *Hex wrench driver, for voicing tools, 1.5mm*

45.69.90

10 Kreidestift, Aluminium mit Clip. Nie wieder Kreidekrümel im Werkzeugkoffer.

▲ *Chalk pen, aluminum with clip. No more chalk dust in the tool kit.*

45.70.35

11 Intonierendeln, Hefte à 25 Stück

▲ *Voicing needles, package of 25 needles*

Ø 0,90 x 45 mm / Nr. 1 45.70.10

Ø 0,80 x 43 mm / Nr. 2 45.70.05

Ø 0,70 x 30 mm / Nr. 7* 45.70.01

Ø 0,70 x 36 mm / Nr. 5* 45.70.00

Ø 0,65 x 34 mm / Nr. 6 45.70.04

Ø 0,60 x 30 mm / Nr. 8 45.70.09

*Standard Abmessung / standard size

12 Intonierendeln JAHN, extra schlanke Spitze, ohne Öse, Hefte à 25 Stück

▲ *Voicing needles JAHN, specially slim point, without eye, package of 25 needles*

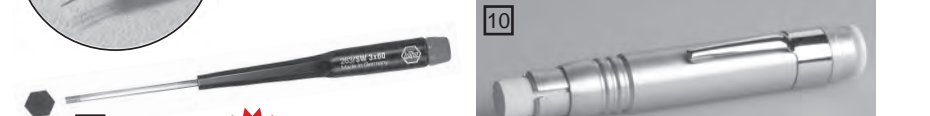
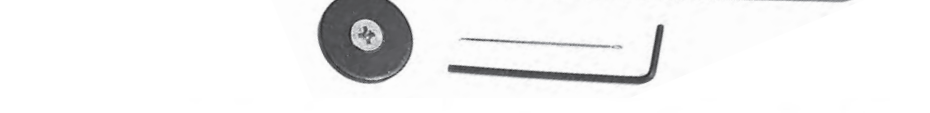
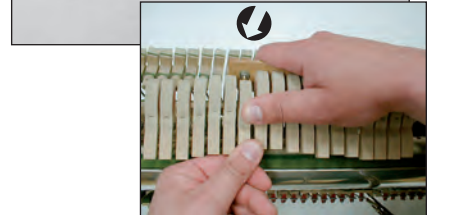
Ø 0,70 x 38 mm 45.70.12

Ø 0,68 x 35 mm 45.70.13

13 Intonierendel-Dose, Holz

▲ *Wooden box for voicing needles*

45.70.20



Stimmhammer Standard

▲ Tuning Hammer

1 Stimmhämmer, einfache Ausführung
Wirbel ab Ø 6,75 mm

▲ Tuning hammers, simple model
for tuning pins from Ø 6.75mm

Sternloch / star tip	45.25.00
Quadratloch / square hole tip	45.25.08
Flachloch / oblong hole tip	45.25.70



Stimmhammer L-Form

▲ Tuning Hammer L-Type

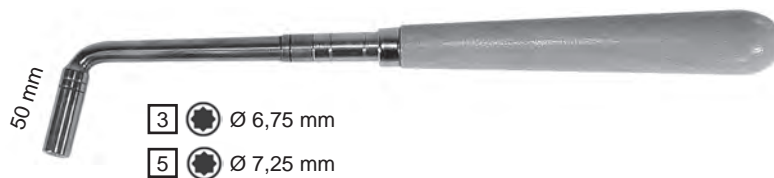
Wirbel ab Ø 6,75 mm
▲ for tuning pins from Ø 6.75mm

2 40 mm, Stern / Star tip	45.30.10
3 50 mm, Stern / Star tip	45.30.12
4 Quadratloch / Square hole tip	45.30.18



Wirbel ab Ø 7,25 mm
▲ for tuning pins from Ø 7.25mm

5 50 mm, Stern / Star tip	45.30.20
----------------------------------	----------



Historische Wirbel Ø 6,30 mm
▲ for historic tuning pins Ø 6.30mm

6 Sternloch / Star tip	45.30.60
7 Flachloch / Oblong hole tip	45.30.70

8 Stimmhammer-Garnitur
mit wechselbaren "L-form" Einsätzen, passend
für Wirbel ab Ø 6,75 mm, 40 mm und 50 mm
▲ Tuning hammer set
with exchangeable L-tips, fits tuning pins from Ø
6.75mm, 40 and 50 mm

Griff mit / handle with 9 + 10	45.31.00
--	----------

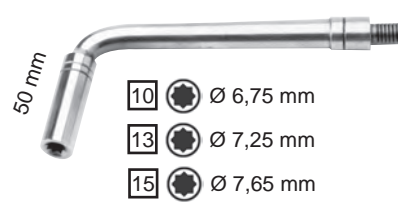
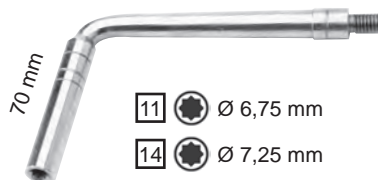


L- Form Einsätze

▲ L-Type Tips

Wirbel ab / for tuning pins from:

9 Ø 6,75 40 mm	45.32.10
10 Ø 6,75 50 mm	45.32.12
11 Ø 6,75 70 mm	45.32.14
12 Ø 6,75 Quadrat / square	45.32.18
13 Ø 7,25 50 mm	45.32.20
14 Ø 7,25 70 mm	45.32.24
15 Ø 7,65 50 mm	45.32.30



Historische Wirbel Ø 6,30 mm
▲ for historic tuning pins Ø 6.30mm

16 Ø 6,30 mm, Sternloch / Star tip	45.32.60
17 Ø 6,30 mm Flachloch / Oblong	45.32.70

18 Ersatzgriff für Einsätze
▲ Replacement handle

	45.31.60
--	----------



i Da es beim Beziehen ausreichend
ist den Stimmhammer in Abstufungen von 90°
umzusetzen, ist es zur Schonung der Wirbelo-
berfläche besser, einen Quadratlocheinsatz zu
verwenden.

► Beziehrücken und Werkzeug finden Sie ab
Seite 65

▲ When stringing it is sufficient to change the
position of the tuning hammer in 90°
steps, therefore it is recommended to use a square
hole tip. The closer fit protects the tuning pin
from scratches.

► T-shape tuning hammers and stringing tool
see page 65



Verstärkte Ecke...

▲ Strengthened Head...

1 Stimmhammer, mit Holzgriff, verstärkte Ecke 5° Winkel, Einsatz Ø 6,75-7,15 mm, 30 mm lang
▲ *Tuning hammer, wooden handle, strengthened Head 5° head, tip Ø 6.75-7.15mm, length 30mm*

45.35.00

2 Garnitur, mit Doppelschlüssel und 3 Einsätzen Ø 6,75, 30 und 40 mm, Ø 7,25, 30 mm lang
▲ *Tuning hammer set, including tip wrench and 3 tips Ø 6.75mm, 30 and 40mm, Ø 7.25mm, 30mm*

45.35.02

Light Version

▲ Light Edition

3 Stimmhammer - light
Da dieser Stimmhammer sehr leicht und handlich ist - nur 260g und 280mm - wird er gerne von Stimmern in der Produktion eingesetzt.

Verstärkte Ecke mit 5° Winkel
▲ *Tuning hammer - light*
Its light weight of 260g and length of only 280mm makes this tuning hammer very handy and suitable for production tuning work.
Featuring strengthened 5°head and one tip Ø 6.75-7.15mm, 30mm

45.35.20

4 Stimmhammer - light, Griff in Birnen-Form verstärkte Ecke mit 5° Winkel
Einsatz Ø 6,75-7,15 mm, 30 mm lang, mit kurzem Mittelbolzen zwischen stabilem Knie und Griff. Dadurch sehr handlich und vor allem leicht. Der Mittelbolzen kann auch durch einen 75 mm langen (45.35.00-5) ersetzt werden.

▲ *Tuning hammer light, pear-shaped handle, short shaft, 5° strengthened head*
Tip Ø 6.75-7.15mm, 30 mm long. Its short shaft linking the strengthened head and the handle makes it very handy and, what is best, very light. Preferred tool for quick warehouse and pre-tunings. The short shaft can also be replaced by a 75mm long shaft. (45.35.00-5)

45.35.30

Einzelteile

▲ Single Parts

Mittelstück / Inner shaft

5 75 mm 45.35.00-5

6 extra kurz / extra short 45.35.20-5

Griff / handle 453500-1

Birnenform / pear-shaped 453500-3

Knie - Verstärkte Ecke

▲ Strengthened Head

7 Knie, verstärkte Ecke mit verschiedenen Winkeln

▲ *Head, strengthened, different angles*

5° 45.37.00

10° 45.37.02

15° 45.37.04

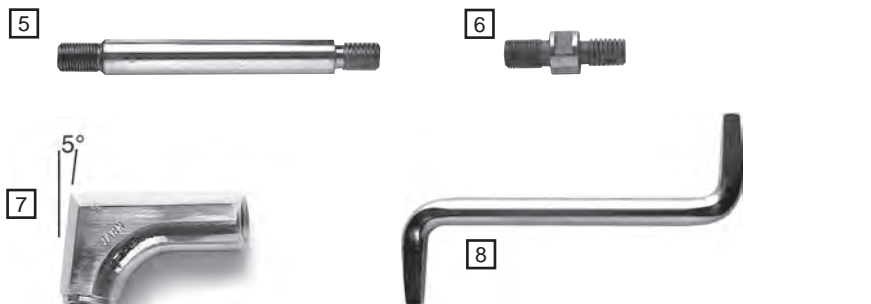
Wechselschlüssel für Einsätze

▲ Tip wrenches

8 45.37.20

9 mit Griff / with handle 45.37.25

**...und wechselbare Nuss-Einsätze
...and exchangeable tips**



Seite N 15
page N 15

i Das Knie kann wahlweise mit der kurzen oder langen Seite an den Stimmhammer geschraubt werden. So erhält man zusätzlichen Abstand zum Wirbel beim Stimmen nahe der Plattenspreize.

▲ *The reversible head can be fixed to the tuning hammer by either its long or short side. This allows you to gain extra length when tuning near the iron frame.*



Ausziehbar
▲ **With Extension**

Unser bestes Stück -
exklusiver JAHN Stimmhammer für den Fachmann..

..verstärkte Ecke, geölt und polierter Edelholzgriff. Länge von 270 bis 400 mm, mittels 6-kant Schiebeteil einstellbar.

▲ **Our best tool: JAHN tuning hammer exclusively for professional use.**

Featuring strengthened head, oiled and polished exotic wood handle and hexagonal inner shaft that allows you to adjust the length from 270 to 400mm.

1 Stimmhammer, ausziehbar
5° Winkel, Einsatz Ø 6,90 mm, 30 mm lang

▲ **Extendible tuning hammer**
5° head tip Ø 6.90mm, 30mm long

45.35.50

2 Garnitur, mit Doppelschlüssel und 3 Einsätzen
Ø 6,90, 30 mm und 40 mm lang
Ø 7,00, 30 mm lang

▲ **Tuning hammer set, including tip wrench and 3 tips**

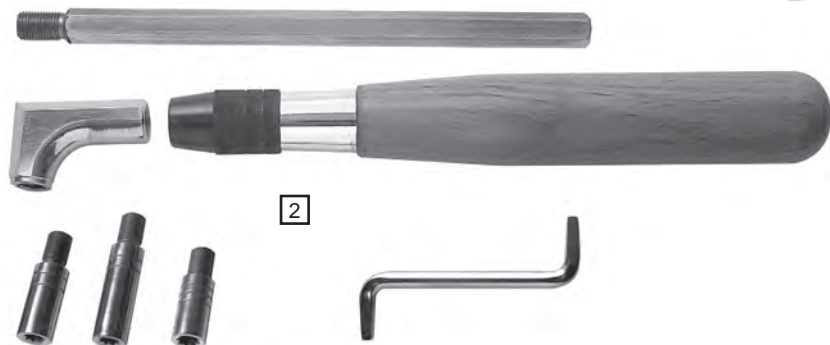
Ø 6.90, 30mm and 40mm long
Ø 7.00, 30mm long

45.35.52

3 Stimmhammer mit Kugelgriff
ausziehbar, 5° Winkel, Einsatz Ø 6,90 mm, 30 mm lang

▲ **Extendible tuning hammer with ball-shaped handle.** 5° head tip Ø 6.90mm, 30mm long

45.35.60



i **STIMMHÄMMER mit Kugelgriff**
Das runde Ende ermöglicht Stimmen in verschiedenen Positionen. Das sonst einseitig beanspruchte Schultergelenk kann so vortrefflich entlastet werden.

▲ *Thanks to their ball-handle, these tuning hammers enable tuning from various positions which will relieve your shoulder.*

JAHN - Einsätze

▲ **JAHN - Tips**

4 2 Ring / 2 Ring

Wirbel ab Ø 6,90 / for tuning pins from Ø 6,90

20 mm 45.36.00

30 mm 45.36.02

40 mm 45.36.04

70 mm 45.36.06

Spezial-Einsätze

Extra schlank abgedreht zum Stimmen von Wirbeln nahe am Druckstab. Mit konischem 4-Kant, kann einfach auf Stimmhammer-Nuss aufgesteckt werden.

▲ **Special tips**

Extra-thin narrow-wall tips for pins located near to the pressure-bar. Featuring conical square end that easily fits into the tuning hammer tip.

5 Gewinde / threaded 45.36.07

6 4-Kant / square end 45.36.08

7 3 Ring / 3 Ring

Wirbel ab Ø 7,00 / for tuning pins from Ø 7,00

30 mm 45.36.12

40 mm 45.36.14

70 mm 45.36.16

8 4 Ring / 4 Ring

Wirbel ab Ø 7,25 / for tuning pins from Ø 7,25

40 mm 45.36.24

70 mm 45.36.26

i **Größenangaben dienen nur als Orientierung.**
▲ **Sizes has to be understood as a guideline.**

Adapter

▲ **Adapter**

9 Verlängerung für JAHN Einsätze

Spart Geld und Platz da auf doppelte Einsätze in verschiedenen Längen verzichtet werden kann!

▲ **Extension for JAHN heads**

Saves money and space as one can avoid buying the same heads in different lengths!

25 mm JAHN 45.36.80

10 Adapter

Passend für JAHN Stimmhämmer zur Verwendung von HALE* / WATANABE Einsätzen

▲ **Adapter**

Allows use of HALE* or WATANABE heads on JAHN tuning hammer.

18 mm 45.37.27

*nur original HALE, die vor 1996 produziert wurden. Für die Passung diverser Nachfolgeprodukte, die teilweise auch unter den Namen HALE vertrieben werden, können wir nicht garantieren.

*only original HALE. These have not been made since 1996. We cannot guarantee that later produced products sold under the HALE name can be adapted.



11 1 Ring / 1 Ring

Wirbel ab 6,75 / for tuning pins from Ø 6,75

30 mm 45.36.65

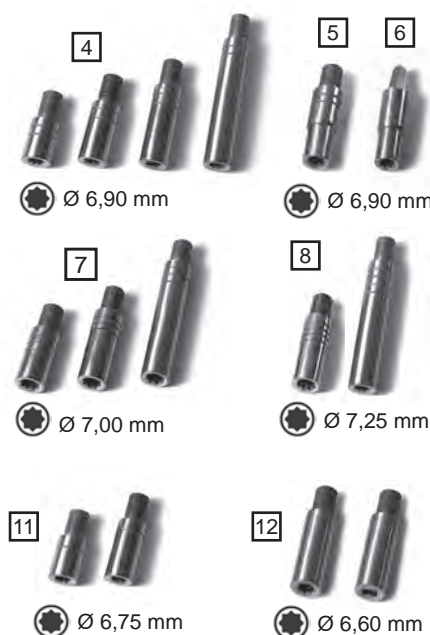
40 mm 45.36.66

12 0 Ring / 0 Ring

Wirbel ab Ø 6,60 / for tuning pins from Ø 6,60

40 mm 45.36.60

40 mm 45.36.70



Stimmkeile

▲ Tuning Wedges

1 Temperatur-Stimmrechen
13 zusammenhängende Gummikeile
▲ *Gang mute one piece with 13 rubber wedges*
45.20.00

2 Temperatur-Stimmfilz
▲ *Temperament strip, red felt*
2,5 x 90 cm, 5 mm stark 45.20.05

Stimmkeile ▲ Wedges

3 Gummi, schwarz / Rubber, black 45.20.10
4 Gummi, blau, extra schlank 45.20.20
Rubber, blue, extra thin
5 Filz / Felt 45.20.60
6 Filz- extra breit für Flügel 45.20.65
Felt, extra wide for GP

Diskantstimmkeile ▲ Treble mutes

7 Gummi mit Draht 45.20.50
/ Rubber with wire
8 Holz, doppelt beledert 45.21.00
/ Wood, double ended with buckskin
9 Kunststoff mit Feder 45.21.10
/ Plastic with spring

Stimm - Set

▲ Tuning - Set

10 Set mit Stimmhammer und Etui
▲ *Set with Tuning hammer and case*
Enthält: / contains:
Stimmhammer / Tuning hammer ▶ S./p. 99 **1**
Stimmfilz / Temperament strip **2**
Stimmkeile / Wedges [2] **3**
Diskantstimmkeile / Treble mutes [2] **8**
Stimmgabel / Tuning fork 440 Hz „A“ **12**
komplett / complete 45.27.50

Die Dritte Hand!

▲ The third hand!

11 Mobile Deckelstütze
Häufig steht das Klavier zu nah an der Wand, unter einer Wandschräge oder einem Einbauregal so dass der Deckel nicht weit genug geöffnet werden kann, um an der Wand abzustützen. Was tun? Das Klavier vor- und zurückschieben. Aber im ungünstigen Fall verstimmt es sich hierbei wieder. Effektiver, kraft- und zeitsparend ist da diese "Deckelbremse". Die Stütze wird über eine Schnur sicher und einfach fixiert. Die Auflageflächen sind beledert.
▲ *Quick adjust lid prop*
Do you often encounter pianos that are too close to the wall to allow the lid to lean back against it safely? Of course you can pull the piano out from the wall to tune it, but did you know that the tuning can significantly change when the piano is later pushed back to its original position? Effective, power saving and fast is this „lid stop“. It is covered with leather to protect the surface and is simple and safely fixed by a cord.

45.22.10

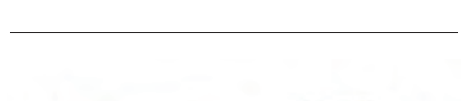
Stimmgabeln

▲ Tuning Forks

12 Stimmgabel rund, Ø 4,5 mm
▲ *Tuning fork round, Ø 4,5mm*
440 Hz „A“ 45.05.00
415,3 Hz „A-historisch“ 45.05.20
Sonderschwingung / customised frequencies 45.05.30

13 Stimmgabel kantig, 4 x 5 mm
▲ *Tuning fork square, 4 x 5mm*
440 Hz 45.05.50

14 Stimmgabel groß, 4 x 8 mm
▲ *Tuning fork large, 4 x 8 mm*
440 Hz [1] 45.06.00
441 Hz [1] 45.06.03
442 Hz [1] 45.06.04
443 Hz [1] 45.06.05
444 Hz [1] 45.06.06
445 Hz [1] 45.06.07
Sonderschwingung 45.06.10
15 440-445 Hz, Satz [6] 45.06.01



16 Stimmkeile Filz, für Flügel, imprägniert
▲ *Tuning wedges felt, for grands, impregnated*
110 x 21 x 12 mm 45.20.70
130 x 31 x 13 mm, YAMAHA 45.20.73

17 Temperatur-Stimmfilz
▲ *Temperament tuning felt*
3,5 x 25 mm, YAMAHA 45.20.06
4,0 x 30 mm abgesteppt / stitched 45.20.08



Stimm Software

▲ Tuning Software

i Geschichtliche Grundlage

>> die Stopperstimmung™

Die über 3.000 Jahre alte, nie zur vollkommenen Zufriedenheit der Musikwelt geklärte Frage nach der perfekten Ordnung der Töne zueinander hat mit der Stopperstimmung eine epochale Antwort gefunden. Bernhard Stopper hat diese Stimmung bereits 1988 veröffentlicht (Europiano 3/88); damals war noch eine Klammer zum Greifen des Basisintervalls dieser Stimmung notwendig: der akustisch reinen Duodezime. Das konsequente Stimmen mit diesem Intervall hat dramatische Auswirkungen: Die bei herkömmlichen Temperaturen als störend und „matschig“ empfundenen Schwebungen löschen sich hier aufgrund interferierender Symmetrien gegenseitig aus! Das so entstehende Klangbild des Instruments besticht durch ein Maximum an Klarheit und Resonanz.

Die rasante Entwicklung im Bereich der Datenverarbeitung und Stoppers professionelles Arbeiten in diesem Feld ermöglichten es ihm, seine Berechnungen und sein Wissen in ein Computerprogramm zu stecken:

Bahnbrechend

>> die Tunic OnlyPure Stimmsoftware

Mit der Tunic-Software erzeugen Sie genau die Stimmung, die dem Gefühl nach ohnehin angestrebt wird - in einem bislang unerreichten Maß an Perfektion. So beschermen Sie Ihren Kunden einen Klang, an dem das Ohr einfach nichts mehr auszusetzen hat. Extrem praktisch ist zudem, dass mit der Tunic-Software zum Erschaffen dieser Harmonie kein zeitraubendes Erlernen neuer Stimmintervall-Abfolgen notwendig ist.

Die Handhabung der Inharmonizität mit ihren spezifischen Problemen am Übergang von blanken zu umspinnenen Saiten und bei der Intervallstreckung wird von der Software automatisch im Hintergrund erledigt. Ein Einmessen von Tönen vorab ist nicht erforderlich. Unterschiedliche Instrumente können so auch optimal zusammen gestimmt werden.

Theoretische Grundlage >> die Duodezime

In der Stopperstimmung wird das pythagoräische Komma nicht wie bisher üblich auf die Quinten verteilt: Der Quintenzirkel, darstellbar durch die Formel (mit p für pythagoräisches Komma) $(3/2)^{12} = (2/1)^p$ wird durch den Kunstgriff der Spaltung der Quinten in ihre Bestandteile Duodezime und Oktave zerlegt. So stellt sich der Quintenzirkel dann als Zirkel aus 12 Duodezimen und 19 Oktaven dar: $3^{12} = 2^{19}p$ wobei das pythagoräische Komma in der Stopperstimmung auf der Oktavenseite belassen wird. Der theoretische Halbtonfaktor ist die 19te Wurzel aus 3, die Oktaven sind um 1,23 Cent größer. Die Nichtlinearität des Klangspektrums von Musikinstrumenten (Inharmonizität) erfordert zusätzlich eine Korrektur des theoretischen Faktors. Die Tunic Stimmsoftware erledigt diese Korrektur automatisch und mit einer vom menschlichen Gehör kaum zu erreichenden Präzision.

Tuning the Stopper Equal Temperament with the tunic PDA software

▲ A new aural tuning method was proposed by using a duodecime tuning tool to achieve an equal tempered tuning based on aural pure duodecimes (the interval that spans one octave and a fifth): Stopperstimmung¹⁾. Pleasant sounding instruments and consistent slightly stretched octaves were achieved in a systematic way.

1 TUNIC OnlyPure™

PDA Stimmsoftware

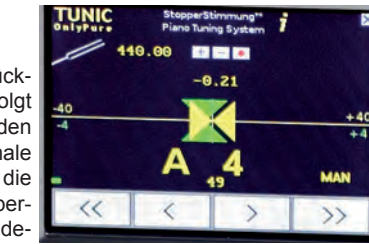
Einschalten und Stimmen. Berücksichtigung der Inharmonizität erfolgt automatisch beim Stimmen durch den eingebauten Algorithmus. Optimale Oktavspreizung wird erzielt durch die Verwendung der gleichstufigen Stopper-Temperatur auf der Basis reiner Duodezimen (Oktave + Quinte).

Systemanforderungen: Pocket PC mit 400 MHz, ab Windows Mobile 2003

▲ TUNIC OnlyPure™ Tuning Software for PDA

Turn on and tune. Inharmonicity is automatically measured by the built in algorithm. Optimal octave stretch is achieved by the use of the stopper equal temperament based on pure twelfths. (the interval that spans an octave and a fifth)

System requirements: Pocket PC with 400 MHz, Windows Mobile 2003 or later.



1 **NEU**
für
Android
ab 03/12!

45.15.41

PDA Halter, passend für alle gängigen PDAs. Zum Stellen oder Aufstecken auf Stimmwirbel.

▲ PDA stand, fits to all usual PDAs.

For placing or plug-on a tuning pin

3 68-78 mm klein / 2.7-3.1" small **45.16.71**

4 78-90 mm groß / 3.1-3.5" large **45.16.73**

5 Duodezime Stimm-Bügel, zum Greifen von Duodezimen beim Stimmen nach Gehör

▲ Duodecime tuning tool, for playing duodecimes while tuning by ear.

45.21.60

...continued

Here we show how to tune this tuning with the new TUNIC OnlyPure software.

I. Theoretical background:

The fifth circle problem

As we know, twelve fifths do not fit with seven octaves. This difference is known as pythagorean comma. The fifth circle can simply be expressed as: $(p \text{ for the pythagorean comma})$

$$(3/2)^{12} = (2/1)^p$$

In historic tunings including standard equal temperament, the pythagorean comma is split in various ways on the side of the fifths, keeping all octaves on the other side pure.

Diverse linear temperaments based on other intervals than pure octaves were proposed by composers. Real world instrument implementations considering nonlinearities (inharmonicity) by the relative harmonics matching process inherent in aural tuning followed, like the Cordier²⁾ temperament (pure fifths) or Stopperstimmung¹⁾ (pure duodecimes). Also tuning evolution, at least among the best aural concert tuners, developed towards an amount of octave stretch, that can not be explained by inharmonicity alone within the standard equal temperament.

(c) 2008 B. Stopper Tunic is a registered trademark of B. Stopper Stopperstimmung, OnlyPure are trademarks of B. Stopper
¹⁾ B. Stopper, Das Duodezimsystem als den natürlichen Teiltonverhältnissen entsprechendes 12-Ton System", europiano 3/1988. 1-32.
²⁾ S. Cordier. Piano bien temperé et justesse orchestrale.

3 68-78 mm klein / small
4 78-90 mm groß / large



Einsatz für Wirbel
Tuning pin tip



Stimm-Funktion: TUNIC OnlyPure™

- [+]/[-] Kammerton einstellen
- [●] Kammerton - bei A4 - aufnehmen. Zurücksetzen auf 440.0 Hz durch Streichen über den roten Punkt
- [AUTO] Automatische Tonauswahl 1 in chromatischer Folge ab Ausgangston
- [MAN] Manuelle Tonauswahl
- [<] / [>] Ton auswählen in Halbtonstufen
- [<<] / [>>] Ton auswählen in Oktavstufen
- Stimmtton erreicht bei Überlagerung

▲ Tuning function: TUNIC OnlyPure™

- [+]/[-] Set standard pitch
- [●] Hold standard pitch at A4. Reset to 440.0 Hz by striking red point.
- [AUTO] Automatical Sound Selection in chromatic sequence from initial sound
- [MAN] Manual sound selection
- [<] / [>] Select sound in semitone pitch
- [<<] / [>>] Select sound in octave pitch
- Tuning sound is reached with voice-over

...continued

1. The natural fifth circle form

We can express the fifth circle in a different form by dividing out the fifths in its base parts octave(a) and duodecime(b): $3^{12}/2^{12} = 2^7p$ (a) sorting the octaves yields: $3^{12} = 2^{19}p$ (b).

This is the natural form of the fifth circle that describes a 12 duodecimes - 19 octaves circle, which relates to the harmonic series structure, while the standard fifth circle form does not. The standard fifth circle form can not be found in the harmonics spectrum, there is a gap of all octave between the fifths present in the harmonics. The standard fifth circle form is therefore a kind of musicfunctional artefact. It is important to make a distinction between the two forms, because for equal temperament solutions the standard form suggests to split the pythagorean comma either in 12 parts on the fifths side (standard equal temperament) or in seven parts on the octave side of the equation (Cordier temperament). In Stopperstimmung the pythagorean comma is left on the octaves side of the equation (as is in Cordier), but divided into 19 parts which are then added to the 19 octaves. The factor starting from pitch equals the 19th root of 3 (instead of 12th root of 2 for standard equal temperament), and is slightly growing from note to note due to nonlinearity present in real world instruments.

2. Why taking exactly pure duodecimes?

- The answer to the question why not take any other equal temperament between pure octaves and pure fifths is given by the recent discovery of the inherent beat symmetries that only occur when the duodecimes are in tune, eliminating beats and therefore producing improved clarity and resonance, as with pure tuned intervals. This explains also why tuning evolution has developed toward that said octave stretch, that cannot be explained by inharmonicity alone. Many professional tuners are using Stopperstimmung now, due to the pleasant results this tuning provides and the straightforward way how consistent slightly stretched octaves can be achieved by this method.

3. How to set up Stopperstimmung aurally

One starts with tuning a pure duodecime starting from pitch with the duodecime tuning tool and building up an equal temperament that fits into the starting duodecime interval. The duodecime tool is then further used to tune all duodecime intervals outside the temperament, along with counterchecks for smooth progression of other useful intervals. Another enhanced aural method based on the use of the beat symmetry is the OnlyPure method, where the canceling effects are explicitly used to set up the temperament and tuning. (The aural methods are not discussed in detail in this paper)

II. Tuning with the TUNIC OnlyPure™ software

Tuning with an electronic tuning device is more and more asked by tuners today, to care from stress. The TUNIC OnlyPure software is a native Stopperstimmung software implementation and to keep its usage as simple as possible, with nothing but this tuning. The software manages necessary stretch due to nonlinearity completely automatic. The software measures effective pitch at high precision in quasi realtime also in noisy environments.

No presampling of individual notes and setup of stretch curve is required prior to the tuning process: Just turn on the PDA, choose the required pitch for A4 and start tuning.

4. The coarse and fine tuning display

An eye friendly display for setting the correct pitch is given with the left and right moving tri-

angles: The yellow triangles are showing pitch readings in a range of +- 40 cents and the green triangles in a range of +- 4 cents in a resolution down to a hundredth of cent. Tune the strings that way, that the triangles are overlaid and form a square finally.

Notes can be selected manually in note or octave steps, or with the autoswitch to the next note.

4. Tuning different instruments together

As the software can deal with nonlinearities. You can tune instruments with very different inharmonicity lines together with more than acceptable results.

6. Unison tuning

Especially in noisy environments it is preferably to tune unisons string by string with the software, they will be more precise than aurally there, whereas a skilled aural tuner may prefer tuning one string with the software and the other strings by ear.

KORG Stimmgeräte

▲ KORG - Tuners

1 Chromatischer Tuner OT-120

Features:

- Skalen: 12, gleichschwebende Stimmung, Pythagoras, Mittelton Eb/D#, Werckmeister III, Kirnberger III, Kellner, Vallotti, Young
- Erkannter Frequenzbereich A0(27,50Hz)~C8(4186Hz)
- Ausgabe eines Referenztons: fünf Oktaven, zwei Lautstärken, C2(65,41Hz)~C7(2093Hz)
- Stimm-Modi: Manual, Auto (SLOW, MEDIUM, FAST), Sound, Sound Back
- Kammertonfrequenz: A4= 349~499Hz (in 1Hz-Schritten)
- Stimmgenauigkeit: ±1 Cent
- Referenzton-Genauigkeit: C2(65,4Hz)~B5(987,8Hz): ±0,72 Cent oder besser, C6(1047Hz)~C7(2093Hz): ±1,45 Cent oder besser
- Stimmanzeige: AUTO (SLOW, MEDIUM, FAST)
- SOUND-BACK-Modi: -50~-3 Cent: b, -3~+3 Cent: b#, +3~+50 Cent: #
- MANUAL-Modus: -500~-3 Cent: b, -3~+3 Cent: b#, +3~+500 Cent: #
- Anschlüsse: INPUT (1/4 Mono), OUTPUT (1/4 mono), DC IN- Stromversorgung: AAA-Batterien x 2(3V), oder separat erhältliches Netzteil
- Lebensdauer der Batterie: Ca. 100 Stunden (Alkali-Batterien, im Auto-Modus (Medium), Beleuchtung aus, kontinuierliche Eingabe eines A4)
- Abmessungen: 74,0 x 120,0 x 36,0 mm
- Gewicht: 193g (mit Batterien)
- inkl. Velourtasche

▲ Chromatic Tuner OT-120

Features:

- Temperaments: 12 - equal-tempered, Pythagoras, mean tone Eb/D#, Werkmeister 3, Kirnberger 3, Kellner, Vallotti, Young
- Transposing range C, C#, D, Eb, E, F, F#, G, G#, A, Bb, B
- detectable frequency range: A0 (27.50Hz) -C8 (4186Hz)
- reference note range: C2(65.41Hz)
- C7(2093Hz), five octaves, two loudness levels
- Tuning modes: manual, auto (slow, medium, fast), sound, sound back
- concert pitches: A4=349-499Hz (in 1Hz steps)
- tuning accuracy: ±1 cent
- reference note accuracy: C2(65.4Hz)-B5(987.8Hz): ±0.72 cent or better, C6(1047Hz)-C7: ±1.45 or better
- Tuning display: AUTO (SLOW, MEDIUM, FAST).
- SOUND_BACK modes: -50~-3 Cent: b, -3~+3 Cent: b#, +3~+50 Cent: #
- MANUAL mode: -500~-3 Cent: b, -3~+3 Cent: b#, +3~+500 Cent: #
- Connections: INPUT (1/4 mono), OUTPUT (1/4 mono), DC in
- Power: AAA batteries x 2 (3v) or mains transformer (available separately)
- Battery life: approx. 100 hours (alkaline batteries in auto mode (medium) light off, continual input of A4)
- Dimensions: 74mm x120mm x 36mm
- Weight: 193g (incl. batteries)
- incl. velour bag

Tuner OT-120 45.15.36

Netzteil / power supply unit 45.17.05

2 Digitale Stimmgabel

Stimmgerät CA – 30, das kleine Stimmgerät für Kammerton A

Features:

- Stimmung: 12 gleichschwebende Töne
 - Erkennungsbereich: C1 (32,70 Hz) bis C8 (4861,01 Hz)
 - Stimmgenauigkeit: ± 1 Cent
 - Stimmmodi: LCD Anzeige (AUTO), Sound (MANUAL)
 - Kalibrierungsfunktion: 410-480 Hz (1 Hz-Schritte)
 - Abmessungen: 104 mm x 64 mm x 15 mm
 - Gewicht: 81 g (inklusive Batterien)
 - Beiliegendes Zubehör: Bedienungsanleitung, 2 x AAA Microzellen Batterien
- ▲ Digital Tuning Fork CA – 30, compact tuning device for setting pitch
- Tuning: 12 notes equal-tempered
 - Detection Range: C1 (32,70 Hz) to C8 (4861,01 Hz)
 - Detection Accuracy: ± 1 Cent
 - Sound Accuracy: ± 1,5 Cent
 - Tuning Mode: LCD display (AUTO), Sound (MANUAL)
 - Tuning type: Chromatic
 - Calibration Function: 410-480 Hz (1 Hz-steps)
 - Connection Jack: INPUT-jack
 - Power Supply: 2 AAA batteries 3V
 - Battery Life: About 100 hours (conventional batteries, meter mode – A4 continuous input)
 - Dimensions: 104 mm x 64 mm x 15 mm
 - Weight: 81 g (battery included)
 - Included Items: Owner's Manual, 2 x AAA batteries

45.15.32

440 Hz Steichholzschnabel

▲ 440 Hz Matchbox

3 Korg AW-2, digitale Stimmgabel

Das Mini-Stimmgerät zur schnellen und genauen Überprüfung der Tonhöhe oder zum Setzen des Kammertons.

Technische Daten:

- Kalibrierbereich (410 - 480 Hz in 1 Hz Schritten)
 - Skala: wohltemperierte Stimmung, chromatisch
 - Meßbereich: von A0 (27.50 Hz) bis C8 (4186 Hz)- Genauigkeit +/- 1 Cent
 - 3 Beleuchtungs-Modi: "Soft", "Auto" und "Off"
 - Farbe weiß, inkl. Batterie
- ▲ KORG AW-2, Digital Tuning Fork a mini tuner for quick checking the pitch.
- Calibration Function: 410-480 Hz (1 Hz-steps)
 - Tuning type: equal-tempered, chromatic
 - Detection Range: A0 (27,50 Hz) to C8 (4861,01 Hz) Detection Accuracy: ± 1 Cent
 - LCD light display "soft", "auto" and "off"
 - White, Battery included

58 x 26 x 13 mm

45.15.30



2



3

Mini-Stimmgerät
Kleiner als eine Streichholzschnabel!
Mini Tuner
smaller than a matchbox!

Holzbearbeitung
Wood Working

Beziehen-Messen
Stringing

Warten-Schneiden
Maintenance-Cutting

Klavatur-Mechanik
Key - Action

Regulieren
Regulating

Intonieren-Stimmen
Voicing - Tuning

Koffer - Behälter
Cases - Containers

Gleitmittel
Lubricants

119

Oberfläche
Surface

TLA - Klassiker

▲ TLA - Long Seller

Tuning-Set CTS-5-C

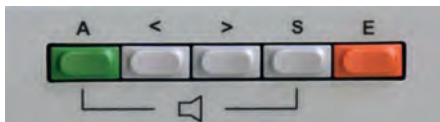


Das Tuning-Set CTS-5-C ist klein und handlich. Trotzdem hat dieses preiswerte Stimmgerät alle Eigenschaften eines professionellen Werkzeugs.

▲ *The Tuning-Set CTS-5-C is small and handy. Nevertheless, this inexpensive tuner has all the qualities of a professional tool.*

Komfortable Bedienung

▲ *Ease of use*



Alle Funktionen bedienen Sie über eine ergonomisch gestaltete Tastatur, bestehend aus 5 Tasten.

▲ *You control all operations using an ergonomically designed 5-button keypad.*



Eine beleuchtete LC-Anzeige (einstellbar auf deutsch, englisch, französisch oder italienisch) „führt“ Sie dabei durch die verschiedenen Anwendungen, so dass der Gebrauch des TLA TUNING SET für Sie schnell zur Routine wird.

▲ *An illuminated LC-text-display, which may be switched to English, German, French or Italian output, guides you through the different activities, so that the use of the TLA TUNING SET quickly becomes routine.*

Hochauflösende Strobe-Anzeige

▲ *Electronic strobe display*



...dient zur Feinanzeige, damit legen Sie Stimmungen höchster Präzision, Frequenzabweichungen von 1/100 Hertz sind damit noch wahrzunehmen. Eine „supersteile“ Filterschaltung trennt den aufgenommenen Ton von störenden Geräuschen.

Durch diese Kombination arbeitet das Gerät auch noch in kritischen Tonlagen und bei Umgebungslärm absolut zuverlässig.

Dies ermöglicht Ihnen mit dem TLA-TUNING-SET auch noch dann zu arbeiten, wenn's nach Gehör schwierig wird und andere Stimmgeräte keine Anzeige mehr liefern.

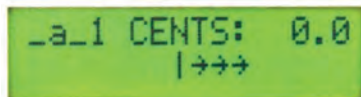
▲ *Frequency differences of less than 1/100 Hz may be detected with this high-precision display.*

In addition, the tone being examined is separated from extraneous noise by an extremely high quality filter circuit.

This combination ensures that the tuner remains totally reliable even in very low or high ranges and in noisy environments.

Bargraph-Anzeige

▲ *Bar graph display*



...dient zur Grobanzeige. Mit ihrer Hilfe verlieren Sie niemals die Orientierung.

▲ *The bar graph display serves as display for large deviations. It always helps you to stay orientated.*

Hochpräzise Sollfrequenz-Einstellungen

▲ *High-precision target frequency settings*

Der Arbeitsbereich des Geräts umfasst 8 Oktaven. Er beginnt bei C" (ca 30 Hertz) und endet bei g#6 (ca. 7000 Hertz).

Der Kammerton lässt sich von 380.00 bis 480.00 Hertz in Stufen von 0.1 Hz und die Cent-Einstellung von -99.9 bis +99.9 Cent in Stufen von 0.1 Cent einstellen. Die Genauigkeit ist dabei besser als 0.1 Cent (1/1000 Halbtonschritt!).

▲ *The concert pitch can be adjusted from 380.00 to 470.00 Hertz in steps of 0.1 Hz. The cent calibration can be altered by ±99.9 cent in steps of 0.1 cent. This makes the precision of the device's target frequency better than 1/10 cent (1/1000 semitone step!).*

The operating range of the device spans 8 octaves. It starts at A" (27.5 Hz) and ends at g#5 (ca. 7500 Hz), thus covering essentially the entire spectrum of human hearing.

Mithörton

▲ *Audible tone*

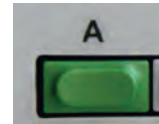


Der Mithörton ist in allen Anwendungen zu- und abschaltbar so können Sie sich auch problemlos akustisch orientieren.

▲ *In all applications you may use the audible tone.*

Automatik-Funktionen

▲ *Automatic functions*



Die Einstellung des Stimmtons erfolgt wahlweise von Hand oder automatisch beim Tonwechsel; zwischen den beiden Betriebsarten kann mit einem Tastendruck blitzschnell gewechselt werden.

▲ *You can select the tuning pitch manually, or the tuner can match the instrument's tone automatically. The push of a button is all that is required to switch between these two modes.*

Klavierstimm-Funktionen

▲ *Piano tuning functions*

Zum Klavierstimmen sind 5 Stimmkurven fest eingebaut, welche die Inharmonizität der Klaviersaiten automatisch berücksichtigen.

Die Stimmung eines bereits gestimmten Klaviers kann gespeichert werden und ist somit jederzeit reproduzierbar.

▲ *5 tuning curves for piano tuning are built in. These automatically compensate for the inharmonicity of the piano strings.*

You can one tuning curve enter yourself and your piano tuning is reproducible at any time.

Historische Stimmungen (Temperaturen)

▲ *Historical temperaments*

Alte Musik mit historisch gestimmten Instrumenten zu spielen, erfreut sich zunehmender Beliebtheit.

Vor allem dann, wenn sich die Stimmung problemlos mit Hilfe eines TLA TUNING SET's herstellen lässt.

Die 27 gängigsten historischen Temperaturen sind im Gerät fest gespeichert und können auf alle Tonarten transponiert werden.

Der Name der eingestellten Temperatur erscheint dabei im Klartext (zum Beispiel „Kirnberger-III“) auf der LC-Anzeige.

Eine Temperatur können Sie selbst eingeben und speichern.

▲ *The playing of old music with historical temperaments is becoming ever more popular - especially when the tuning can be simply achieved using the TLA TUNING SET.*

The CTS-5-C can handle the 27 most common temperaments, and can transpose them into any key. The chosen temperaments designation (e.g. „Kirnberger-III“) may be read on the LC-display.

You can one temperament enter yourself.

Lieferung

▲ *Delivery*

TLA Stimmgeräte werden in Deutschland hergestellt. Die Lieferung des TUNING SET CTS-5-C erfolgt komplett mit Netzgerät und ausführlicher Bedienungsanleitung in einem Koffer aus Buchenholz.

▲ *The Tuning Set CTS-5-C is manufactured in Germany. It is delivered inclusive charger and a detailed operation guide in a case of beech wood.*



Stimmgeräte CTS-7-P, CTS-7-PE

(Datentransfer zum/vom PC)

Diese Stimmgeräte besitzen trotz der handlichen Abmessungen Eigenschaften, die vor kurzem in dieser Preisklasse noch für unmöglich gehalten wurden.

Hochpräzise Sollfrequenz-Einstellungen

Der Arbeitsbereich des Geräts umfasst 9 1/2 Oktaven. Er beginnt bei E" (ca. 20 Hertz) und endet bei g#6 (ca. 14000 Hertz) und überdeckt somit im Wesentlichen das gesamte Spektrum des menschlichen Gehörs.

Der Kammerton lässt sich von 220.00 bis 880.00 Hertz in Stufen von 0.01 Hz und die Cent-Einstellung von -99.9 bis +99.9 Cent in Stufen von 0.1 Cent einstellen. Die Genauigkeit ist dabei besser als 0.1 Cent (1/1000 Halbtonschritt!). Die Teilton-Einstellung ermöglicht Ihnen interessante Einblicke in die Zusammensetzung der Klänge Ihres Instruments. Für den Orgelstimmer wurde das Einstellen reiner Intervalle eingebaut.

Hochauflösende Strobe-Anzeige

...dient zur Feinanzeige, damit legen Sie Stimmungen höchster Präzision, Frequenzabweichungen von 1/100 Herz sind damit noch wahrzunehmen. Eine „supersteile“ Filterschaltung trennt den aufgenommenen Ton von störenden Geräuschen. Durch diese Kombination arbeitet das Gerät auch noch in kritischen Tonlagen und bei Umgebungslärm absolut zuverlässig. Dies ermöglicht Ihnen mit dem TLA-TUNING-SET auch noch dann zu arbeiten, wenn's nach Gehör schwierig wird und andere Stimmgeräte keine Anzeige mehr liefern.

Bargraph-Anzeige

...dient zur Grobanzeige, mit ihrer Hilfe verlieren Sie niemals die Orientierung.

Umfangreiche Speicher-Funktionen

Jedes Instrument benötigt eine spezielle Einstellung des Stimmgeräts. Diese Einstellungen werden innerhalb von Instrumentenprogrammen im Stimmgerät gespeichert. Für alle gängigen Instrumente, wie Klavier, Cembalo, Orgel, historische Instrumente und Gitarre, sind Instrumentenprogramme bereits bei der Auslieferung fest installiert. Ein Instrumentenprogramm können Sie auch dazu verwenden, die komplette Stimmung eines bereits gestimmten Instruments Ton für Ton, auf 0,1 Cent genau aufzunehmen und zu speichern. Jede Stimmung wird hierdurch exakt reproduzierbar. 8 Instrumenten-Programme sind fest installiert, 52 Instrumentenprogramme können Sie selbst eingeben. Zur Realisierung von Tremolo-Stimmungen kann zwischen den Instrumenten-Programmen sehr schnell, mit nur einem Tastendruck, hin und her gewechselt werden.

Ergonomisches Bedienkonzept mit Automatikfunktionen
Alle Funktionen bedienen Sie über eine ergonomisch gestaltete Tastatur, bestehend aus 5 Tasten. Der Mithörton sowie automatische Suchfunktionen für Ton, Kammerton und Cent-Einstellung sind während des Stimmens jederzeit zu- und abschaltbar.

Eine Text-LC-Anzeige (einstellbar auf Deutsch, oder Französisch) „führt“ Sie dabei durch die verschiedenen Anwendungen, so dass der Gebrauch des TLA TUNING SET für Sie schnell zur Routine wird.

Historische Temperaturen

Die Stimmgeräte beinhalten Speicherplatz für 80 Temperaturen. Die 28 gängigsten Temperaturen sind fest gespeichert, die restlichen 52 können Sie selbst eingeben.

Datentransfer zum und vom PC (nur CTS-7-PE)

Sämtliche Daten welche Sie im TUNING SET CTS-7-PE gespeichert haben können Sie über die serielle Schnittstelle zu einem PC übertragen und wieder zurückspeichern. Alle wichtigen Funktionen lassen sich über die serielle Schnittstelle fernsteuern.

Thermosensor (nur CTS-7-PE)

Am TUNING SET CTS-7-PE können Sie einen Thermo-sensor anschließen. Es wird dann die Raumtemperatur gemessen und die Stimmung so nachgeführt, dass Sie unabhängig von der Raumtemperatur arbeiten.

Lieferung

TLA Stimmgeräte werden in Deutschland hergestellt. Die Lieferung erfolgt komplett mit Ladegerät und ausführlicher Bedienungsanleitung in einem Koffer aus Buchenholz. Beim CTS-7-PE sind Datenkabel und PC-Software im Lieferumfang enthalten. Garantiezeit 2 Jahre.

▲ CTS-7-P, CTS-7-PE

(Data transfer to and from PC)

These tuning devices, despite compact dimensions, possess features that until recently were believed impossible to realize in this price category.

High-precision target frequency settings

The concert pitch can be adjusted from 220.00 to 880.00 Hertz in steps of 0.01 Hz. The cent calibration can be altered by ±99.9 cent in steps of 0.1 cent. This makes the precision of the device's target frequency better than 1/10 cent (1/1000 of semitone!).

The operating range of the device spans 9 1/2 octaves. It starts at E" (ca. 20 Hz) and ends at g#6 (ca. 14000 Hz), thus covering essentially the entire spectrum of human hearing.

With the partial tone adjustment, simply by tapping a key, you can switch from the 1st to the 8th partial tone. Being able to examine the frequency of individual partial tones gives you fascinating insights into the tone composition of your instrument. For organ builders, the adjustment of purely tuned intervals was installed in the device.

High-resolution strobe display

The strobe display allows for fine-tuning. This feature enables you to effect tunings of the highest precision. With its high-resolution display, frequency deviations less than 1/100 Hertz can still be detected. An advanced band-pass filter circuit separates the registered tone from disturbing noise. The combination of these features ensures that the device operates with absolute reliability even in critical tone ranges or in noisy surroundings. It allows you to work with the TLA TUNING SET in ranges difficult to capture by ear, and where other tuning sets no longer provide stable indications.

Bar graph display

The bar graph display serves as display for large deviations. It always helps you to stay orientated.



Hochauflösende Strobe-Anzeige
Analogue Opto-electronic Strobe display



Ergonomisches Bedienkonzept mit Automatikfunktionen
Ergonomically operational concept with automatic functions

Extensive memory functions

Every musical instrument demands specific settings from the tuning device. These settings are stored within instrument programs in the Tuning Set. With the aim of getting optimum usage for various instruments from the Tuning Set CTS-7-P / PE, a memory bank for 60 instrument programs was installed in the unit. For instruments such as the piano, harpsichord, organ, guitar and for historical instruments, you will find eight permanently stored programs in the device as delivered. The remaining space for 52 instrument programs is available for your individual usage.

The programs accomplish a multitude of tasks for you. With these programs, you can also record and store the entire tuning of an (already tuned) instrument tone-by-tone, precise to a 1/10th of a cent. By this method, any particular tuning may be reproduced. To facilitate tremolo tunings, it is possible to switch quickly between two instrument programs.

Ergonomically designed operational concept with automatic functions

You control all operations using an ergonomically designed 7-button keypad

User-friendly operation

The audible tone and automatic search functions for tone, concert pitch and cent adjustments may be switched on or off at any time during the tuning job.

An LC text display, which may be switched to English, German, French or Italian output, guides you through the different activities, so that the use of the TLA TUNING SET quickly becomes routine.

Historical temperaments

The Tuning Sets contain storage capacity for 80 temperaments. 28 standard historical temperaments have been permanently stored in the device. You may enter an additional 52 temperaments yourself.

Data transmission from and to a PC (CTS-7-PE only)

Instrument programs, historical temperaments and device adjustments can be transmitted to and retrieved from your PC via the built-in serial interface. Via the serial interface, all important functions can be remote-controlled.

Thermosensor (CTS-7-PE only)

A thermosensor can be connected to the Tuning Set CTS-7-PE. This extra feature automatically adapts certain functions of the tuning task to the measured room temperature. It allows you to work independently of the room temperature.

Delivery

TLA Tuning Sets are manufactured in Germany. The units are supplied complete with a charger and a detailed users manual in a beech-wood case. For the CTS-7-PE, an additional interface cable and PC software are included in the delivery. Tuning Set guarantee period: 2 years.

CTS-7-P	45.15.02
CTS-7-PE	45.15.04



Lieferumfang wie vor, bei CTS-7-PE zusätzlich Datenkabel und PC-Software
Supplied as previews at CTS-7-PE additionally interface cable and PC software

CTS-32-C mit Teiltonmessung

Ein kontraststarkes, beleuchtbares Display führt Sie im Klartext durch die Anwendungen.

Damit das Tuning Set CTS-32-C höchsten Anforderungen gewachsen ist, haben wir einen 32-Bit Mikroprozessor eingebaut. Dadurch kann es sehr schnell rechnen und bekommt viele Vorzüge, die Ihnen bei Ihren Stimmaufgaben helfen:

Störungsunempfindliche Istwert-Anzeige

Beim Spielen eines Tones wird auf dem Display ein Balken dargestellt. Dieser zeigt grafisch an, wie weit der Ton von seiner Sollfrequenz abliegt. Unterhalb davon erscheint als Ziffernanzeige wie hoch der gespielte Ton tatsächlich ist. Als Differenzwert zur Sollfrequenz in „Cent“ oder in „Hertz“, oder auch als Absolutfrequenz in „Hertz“, ganz wie Sie wollen.

Bei manchen Anwendungen ist es wichtig zu wissen, wie laut ein Ton ist. Auch hierfür gibt es eine Balkenanzeige. Bei nur kurz klingenden Tönen wird der zuletzt gemessene Wert bei einer bestimmten Lautstärke gespeichert. Manche Messungen werden so überhaupt erst möglich. Klavierstimmungen im hohen Diskant-Bereich werden hierdurch ganz wesentlich erleichtert.

Hochauflösende elektronische Strobe-Anzeige

Zusätzlich wurde die vom TLA-Tuning-Set CTS-5 bekannte Strobe-Anzeige übernommen. Diese hat sich besonders beim Feinabgleich schwieriger Töne bewährt. Mit dieser hochpräzisen Anzeige können Abweichungen, die kleiner als 1/100 Hertz sind, noch wahrgenommen werden. Eine verbesserte Filtertechnik macht die Anzeige noch störungsempfindlicher.

Hochpräzise Sollfrequenz-Einstellungen

Der Kammerton lässt sich von 220.00 bis 880.00 Hertz in Stufen von 0.01 Hz einstellen. Auf einen Tastendruck hin, gleicht sich das Gerät selbst auf den gespielten Kammerton ab. Auf dieselbe Art und Weise kann die Sollfrequenz um ± 150.0 Cent in Schritten von 0.1 Cent verändert werden. Die Genauigkeit der Sollfrequenz des TLA Tuning Set CTS-32-C ist besser als 1/100 Cent (1/1000 Halbtonschritt!).

Großer Arbeitsbereich (9 1/2 Oktaven)

Der Arbeitsbereich des Geräts beginnt bei E¹ (ca 20 Hertz) und endet bei g#6 (ca 15000 Hertz) und überdeckt somit im Wesentlichen das gesamte Spektrum des menschlichen Gehörs.

Automatik-Funktionen

Die Einstellung des Stimmtons erfolgt wahlweise, von Hand oder automatisch bei Tonwechsel. Zwischen beiden Betriebsarten kann mit einem Tastendruck blitzschnell hin und her geschaltet werden.

Teiltonumschaltung

Durch Tastendruck schalten Sie blitzschnell vom 1. bis zum 16. Teilton. Die Möglichkeit der Untersuchung von Frequenz und Amplituden einzelner Teiltöne, gibt Ihnen interessante Einblicke in die Zusammensetzung der Töne Ihrer Instrumente.

Historische Temperaturen (Stimmungen)

Das Tuning Set CTS-32-C beinhaltet Speicherplatz für 99 Temperaturen, die Sie selbst eingeben können. Alle gängigen historischen Temperaturen sind bei der Auslieferung bereits installiert.

Instrumentenprogramme

Jedes Musikinstrument stellt an ein Stimmgerät spezielle Anforderungen. Um das Tuning Set CTS-32-C bei verschiedenen Instrumenten optimal einsetzen zu können, wurden Speicher für 99 Instrumentenprogramme eingebaut. In jedem Instrumentenprogramm können Sie alle wichtigen Einstellungen für ein Musikinstrument vornehmen, so dass Sie bestmögliche Messergebnisse und größtmögliche Arbeitserleichterung haben.

Für alle gängigen Instrumente, wie zum Beispiel Klavier, Cembalo, Clavichord, Orgel, verschiedene Blasinstrumente und Stabspiele, sind bei der Auslieferung des Tuning Set CTS-32-C Instrumentenprogramme bereits installiert. Innerhalb eines Instrumentenprogramms können Sie auch die komplette Stimmung eines bereits gestimmten Instruments Ton für Ton, auf 1/10 Cent genau aufnehmen und speichern. Jede Stimmung wird hierdurch exakt reproduzierbar.

Thermosensoren

Ein Thermosensor kann angeschlossen werden. Hierdurch wird es möglich die Umgebungstemperatur bei der Stimmung automatisch zu berücksichtigen.

Pfeifenlängenkorrektur für den Orgelbau.

Das CTS-32-C berechnet die theoretische Pfeifenlänge und die erforderliche Korrektur aus der Frequenz des gemessenen Tones. D.h. es wird genau bestimmt um welche Länge eine Pfeife gekürzt werden muss um die richtige Stimmung zu bekommen.

USB-Port für PC-Datentransfer

Die Daten aller Geräteeinstellungen, die Instrumentenprogramme und die historischen Temperaturen, können Sie über den USB-Port zu einem PC übertragen, diese Daten als Textdatei speichern und bei Bedarf wieder ins Tuning Set zurückerladen. Beliebige viele Instrumentenprogramme können so auf diese Art und Weise archiviert werden. Das Tuning Set CTS-32-C ermöglicht auch, während der Messung laufend Messwerte über Frequenz und Lautstärke des Tons zu einem Rechner zu übertragen. Diese können dann zu Qualitätssicherungszwecken, zu Analyseaufgaben oder zur Fertigungsautomatisierung weiterverarbeitet werden.

Lieferung

Das Tuning Set CTS-32-C wird in Deutschland hergestellt. Es wird komplett mit Ladegerät, PC-Software, Datenkabel und einer ausführlichen Bedienungsanleitung in einem Koffer aus Buchenholz geliefert.

CTS-32-C 45.15.06

▲ CTS-32-C with partial measurement

A high-contrast, illuminated display guides you through the applications.

To ensure that the Tuning Set CTS-32-C meets highest demands, we have installed a 32-bit microprocessor.

This allows high-speed calculation and supplies the unit with many advantages, providing direct support for your tuning tasks:

True value display with high disturbance immunity

When a tone is played, a bar is presented on the display which graphically indicates how far the tone is from its target frequency. Below it a numerical display shows how high the tone played actually is. It is indicated as difference value to the target frequency in „cent“ or „hertz“ or as absolute frequency in „hertz“, as you may chose. For some applications it is of importance to know how loud a tone is. For this purpose there also exists a bar display. For short sounding tones, the value measured last for a specific loudness is registered.

Some types of measurements are made possible only through this function. By this means, tuning in the high treble range is facilitated enormously.

Electronic strobo display with high resolution

In addition, the well-known strobo display of the TLA-Tuning-Set CTS-5 was reinstalled in the unit. This has proven to be very effective in the final tuning of difficult tones. With this high-precision display, deviations less than 1/100 hertz can still be registered. An advanced filter technique makes the display free from disturbances.

High-precision target frequency settings

The concert pitch goes from 220.00 to 880.00 hertz in steps of 0.01 Hz. By pushing a button, the device sets itself to a played concert pitch. Also by this method the target frequency can be altered by ± 150.0 cent in steps of 0.1 cent. The precision of the target frequency of the TLA Tuning Set CTS-32 exceeds 1/10 cent (1/1000 semitone step!).

Extensive operation range (9 1/2 octaves)

The operation range of the device starts at E¹ (approx. 20 Hz) and ends at g#6 (approx. 15000 Hz). This implies that it covers the entire spectrum of human hearing.

Automatic functions

The tone adjustment occurs when changing the note automatically or either manually. It is possible to rapidly switch between these two operating modes simply by pressing a button.



Partial tone shifting

Simply by pushing a button you can switch immediately from the 1st to the 16th partial tone. The possibility of examining frequency and amplitude of individual partial tones gives you enticing insights into the composition of the tones of your instrument.

Historical temperaments (tunings)

The Tuning Set CTS-32-C contains storage capacity for 99 temperaments that can be entered by yourself. All standard historical temperaments are supplied in the device as delivered.

Instrument programs

Every music instrument lays its specific demands on a tuning device. With the aim of being able to get optimum usage for various instruments from the Tuning Set CTS-32-C, a memory bank for 99 instrument programs was installed in the unit. These programs are an ideal basis for making your own settings. For all current instruments such as the piano, harpsichord, clavichord, organ, flute and various wind- and bar instruments, tuning programs have been pre-installed in the device as supplied. Within one of the mentioned instrument programs, the complete tuning scope of an already tuned instrument, can be recorded and registered tone by tone, precise to a 1/10th of a cent. Any temperament can be reproduced by this method.

Thermosensor

A Thermosensor can be connected. This function allows for automatic consideration of the room temperature with regards to the tuning task.

Correction of organ pipe length

The tuning of an organ pipe will be measured, and the variation in dimension to reach the correct tuning, will be calculated automatically by the tuning-set.

USB for data transmission from and to a PC

Instrument programs, historical temperaments and device adjustments can be stored and restored on your PC as text files via the USB-port. In this way you can keep as much tuning data as you like. Furthermore the CTS-32-C can send frequency- and level values of the played note during the measurement. This data can be used for your quality control or factory automation.





Delivery

The Tuning Set CTS-32-C is manufactured in Germany. It is delivered inclusive charger, pc-software, data cable and a detailed operation guide in a case of beech wood.

CTS-32-C

45.15.06

Overview TUNING SETs

TUNING SET	CTS-5-C	CTS-7-P	CTS-7-PE	CTS-32-C
				
Tuning range	8 octaves	9,5 octaves		
Frequency range	27.5...7000Hz	20... 14000 Hz		20... 15000 Hz
Accuracy	0.1 cent			
Strobe display	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
LED course indication	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Bar graph indication	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Bar graph adjustable resolution	-	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>
Input level display	-	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>
Cent adjustment	± 100 cent			± 150 cent
Cent resolution	0.1 cent			
Adjustment of concert pitch	380...480 Hz	220...880 Hz		
Resolution of concert pitch	0.1 Hz	0.01 Hz		
Adjustment of microphone amplification	2 steps			8 steps, manual, automatic or program controlled
Adjustment of beats	-	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>
Adjustment of partials	-	1...8		1...16
Adjustment of purely tuned intervals	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Adjustment 1/16 semi tone step	-	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>
Volume of audible tone	2 steps			6 steps
Jack for active box	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Jack for external microphone	DIN plug 3.5 mm			
Illuminated LC-Display	16 x 2 char			40 x 2 char
Language on LC-Display	English, German, French, Italian			
Storage space instrument programs	1 x 96 tones	59 x 114 tones		99 x 114 tones
Storage space historical temperaments	1 x 12 tones	52 x 12 tones		99 x 12 tones
Permanently stored tunings (Instrument programs)	4 piano tunings	normal tuning, 3 piano tunings, organ, harpsichord, accordion, guitar, recorder		
Permanently stored temperaments	16	28	28	28
PC - Interface	-	-	RS-232 or USB USB adaptor included	USB
Thermosensor input	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Cent true value indication	-	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>
Frequency true value indication	-	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>
Beats true value indication	-	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>
Indication of pipe correction value	-	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>
Indication of 1/16 semi tone step	-	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>
Indication of target frequency	-	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>
Power supply	plug-in transformer or battery	accumulator + charger		
Time of operation with one charge	-	approx. 14 hours		
Time of recharge	-	approx. 14 hours		
Time of operation with battery	approx. 10 hours	-		
Battery	4 x mignon not included	4 x mignon NiMh 2500 mAh included		
Plug-in transformer	7.5 Volt 400 mA DC regulated			
Dimensions and weight	125x97x45mm / 240g	160x75x50mm / 400g	160x75x50mm / 410g	200x103x50mm / 560g
Delivery	with plug-in transformer and beech-wood case	with charger, batteries and beech-wood case	with charger, batteries, interface cable, PC-software and beech-wood case	

Holzbearbeitung
Wood Working

Beziehen-Messen
Stringing

Warten-Schneiden
Maintenance-Cutting

Klavatur-Mechanik
Key - Action

Regulieren
Regulating

Intonieren-Stimmen
Voicing - Tuning

Koffer - Behälter
Cases - Containers

Gleitmittel
Lubricants

119

Oberfläche
Surface

Werkzeug Rucksack

▲ Tool Rucksack

1 Back-Pack

Dieser robuste und leichte Werkzeugrucksack bietet jede Menge Platz für Werkzeug.

Außen: eine aufgesetzte Vortasche, abklappbar, zwei Seitentaschen, Tragriemen, gepolsterte Rückwand. 4 Bodengleiter, verstärkter Tragegriff. Innen: Vorderseite, Einsteckfächer sowie Fach für A 4 Unterlagen. Mittelwand beidseitig mit Steckfächern, Rückwand mit fünf verstellbaren Klettbindern zur individuellen Positionierung von Werkzeugen sowie einer Reißverschluss tasche für Kleinteile.

Ausführung: schwarzes Nylongewebe, beschichtet.

▲ **Tool rucksack**, rugged, light and with a lot of room for tools.

Outside: attached removable pocket; two side pockets, padded carrying straps, padded back, 4 castors and reinforced carrying handle, Inside front section: socketed compartments plus a compartment for A-4 notes. Middle wall with tool holders on both sides. Back wall with five adjustable velcro strips for individual tool positioning as well as zippered pocket for small parts. Black nylon, coated.

2,4 kg, 320 x 120 x 370 mm **46.66.00**

Stimmtasche - Zubehör

▲ Tuning Tool Bag - Fittings

2 Stimmzeugtasche, einfach, mit Schlaufen

▲ **Bag for tuning tools**, standard

320 x 105 x 30 mm **46.65.00**

► passend / fits 1 2 3 S./p.: 111

3 Lochtafel für Rucksack und Koffer

▲ **Table with holes for individual tool fixing for rucksack and case**

400 x 280 mm **46.75.90**

Bandklammern und Gummiband **46.75.92**

Clips and rubber bands

Sortierkasten, Plastik

▲ **Storage box**, plastic

4 ► passend S.: / fits p.: 111 1 2 3 **46.60.10**

5 7 Fächer / 7 boxes **46.60.00**

Flüssigkeitsbehälter

▲ Fluid Containers

6 Tropfflasche, mit wiederverschließbarer Spitze zum genauen Dosieren

▲ **Dropper bottle** featuring closable dispenser tip for an accurate dosing.

Ø 26 x 79 mm 10 ml **46.21.40**

7 Vierkantflasche ▲ Square bottle

26 x 51 mm 20 ml **46.21.60**

31 x 76 mm 50 ml **46.21.62**

8 Schraubdose, restlos zu Entleeren

▲ **Screw bottle**, can be emptied completely

Ø 30x35 mm 5 ml **46.21.80**

Ø 50x57 mm 30 ml **46.21.84**

9 Trichter ▲ Funnel

Ø 40 mm **46.22.10**

10 Infusions-Flasche, mit Hohnadel zum genauen Dosieren von Gleitmitteln

▲ **Infusion bottle**, with cannula for dosing lubricants accurately.

250 ml **46.21.20**

11 Leimspritze

Erlaubt eine genaue Dosierung der Leimmenge durch leichten Druck auf den Flaschenkörper. Ein Leimüberschuss wird durch diese praktische Arbeitsweise vermieden. Aufwendiges Säubern der Werkzeuge und Arbeitsstücke entfällt.

Zusätzlich:

Düzensatz, damit Sie für die verschiedensten Anforderungen stets die richtige Düse zur Hand haben. Bestehend aus:

- Spitzdüse
- Spitzdüse mit Messingrohr
- Langdüse
- 13 mm Breiddüse
- Dübeldüse

▲ **Glue injector**, slightly press bottle for dosing glue accurately.

Extra: set of injector nozzles, for choosing the nozzle that suits your individual work best. Kit consists of pointed nozzle, pointed nozzle with brass tube, long nozzle, 13mm wide nozzle, dowel-type nozzle.

250 ml **40.24.11**

12 Düzensatz / set of injector nozzles **40.24.10**

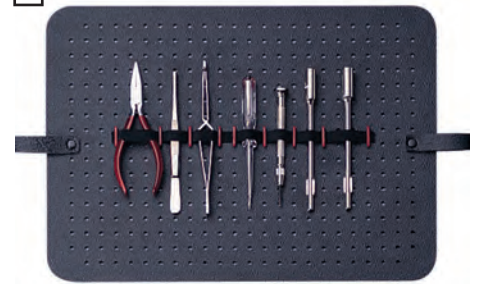
o.Abb. Vorratsbehälter, für Lacke und Leime

▲ **Containers for storing lacquers and glues**

Flasche / bottle 1 ltr **40.24.22**

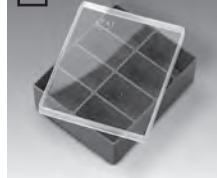
Kanister / canister 5 ltr **40.24.25**

3



ohne Werkzeuge / without tools

4



5



6



7



8



9



1



2



10



11



12



Neue Artikel
NEW items



N 9+18
N 9+18

i Alle Koffer, Taschen und Behälter ohne Werkzeug / Inhalt!

▲ All cases, bags and dispensers without tools / contents!

Robuste Werkzeugkoffer ▲ Strong Tool Cases

i Reichhaltige Inneneinteilung für Werkzeuge, Bodenfach abteilbar für Material und Kleinteile. Weitere Koffermodelle kurzfristig und günstig lieferbar! Fragen Sie nach einem Angebot!

▲ *Featuring spacious compartments for tools and dividable bottom drawer for materials and small parts storage. Further Tool cases from PARAT at good prices ask for our special offer!*

- 1** **Klassik Hartschale mit Alurahmen**
hochfester X-ABS Kunststoff
2 Werkzeugtafeln mit Einsteckfächern zur Befestigung der Werkzeuge
1 x mit 25 Einsteckfächern
1 Klemmfach 400 mm
1 x mit 10 Einsteckfächern
1 Abdeckplatte mit 15 Einsteckfächern
1 Klemmfach 400 mm
1 Bodenschale mit Abdeckplatte
Höhe 58 mm, frei unterteilbar
1 Dokumentenfach im Deckel innen
▲ *Classic moulded tool case, X-ABS plastic 2 tool boards with push-in compartments for tools. 1 x with 25 push-in compartments 1 keep-safe compartment, 400mm 1 x with 10 push-in compartments 1 cover plate with 15 push-in compartments 1 keep-safe compartment, 400mm 1 bottom tray with cover plate height 58mm, with variable subdivisions 1 document compartment in lid*
460 x 190 x 310 mm, 5,1 kg **46.75.00**

- 2** **King Size**, wie vor jedoch Bodenschale mit Höhe 88 mm
▲ *King Size, same as before with bottom tray height 88 mm*
470 x 210 x 360 mm, 5,4 kg **46.75.05**

Mit Rollen ▲ With Wheels

- 3** **King Size, mit integrierten Rollen**
▲ *With integrated system of wheels*
470 x 210 x 360 mm, 6,8 kg **46.75.07**

Für Material & Kleinteile ▲ For Material & Parts

- 4** **Rindleder**, mit 5 Schubladen mit Unterteilung für Kleinteile, Material und Werkzeug. 90 mm Zwischenfach hinter Schubladen, Trageinsatz
▲ *Calf leather case, featuring 5 drawers with compartment for storing small parts, tools and material, 90mm storage space behind drawers, Portable carrying insert.*
410 x 220 x 310 mm, 4,9 kg **46.70.10**

i Alle Koffer, Taschen und Behälter ohne Werkzeug / Inhalt!
▲ *All cases, bags and dispensers without tools / contents!*

Leichte Werkzeugtasche ▲ Light Tool Bag

- 5** **Werkzeugtasche - light**
Praktische, leichte Tasche für den Außendienst. Die Tasche ist mit zwei Außenfächern, die als "Büro" nutzbar sind, sowie mit zwei großen Reißverschluß-Innentaschen ausgestattet. Die eine Seite ist individuell in 3 Fächer abteilbar für Stimm- und Intonierwerkzeug. Auf der anderen Seite befindet sich eine ausrollbare Innentasche für Regulierwerkzeug und Zangen.
▲ *Tool bag - light*

A light tool bag that is ideal for field work. Featuring two outside pockets for storing paperwork and other office equipment, as well as two big zippered pockets on the back side. One inner pocket has moveable dividers for storing voicing and tuning tools and the other one a built-in tool roll for regulating tools and pliers.
1,6 kg, 350 x 260 x 150 mm **46.65.50**



Vorderseite: individuell abteilbar
Front pocket: moveable dividers



Rückseite: Rollbare Innentasche
Back pocket: built-in tool roll

Rollbar! / rollable!

Teflon - Gleitlacke

▲ Teflon - Lubricants

1 Sprüh-Teflon

Trocken, silikonfrei, farblos und schmutzabweisend. Ein hauchdünner Film schützt die Oberfläche. Einsatzbereich: Flügel-Verschiebung, Dämpfer- Abhebestange, Pedalanlage.

▲ **Teflon spray**, dry, silicon-free, colorless, repels dirt. Covers the surface microscopic thin. Usage: Una-corda (grand shift), damper rod, pedal mechanism.

300 ml **46.00.00**

2 Gleitmo

Sprüh-Gleitlack für unterschiedliche Werkstoffe. Haftet sehr gut auf Holz. Einsatzbereich: Flügel-Verschiebung, Dämpfer-Abhebestange, Pedalanlage.

▲ **Spray lubricant** for various materials, adheres well to wood. Usage: shift mechanism, damper rod pedal mechanism.

400 ml **46.00.10**

3 Lubko 1414 PS / McLube 205 PS

Lubko 1414 PS ist ein spezielles, kalt härtendes Antihaft-, Gleit- und Trennmittel. Es trocknet an der Luft und bildet auf der behandelten Oberfläche einen hauchdünnen Film, der nicht aufbaut und nicht auf das Produkt übertragen wird. Enthält weder Öl, noch zugesetzte Schmiermittel, Wachse oder Silikon-Öle.

▲ Lubko 1414 PS/McLube 205PS

This is a special cold curing anti-tack lubricant. It dries in the air forming a thin layer on the surface without penetrating. Contains no oils, grease, wax or silicon oil.

400 ml Spray / aerosol **46.00.13**

Graphit-Gleitmittel

▲ Graphite products

4 **Graphit 33**, Graphit Gleitlack für eine trockene Gleitbeschichtung auf Metallen oder Holz.

▲ **Graphite 33**, a graphite-based coating, providing a gliding coat for metal or wooden materials.

200 ml Spray / aerosol **46.15.07**

5 Graphit Winslip

Flüssig, schnell-trocknender Graphitlack. Einsatzbereich: Graphitierte Mechanik-Holzteile, Pedalstößler, Stege.

▲ Graphite Winslip

Liquid quick-drying graphite. Usage: Graphited wooden action parts, pedal rods, bridge caps.

40 ml **46.15.00**

6 **Graphit Gleitmittel**, flüssig, für Mechanikteile und Stege

▲ **Graphite lubricant liquid**, for action parts and bridge caps

100 ml glättbar / can be polished **46.15.02**

7 **Graphit Gleitmittel**, mit Wachsanteil für Federlaufnuten (Pianodämpfung)

▲ **Graphite lubricant with wax** for spring slots.

100 ml **46.15.04**

8 Graphit-Stifte

Einsatzbereich: graphitierte Mechanik-Holzteile, Pedalstößler und Markieren von Saiten bei Intonation des 3. Pedals.

▲ Graphite pencils

Usage: Graphited action parts, pedal rods and marking strings when voicing 3rd pedal.

46.15.10



9

10



Gleitpasten - Fette

▲ Grease

9 Protek MPL Gleitcreme

Fettfrei, nicht verklebend. Vorwiegend für Metalle und Hölzer wie Pedalstifte und Stößler sowie Flügelklaviaturverschiebung verwendbar. Ideal zu verwenden mit Dämpferfedernfetter. (► 86)

▲ Protek MPL grease

Non-oily, non-sticky. Mainly for metal and wood such as pedal pins and rods (dowels), grand shift. Ideal for use with damper spring greaser. (► 86)

2 oz **46.05.50**

16 oz Nachfüllgebinde / refill pack **46.05.52**

10 Hirschtalg in Plastik-Schiebedose

Für Klaviaturstifte u.ä.

▲ **Tallow stick** in plastic-tube for key pins etc.

20 g **46.05.70**



11

11 Hochleistungsfett, Graphitfett

z.B. für Pedale

▲ **High performance graphite grease**

e.c. for pedal system.

100 g Tube / tube **46.05.65**



1

2

3



5

4

6

7



8

Ballistol-Öl

▲ Ballistol Oil

Ballistol-Öl

Harz- und säurefreies Universalöl. Altbewährt für 1000 Zwecke. Zum Reinigen und Konservieren jeglicher Metallteile. Für Achsen siehe Rapid 88.

▲ Ballistol oil

Resin and acid free universal oil. Traditional oil for numerous purposes. For cleaning and preserving metal parts. For centerpins see Rapid 88.

12	Punktöler / point oiler	15 ml	46.05.08
13	Flasche / bottle	50 ml	46.05.00
14	Flasche / bottle	500 ml	46.05.02
15	Spray / aerosol	50 ml	46.05.10
16	Spray / aerosol	200 ml	46.05.12

Punktöler ¹² zum exakten Dosieren. Mit einem leichten Druck auf die Hartfaserspitze wird Öl aufgesaugt und kann dann auf die gewünschte Fläche aufgetragen werden. Insbesondere für einen gleichmäßigen Auftrag auf kleine Flächen ist der Punktöler ideal. Der Punktöler ist überall dort hilfreich, wo überschüssiges Öl stört oder sogar schädlich ist. Zur punktgenauen Schmierung schwer zugänglicher Stellen bieten wir Ihnen unseren **Öler** aus Aluminium ¹⁷ an, der zur Erreichung tieferliegender Stellen mit einer langen dünnen Lanze ausgestattet ist.

Each time you want to lubricate drop by drop without spraying adjacent parts or areas, the point oiler ¹² will be the right choice. By softly pushing the hard fibre point, oil will be absorbed and then you can apply the oil. The point oiler is ideal suited for a steady applying on small areas. The point oiler is always helpful where excess oil disturbs or even harms. For precise oiling of hard accessible places, we offer our „Oiler“ of aluminum ¹⁷, which is equipped with a long thin lance for deeper reach.

17 Oiler, für Ballistol, Aluminium

▲ Oiler, for Ballistol, aluminum

46.21.00

Universal Spray

▲ Universal Aerosol

18 **Anti-Quietsch**, Spray für Scharniere, Bänder und Pedale. Mit Röhrchenaufsatz für schlecht zugängliche Stellen.

▲ **Anti-squeak**, Spray for all types of hinge, and pedals. With extension nozzle for better reach.

75 ml 46.00.90

Gleitpulver - Teflon

▲ Powder - Teflon

22 **Teflon Puder**, 5 µm hochrein; in Dosierer

▲ **Teflon powder**, 5 µm; in suspender

4 g 46.10.52

20 Micro-Puder

Hochfeines Gleitpulver für Flügelhammerröllchen und Kasimir-Garnierungen

▲ Micro-Powder

Extremely fine powder lubricant for grand hammer rollers bushings

25 g	46.10.60
200 g	46.10.62
1000 g	46.10.64

21 **Jo Tech**, speziell Gleitpulver für Flügelhammerröllchen und Klaviaturgarnierung. Bindet Feuchtigkeit bei hervorragenden Gleit und Schmiereigenschaften.

▲ **Jo Tech**, special fine powder lubricant for grand hammer rollers and key bushings. Outstanding for lubrication. Protects against moisture.

20 g	46.10.70
100 g	46.10.72



12



17



18



22



21



► Stimmwirbelfestiger Pin-Tite, Seite 64
Tuning pin tightener Pin-tite, Page 64

Flüssige Gleitmittel ▲ Liquid Lubricants

Protek CLP

CLP ist ein hochtechnologisches polymeres Schutz und Gleitmittel, geeignet für alle Metall-zu-Filz-Verbindungen. Das enthaltene Lösungsmittel reinigt von Grünspan, das Polymer ummantelt Tuchfasern und Achse, ohne die Zwischenräume der einzelnen Filzfasern zu verkleben und schützt somit vor dem Eindringen von Feuchtigkeit. Es wandert nicht, zieht keinen Schmutz an und lässt Filze nicht aufquellen oder verkleben.

CLP ist sicher in der Anwendung und geeignet für:

- steife Achsen
- Flügeldämpfungsführung
- Pianodämpfungsabhebbestangen
- Klaviaturgarnierung etc.

▲ Protek CLP

Protek CLP is a high technology polymer lubricant-protectant suitable for all metal/felt links. The solvent removes verdigris while the polymer coats cloth fibres and center-pin without saturating the gaps between the individual felt fibres - thus preventing moisture intrusion. It does not creep or attract dirt. The felt doesn't swell or become sticky.

CLP is safe to use and suitable for:

- sluggish center-pins
- Grand damper guides
- Upright damper rods
- Key bushings etc.

22 **Protek CLP flüssig**, vorwiegend für Tuchgarnierungen wie Achsgarnierungen und Stecherleiste.

▲ **Protek CLP liquid**, Mainly for cloth bushings such as center-pin and damper guide rail.

4 oz	46.10.00
32 oz Nachfüllgebinde	46.10.02

► Infusions-Flasche / Infusion bottle ► 110

23 **Prolobe Pumpspray**, vorwiegend für Metalle wie Abhebbestange und Klaviaturstifte.

▲ **Prolobe spray**, Mainly for metal parts such as damper rods and key pins.

4 oz	46.00.50
32 oz Nachfüllgebinde	46.00.52

24 **Renolan**, Achsgleitmittel für neu getuchte Achsen und schwergängige Achsen.

R 1: Ideal für Flügelhammerstiele, sofort einsetzbar

R 2: 30% Lösung, bewirkt eine Änderung im Achsgang von 2-4 g

R 3: 70% für Änderung von 5-7 g

Anwendung: R 2/3 auf das Tuch geben, leicht Einarbeiten und zum Trocknen auf Wärmeplatte/Heizung legen.

▲ Renolan

Center-pin lubricant for re-bushed pins and sluggish flanges.

R 1: Ideal for grand hammer flanges Ready to use.

R 2: 30% solution reduces friction by 2-4g.

R 3: 70% solution for 5-7g reduction.

Method of use: apply R2/3 to bushing, work in lightly and allow to dry on hotplate or radiator.

R 1	100 ml	46.10.35
R 2	100 ml	46.10.37
R 3	100 ml	46.10.39

25 **Renolan Stifte**, zum fein dosierten Auftragen, nachfüllbar

▲ **Renolan pen**, for accurate application, refillable

R 1	18 ml	46.10.31
R 2	18 ml	46.10.32
R 3	18 ml	46.10.33



► **26** **Schmiert und schützt zugleich.**

RAPID 88 ist ein auf dem neuesten Stand der chemischen Forschung entwickeltes polymeres Breitband Gleit- und Schmiermittel. Es ist gelöst in einem aromatenfreien Kohlenwasserstoff.

Einerseits hat es die Funktion, die Mechanik in Flügeln und Klavieren leichtgängig zu erhalten, und das über einen möglichst langen Zeitraum. Andererseits verbleibt **RAPID 88** anhaltend in dem Bereich, in den es injiziert wurde. Die so genannte Wanderung ist so reduziert, dass man nahezu von einem ortsstabilen Produkt sprechen kann. Dies bringt weitere Vorteile mit sich, die insbesondere in dem Schutz der Mechanik vor eindringender Feuchtigkeit liegen. An den Nahtstellen zwischen Filz und Metall oder anderen Werkstoffen schirmt **RAPID 88** zuverlässig ab und verhindert so Verschmutzung und Korrosion an Metallen. In allen Bereichen, in denen materialübergreifend mechanische Widerstände überwunden werden müssen, werden diese mit nur wenigen Tropfen **RAPID 88** auf ein Minimum reduziert.

Einsatzbereich: Filztuch- und Kasimiergarnierungen wie sämtliche Mechanikachsen, Flügeldämpfungsführung (Stecherleiste) und Klaviaturgarnierung. Anwendung: Die sicherste, mühelosste und punktgenaueste Anwendung geschieht mittels einer Einwegspritze oder Infusionsflasche (46.21.20). Der Garnierfilz wird mit einigen Tropfen **RAPID 88** versehen. Wenn möglich durch Hin- und Herbewegen leicht einarbeiten.

▲ **Cleans and protects.**
RAPID 88
This is a versatile polymer lubricant based on the latest chemical research. It is dissolved in an odourless hydrocarbon solvent.

Its function is to keep piano actions smooth-running over a long period of time. Rapid 88 does not creep but remains in the injected area. This protects the action from moisture intrusion. The contact points of felt/metal and other materials are protected from dirt and corrosion. In all areas where mechanical resistance has to be overcome, just a few drops of Rapid 88 reduces friction to a minimum.

Usage: Felt and casimir bushings such as all action center-pins, grand damper guides and key bushings. **Application:** most accurate via disposable syringe or infusion bottle (46.21.20). Apply a few drops to bushing felt. Work into cloth with to-and-fro movement.

50 ml	46.10.10
250 ml	46.10.13
1000 ml	46.10.14

50 ml	46.10.10
250 ml	46.10.13
1000 ml	46.10.14

Spezial Filz-Tränkmittel ▲ Special Felt Treatment

27 **Tro-Fex**. Der Filz-Optimizer von KLUGE Die komplette Behandlung einer Klaviatur mit Tro-Fex dauert ca. 45 Minuten, Anwendung siehe Seite N 8.

Achtung: Tro-Fex ist nur geeignet für Tuche die mit wasserfesten Leimen eingeleimt werden.

▲ **Tro-Fex**. The felt optimizer from Kluge. The treatment of an entire keyboard takes about 45 minutes. Method: see page N 8.

Note: Tro-Fex is only suitable for cloth glued with waterproof glues.

100 ml	46.10.45
--------	-----------------



NEU!



Anwendung
how to use



Seite N 8
page N 8

Pflege - Wartung - Zubehör

► Oberflächeninstandsetzung	ab Seite
Holzoberflächen - Grundsoriment - Werkzeuge	119
Füllstoffe - Schleifmittel - Pinsel - Stifte	120
Retuschen - Sprühlack - Lacke	46, 121
Polyesteroberflächen - Polyester Reparatur Set	122
Schnell-Polyester - Werkzeuge - Schleifmittel	122
Polier-Set - Poliermittel - Werkzeuge - Zubehör	123
Messing-Poliermittel - Holz-Auffrischmittel	126
Reinigung - Pflege - Polyester - Schellack	48, 125
Holzoberflächen - Tasten - Kunststoff	125
Anwendungsbeispiele - Retuschieren - Einfärben	127
Polyesterschäden - Aufpolieren - Poliersystem	128
► Rollen - Transport	
Pianorollen - Messing - Gummilaufrollen	130
Rollenböcke - verstellbar - stabil - Konsolenpianos	131
Flügelrollen - Messing - Kapselrollen - Gummilauf	132
Einbauservice - Konzertrollen - spezialbeschichtet	134
Flügel Transportrollen - Hebehilfe - Kipp-System	136
Transportwagen - Umlegebock - Plattenkran	137
Traggurte - Flügelschlitten - Transporttaschen	138
► Decken - Untersetzer	
Decken - Schutzdecken nach Maß	139
Tastenläufer-Transportdecken - Schutzhüllen	139
Untersetzer - schalldämmend - klangoptimierend	140
Messing - Holz - Kunststoff - Glas	140
Gleiter - Filzscheiben	141
► Luft - Holzfeuchte	
Das richtige Klima für Musikinstrumente	142
Hygrometer - elektronische - mit Warnsignal	142
Profi Messgeräte - Holzfeuchte - Datenschreiber	143
Luftbe- und Entfeuchter - Kaltverdunster - Venta	144
Zubehör - Entfeuchter - Hydroceel	144
Versicherung für Pianos und Flügel	145
Piano Life Saver Systeme - Verbrauchsmaterial	146
Entfeuchter-System - Nachrüstteile - Zubehör	146
Service-Koffer - Ersatzteile- Info Material	147
Flügel-Optimierung - Flügel-Untergestell	148
Life Saver & Korg Werkzeuge - Kein Kabelsalat!	148
► Stummschaltung - Digital System	
KORG - Werkzeuge - Hybrid Piano	149
► Metronome - Leuchten - Zubehör	
Metronome - Mälzel - Taktell - Quarz - Electronic	151
Ersatzteile - Digitale Quarz Metronome	152
KORG Metronome	153
Piano - Flügel-Leuchten	► *
Kerzenleuchter - Notenständer - Notenpulte	154
Verkaufshilfe-Flügelphantom	154
Klavierstühle - Bänke - Geschenke	155
► Literatur	
Information - Geschichte - Nummern Bücher	156
Stimmkunde - Intonation - Fach - Lehrbücher	157
Konstruktion - Saitenberechnung - Seminar DVDs	159
Cembalobau - Historische Tasteninstrumente	159
► Anhang	
Liefer- & Verkaufsbedingungen	160
Stichwortverzeichnis INDEX	162
Bestellscheine - Hammerköpfe - Rollen - Decken	177

*► Sonderprospekt

Care - Maintenance - Add Ons

► Furniture Repairing	from page
Wooden Surfaces - Basic Equipment - Tools	119
Filling Compound - Sanding Tools - Brushes - Pens	120
Tinctures - Aerosol Retouches - Lacquer	46, 121
Polyester Surfaces - Polyester Repair Set	122
Quick Polyester - Tools - Sanding Tools	122
Polishing Set - Polishing Compounds - Tools - Add Ons	123
Brass Polishing - Wood Reviving	126
Cleaning - Care - Polyester - Shellac	48, 125
Wooden Cabinets - Keys - Plastic - Cleaning Cloths	125
Users Manuals - Wood Retouching - Covering	127
Polyester - Filling - Polishing System	128
► Castors - Moving	
Upright Castors - Brass - Rubber wheel	130
Upright Trolley Castors - adjustable - Console Pianos	131
Grand Castors - Brass - Rubber Wheel	132
Mounting Service - Concert Castors - Special coated	134
GP Trolley Castors - Lifting Support - GP Moving System	136
Trollys - UP Tilter - Frame Lifter	137
Carrying Straps - Grand Piano Skids - Moving Bags	138
► Covers - Castor Cups	
Covers - Costum Made	139
Key Carpets - Transport Covers - Dust Covers	139
Caster Cups - Noise Absorbing - Sound Improving	140
Brass - Wooden - Plastic - Glass	140
Gliders - Felt Pads	141
► Climate Control	
Important - the proper Climate for Musical Instruments	142
Hygrometer - Electronic - with Signal	142
High End Gauges - Wood Moisture - Data Logger	143
Humidifiers - Air Washer - Venta - Additives	144
Dehumidifier - Hydroceel	144
Piano Life Saver - Insurance for Pianos	145
PLS - Systems - Treatments - Pads	146
Dehumidifier System - Supplements - Add Ons	146
Service Set - Spare Parts - Promotion Material	147
GP Improvement - GP-Life Saver Rack	148
Installation Tools - No wire mess!	148
► Hybrid Piano	
KORG -Tools - Spare parts	149
► Metronomes - Lamps - Accessories	
Metronomes - "Mälzel" - "Taktell" - Quarz	151
Electronic - Spare Parts - Metronome Quarz	152
KORG Metronome	153
Grand and Piano Lamps	► *
Candle Holders - Music Stands - Music Desk	154
Sales Tool-Grand Phantom	154
Piano benches - Music Accessories	155
► Literature	
Information - History - Number Books	156
Tuning - Voicing - Regulation - Service - Education	157
Construction - String Calculation - Hands on DVDs -	159
Harpichord - Historic Keyboards	159
► Appendix	
Terms of Sale & Delivery	161
General INDEX	169
Order Forms - Hammerheads - Castors - Covers	177

*► Special Brochure

Grundsoriment

▲ Basic Equipment

Erste-Hilfe-Koffer zum schnellen Beheben von Gehäuseschäden vor Ort

Der Service-Koffer ist geeignet für alle Aufgaben in Werkstatt und Kundendienst. Diese „Werkstatt“ im repräsentativen Holzkoffer beinhaltet alle Materialien, mit denen Sie beschädigte Gehäuseoberflächen wieder instandsetzen können. Alle Materialien sind übersichtlich geordnet, sofort griffbereit und an dem Platz wo sie hingehören. Mögliche Unordnung wird von vornherein verhindert. Der Service-Koffer ist nach neuesten praktischen Erkenntnissen ausgerüstet und vermittelt Ihnen oder Ihren Mitarbeitern die erforderliche Sicherheit und erhöht beim Kunden die Bereitschaft zur Instandsetzung von Gehäuseschäden.

▲ First-aid kit for rapid repair of surface damage in all locations

This „workshop“ supplied in an attractive wooden case contains all the materials required for repairing damaged furniture surfaces. All items are clearly arranged and immediately ready for use. It's virtually impossible to make a mess. Based on the latest know-how and practical experience, these service kits help to boost the technician's confidence and increase the customer's willingness to have repairs carried out.

1 Service-Koffer

Grundausrüstung zur Instandsetzung von tiefen Druckstellen, Kratzern und Löchern, größeren Absplittierungen an Ecken und Kanten, bis hin zu durchgeschliffenen Kanten, ausgebrochenen Scharnierbändern. Für alle Oberflächen aus Holz.

Inhalt:

Zum Retuschieren:

5 x Lasur-Retusche-Stifte
5 x Tinkturen
7 x Fehler ex, Deckretusche

Zum Befüllen:

20 Farbtöne Weichwachs
20 Farbtöne Hartwachs
Rex-lith, Holz und weiß, für helle Hölzer

Zum Auffrischen:

Sprühdose ansatzlos matt
Sprühdose ansatzlos seidenmatt
Sprühdose Schleierweg-Plus
Möbel-Kur, Möbel-Frisch, NC-Verdünnung, Korrektur-Anlöser

Werkzeug und Hilfsmittel:

Füllstoff-Hobel, Pipetten, Filz-Schleifklotz, Trikot-Sortiment, Fehhaar-Pinsel, Lack-Schleifwolle, Schleifpapier

▲ Service kit

for satin surfaces. To repair small scratches and holes, little peeling offs on corners and edges, abrasions and broken out fitting holes.

For all wood surfaces.

Contains:

Colors:

5 x Felt Touch-Up Dye
5 x Touch-Up Dye
7 x Color Touch-Up

Fillers:

20 Colors of soft wax
20 Colors of hard wax
Rex-Lith DUO, wood and white

Surface revivers:

Lacquer matt
Lacquer silk matt
Special Repair Lacquer
Furniture Cleaner, Furniture Refresher, Cellulose Thinner, Liquid Sandpaper, Tools

Special Fillers Applicator, Pipettes, Dulling Powder, Felt Pad, Assortment of Cotton Cloths A5, Squirrel Hair Brush, Wire Wool, Sanding paper

27.00.00

Werkzeuge

▲ Tools

2 Füllstoff-Hobel, die innovative Patentlösung zur Verarbeitung von Füllstoffen – auch für Ungeübte!

Weichwachs ist mühelos einzubringen und plan beizuarbeiten. Überstände von Hartwachs und Hartwachs PLUS lassen sich mit den Rillen einfach plan „abhobeln“ – ohne die umliegende Fläche zu zerkratzen. Letzte Füllstoff-Rückstände werden mit dem integrierten Vlies entfernt.

▲ *Filler plane*, the innovative tool for processing fillers - also for the unexperienced user! Soft Wax can be applied and levelled easily. Surplus Hard Wax and Hard Wax PLUS simply to be stripped off with the grooves - without scratching the surrounding area. Final filler residues to be removed with the integrated fleece.

27.00.30

3 Schmelz-Wichtel

Mobiles, gasbetriebenes Schmelzgerät für die Verarbeitung von Weichwachs, Hartwachs und Schellack: zum Schmelzen, Modellieren und Farben mischen. Die Temperatur ist stufenlos regelbar. Mit der Schmelzspitze à la Kobold (3) ist der Schmelz-Wichtel zum Hochdämpfen leichter Druckstellen einsetzbar. Das Gerät wird aufgrund gesetzlicher Bestimmungen unbetankt geliefert.

Technische Daten:

Länge: 177mm, Gewicht: 60g
Brenndauer: ca. 3 Stunden
Spitzen-Temperatur: bis zu 240°C
Feuersteinanzünder integriert
Ein-/Ausschalter: Sicherheitsschalter.

▲ Schmelz-Wichtel

A mobile, gas-operated melting tool to process Soft Wax, Hard Wax and Shellac: for melting, moulding and color-mixing. The temperature is infinitely variably adjustable. Fitted with the melting tip à la Kobold the Hot Knife can be used for raising slight pressure marks. Due to legal regulation the Hot Knife is supplied in unfilled condition.

Technical Data:

length 177 mm, weight: 60 g
operating time: approx. 3 hours
maximum temperature: 240°C

27.00.20

Nachfüllampulle / refill ampoule 43.27.88

Ersatz Brenneinsatz / burn-in tip only 27.00.21



4 Schmelz-Kobold

Ermöglicht sparsames und gezieltes Auftragen ohne die umliegende Fläche zu beschädigen. Einfache Handhabung durch abgestimmte Temperaturbereiche für die verschiedenen Füllstoffe.

Technische Daten:

Schmelzer: 12 V / 12,5 W, Zuleitung: 1,5 m
Trafo: 230 V, 50/60 Hz. Nennleistung: max. 32W
Temperatureinstellung: Stufenlos mit Bereichsskala.
Zuleitung Netz: 2m

▲ Schmelz-Kobold

Permits economical and accurate application without damaging surrounding area. Easy handling due to temperature setting adjusted to individual filler.

Technical Data:

Heater: 12V / 12,5W, Lead: 1,5m, Transformer: 230V, 50/60 Hz. Power rating: max. 32W
Setting temperature: progressive adjustment with scale. Lead: 2m

27.00.10

Ersatz Brenneinsatz / burn-in tip only 27.00.11

Brenneisen, 230 V / 60W

▲ Burn-in tool, 230 V / 60W

5 ohne Einsatz / w/o burn-in tip 43.25.01

6 Brenneinsatz / burn-in tip 43.25.18

► weiteres siehe S. 89 / further see page 89



Füllwachs

▲ Filling Wax

1 Weichwachs-Stangen, Sortiment

▲ Soft wax sticks, assortment

[20] à 4 cm sortiert / assorted **26.60.39**

Stange à 8 cm ▲ 8cm sticks

PF 980 schwarz / black **26.60.20**

P109 Nuss-hell / walnut-light **26.60.22**

P110 Nuss-mittel / walnut-medium **26.60.23**

P111 Nuss-dunkel / walnut-dark **26.60.24**

P141 Eiche-hell / oak-light **26.60.25**

P142 Eiche-mittel / oak-medium **26.60.26**

P143 Eiche-dunkel / oak-dark **26.60.27**

P113 Mahag.-hell / mahog.-light **26.60.30**

P114 Mahag.-dunkel / mahog.-dark **26.60.31**

P139 Palisander / Jacaranda **26.60.32**

P104 Kirsch rötlich / cherry reddish **26.60.36**

Nach Farbnummer / various colors **26.60.38-P**

2 Hartwachs-Stangen, Sortiment

▲ Hard wax sticks, assortment

[20] à 4 cm sortiert / assorted **26.60.69**

Stange à 8 cm ▲ 8cm sticks

PF 980 schwarz / black **26.60.50**

P109 Nuss-hell / walnut-light **26.60.52**

P110 Nuss-mittel / walnut-medium **26.60.53**

P111 Nuss-dunkel / walnut-dark **26.60.54**

P141 Eiche-hell / oak-light **26.60.55**

P142 Eiche-mittel / oak-medium **26.60.56**

P143 Eiche-dunkel / oak-dark **26.60.57**

P113 Mahag.-hell / mahogany-light **26.60.60**

P114 Mahag.-dunkel / mahog.-dark **26.60.61**

P139 Palisander / Jacaranda **26.60.62**

P104 Kirsch rötlich / cherry reddish **26.60.66**

Nach Farbnummer / various colors **26.60.68-P**

3 Hartwachs-Stangen, transparent, für feine Kratzer und bei Lackbruch

▲ Hard wax sticks, transparent, for fine scratches and cracks in lacquer

901 gelblich / yellowish **26.60.71**

902 honig / honey **26.60.72**

i Zum Erzielen von Tiefenwirkung auch beim Befüllen mit deckenden Holztonen beimischen.

Can be mixed with wood shades for deepening effect.

4 Schellack-Stangen, schwarz

▲ Shellac bars, black

PF 980 schwarz / black **26.60.00**

5 Neu! „fix it“ Set, zum schnellen und sauberen Füllen von Flächenschäden.

1 Schmelz-Zwerg mit Hobelfunktion inkl. 2 Batterien
1 Spatel zum Einbringen des Füllstoffes
1 Trikot zum Reinigen des Schmelzmessers
1 Schleif-Vlies zum Entfetten der Oberfläche
5 Stangen Hartwachs

1 Sprühdose „Ansatzlos Plus seidenmatt“

▲ New! „fix it“ set, for rapid and clean filling surface damage.

1 Melting-Dwarf with plane function incl. 2 batteries
1 spatula for applying filler

1 special cloth for cleaning melting tip

1 sanding fleece for de-greasing surface

5 hard wax sticks

1 Aerosol „Ansatzlos Plus“ lacquer spray

27.05.40

Rex-lith - Schnell-Füller

▲ Quick Filling Compound

6 Rex-lith, schnell aushärtende, zwei Komponenten-Füllspachtel.

Geringer Schwund (1–2%). Hervorragende Härte und hohe Belastbarkeit. Nach Aushärtung einfach zu bearbeiten (schleifen, sägen, hobeln, fräsen). Überlackierbar, mit Retuschiermaterialien einfärbbar. Zur Wiederherstellung eingedrückter Ecken und Kanten. Zum Wiedereinsetzen ausgebrochener Beschlagteile, Schrauben etc. Verarbeitungszeit ca. 15 Minuten.

▲ Rex-lith, to rebuild damaged corners and edges. To restore broken out fittings, sockets, screws, etc. Processing time approx. 15 minutes.

Holz / wood **27.05.00**

weiß / white **27.05.10**

► für Polyester Seite S. 122 / Polyester page 122

Schleifmittel

▲ Sanding Tools

7 Sandpapier, Naßschliff, 230 x 280 mm

▲ Sandpaper, wet*, 230 x 280 mm

Korn / Grit			
1200	27.20.60	360	27.20.65
1000	27.20.61	320	27.20.66
800	27.20.62	280	27.20.67
600	27.20.63	180	27.20.69
400	27.20.64		

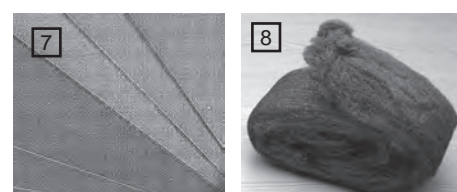
► weiteres siehe S. 122 / further see page 122

8 Lack-Schleifwolle

▲ Abrasive wool

000, fein / fine **27.00.50**

0000, sehr fein / extra fine **27.00.52**



Epox
Epox



Seite N 5 + N 11
page N 5 + N 11



Anwendungshinweise S. 127
Method of use page 127

Pinsel

▲ Brushes

1 **Struktur-Pinsel**, zur Nachbildung der Holzmaserung, nachdem im Grundton Füllstoffen (Wachs) aufgefüllt wurde. Schneller und feiner geht's nicht.
▲ **Graining Pen**, to imitate the wood grain, after the damage has been filled with fillers (wax) in the basic shade. Fast drying, resists wiping and can be lacquered over.

[10] sortiert / assorted	26.54.00
Stück / Single pen	26.54.01

13 **Decklack Pinsel fix**

▲ **Cover lacquer black "brush it", pen-brush**
tiefschwarz 758 / deep-black 26.55.51

Stifte - Tinkturen

▲ Pens - Tinctures

3 **Lasur-Retusche-Stifte, transparent-lasierende Tinktur** zum Einfärben von feinen Kratzern und Scheuerstellen ohne Lackbruch. Schnell-trocknend, wischfest und überlackierbar. Nachfüllbar

▲ **Touch-up dye pens**, a glazing dye for the transparent dyeing of scratches, holes and abrasions on genuine wood surfaces. Fast drying, resists wiping and can be lacquered over.

Schwarz / black	26.55.10
Standard Töne / standard colors	26.55.28

Für Resonanzbodenspäne

▲ **For soundboard shims**
honiggelb / honey-yellow 26.55.02

4 **Tinkturen**, zum Retuschieren und Füllen von Stiften. Zum Einfärben von Rex-Lith und Polyester geeignet.

▲ **Color tincture**, for the transparent/glazing touch-up by brush of genuine wood surfaces. To stain abrasions. To refill the felt touch-up dye pen.

Schwarz / black	26.55.30
Nach Farbnummer / various colors	26.55.48

Sprüh- Retusche

▲ Aerosol Retouches

5 **Lasurlacke**, ansatzlos

▲ Lacquer, smooth flow	
P 109 Nuss-hell / walnut-light	26.50.22
P 110 Nuss-mittel / walnut-medium	26.50.23
P 111 Nuss-dunkel / walnut-dark	26.50.24
P 141 Eiche-hell / oak-light	26.50.25
P 142 Eiche-mittel / oak-medium	26.50.26
P 143 Eiche-dunkel / oak-dark	26.50.27
P 113 Mahagoni-hell / mahogany-light	26.50.30
P 104 kirsch rötlich / cherry reddish	26.50.36
Nach Farbnummer / various colors	26.50.38
PF 980 schwarz / black	26.50.40

Lackstifte - Decklacke

▲ Topcoat-Pens

6 **Kanten fix**, Lack-Stift zum **deckenden** Einfärben von Kanten. Schnell-trocknend, wisch-, kratzfest und überlackierbar.

▲ **For the coloring of edges**. Fast-drying, resists wiping and scratching. Immediately ready for use.

Tiefschwarz / jet black	26.55.50
Weiß / white	26.55.52
Nach Farbnummer / various colors	26.55.58

7 **Fehler-Ex**, zum deckenden Einfärben von Nitrolacken und Rex-Lith geeignet. Schnell-trocknend, wisch-, kratzfest und überlackierbar.

▲ **„Fehler-ex“ tinctures**, for the coloring of edges. Fast-drying, resists wiping and scratching. Immediately ready for use.

Tiefschwarz / jet black	26.55.60
Schw. für Polyester/black for polyester	26.55.61
Weiß / white	26.55.62
Altweiß / antique white	26.55.63
Nach Farbnummer / various colors	26.55.88

Sprüh- Decklack

▲ Aerosol - Color Lacquer

8 **Decklacke**, tiefschwarz
▲ **Top coat lacquer, deep black**

Seidenmatt / silky matt	26.50.41
Glanz / gloss	26.50.42
Hochglanz / high-gloss	26.50.43

9 **Decklacke**, weiß

▲ Top coat lacquer, white	
weiß / white	26.50.45
altweiß / antique white	26.50.46

Sprüh- Grund - Klarlack

▲ Aerosol Filler - Lacquer

10 **Sofort trocknende Schnell-Schliff Grund-Lacke**

▲ Quick-drying filler	
Grund / base coat	26.50.00
Füllgrund, weiß / filler white	26.50.02

11 **Klarlacke**, ansatzlos, „plus“

▲ Clear lacquer	
Matt / mat	26.50.04
Seidenmatt / silky mat	26.50.06
Glanz / gloss	26.50.08
Seidenglanz / silky gloss	26.50.09
Hochglanz / high-gloss	26.50.10
Super-Hochglanz / super high-gloss	26.50.11

12 **Zapon-Lack**, zum Schutz vor Oxidation für Messingteile

▲ Zapon lacquer , to protect brass parts from oxidation	
	26.50.15



NEU!



Anwendungshinweise S. 128
Method of use page 128



Polyester Reparatur Set

▲ Polyester Repair Set

1 Schleif-Polier-Sortiment

Grundsoriment mit allen nötigen Werkzeugen und Poliermitteln zum Ausarbeiten neu befüllter Polyester-Flächen.

▲ Grinding & Polishing assortment

Kit with all of the necessary tools and polishing materials needed to sand and polish newly-filled polyester surfaces

Inhalt: / kit contains:

Lack-Hobel / Metal planer	7
Lackziehklinge / Polyester scraper	8
Micro Schleif-Leinen / Micro abrasive cloth	9
Polierpaste / Polishing paste ▶ 123	14
Filz-Schleifklotz / Felt sanding block ▶ 123	15
Kork-Schleifklotz / Cork sanding block	
Papier-Wischtücher / Paper towels ▶ 123	16

27.10.10

2 Polyester-Doktor, komplettes Grundsoriment für professionelle Polyester-Reparatur

▲ Polyester Doktor, complete basic assortment for professional polyester repair

Inhalt: / kit contains:

S & P Set / Grinding & polishing assortment	1
Polyester / Polyester	3
Rex-Lith / Rex-Lith	6
Tinktur tiefschwarz / tincture, deep black	8
Zubehör / Additional ▶ 123	16

27.10.00

Schnell-Polyester

▲ Quick Polyester

Polyester

Flüssiger Schnell-Polyester. Zum Ausgießen von Schadstellen in horizontaler Fläche.

▲ Polyester

Liquid quick-dry polyester. For filling holes and cracks in horizontal surfaces.

3 transparent / transparent	100 ml	27.05.50
4 transparent / transparent	1000 ml	27.05.52
5 schwarz / black	100 ml	27.05.60

Rex-Lith

Schnell-Polyester zum Füllen von Ecken und Kanten. Einfärbbar mit Tinktur und Fehler-Ex. Bei Ausbesserungen an exponierten Stellen empfehlen wir flüssig Polyester 27.05.50/60 da hiermit eine höhere Oberflächenqualität erzielt wird.

▲ Rex-Lith

Quick-dry polyester for repairs on corners and edges. Can be stained with tincture or Fehler-Ex. For exposed areas we recommend polyester 27.05.50/60 for a higher quality finish.

6 transparent / transparent	120 g	27.05.20
7 schwarz / black	120 g	27.05.30

8 Farbkonzentrat 215, für Polyester und Rex-Lith

▲ Tincture 215, for Polyester and Rex-Lith

tiefschwarz / black	120 g	26.55.61
---------------------	-------	----------

i - Um Einfallen der befüllten Stelle zu vermeiden nur von Hand polieren.

- Dünn befüllte Stellen mit großer Oberfläche zum besseren Aushärten mit Infrarotlampe erwärmen.

- To avoid subsidence polish filled area only by hand.

- Thinly-filled wide areas can be warmed with infra-red lamp for better hardening.

Werkzeuge

▲ Tools

9 Kanten-Egalisierer, zum Entfernen loser Lack- und Holzreste

▲ Edge trimmer for removal of lacquer and wood residues

27.00.48

10 Lack-Hobel, für Polyester

Gezieltes Arbeiten, ohne den umliegenden Flächenbereich zu zerkratzen. Mit diesem Präzisionswerkzeug können hauchdünne Schichten von Rex-Lith und Polyester Fülllack schonend bündig abgetragen werden. Hobelklinge aus Chrom/Vanadium-Stahl; Härte: Rockwell 63-65 HRC, ist beidseitig verwendbar.

Im Lieferumfang ist die Lederschutzhülle enthalten.

▲ Metal planer, for polyester

For accurate work, without scratching the surrounding surface areas. Using this precision tool, one can remove paper-thin layers of REX-Lith and Polyester Filling Lacquer right down to the surrounding surface level. The planer blade (Chrome/Vanadium-Steel; Harness-Rockwell 63-65 HRC) is reversible.

L 80 x B 50 H 25 mm 27.00.47

11 Lack-Ziehklinge, mit Hohlschliff, für Polyester

▲ Polyester scraper, hollow-ground

27.00.45

Schleifmittel

▲ Sanding Tools

12 Micro Schleif-Leinen

Spezial Schleifmittel auf flexiblem Körper. Zum Verschleifen von feinen Kratzern, für Polyester und alle Lacksysteme geeignet. Auch einsetzbar bei Acryl/Plexiglas, Hart-PVC und Messing. Ausreichend Wasser beim Schleifen verwenden, da sonst die Schleifkristalle vorzeitig verschmieren können und dadurch die Schleifwirkung nachlässt. Die Micro Schleif-Leinen können ca. 20-30 Mal verwendet werden, wenn sie sofort nach jedem Einsatz mit Wasser ausgespült werden.

PS: Das Schleifmittel ist abriebfest, somit müssen die unterschiedlichen Körnungen nicht getrennt aufbewahrt werden!

▲ Micro Abrasive Paper

Special sanding material on flexible backing. For sanding out fine scratches. Can be used on polyester and other types of lacquer. Can also be used on acrylic/Plexiglas, hard PVC, and brass. Note: Use sufficient water when sanding otherwise the sanding crystals will be clogged prematurely, reducing the sanding effect. The Micro Abrasive Paper can be re-used 20-30 times, if after every use it is immediately rinsed clean with water.

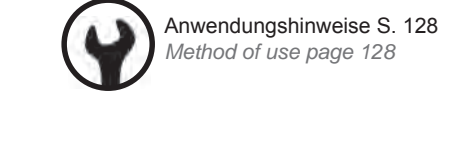
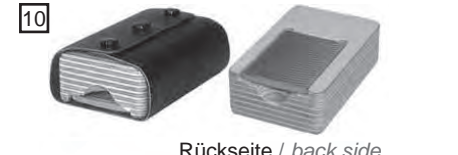
Korn / Grit 60 x 75 mm	
1800	27.21.12
2400	27.21.14
3200	27.21.16
4000	27.21.18
6000	27.21.20
8000	27.21.22
12000	27.21.24

13 Micro-Fine, Schleifpads, selbstklebend, rund

▲ Sanding pads, Grit: 1200, adhesive, round

1200 Korn / Grit [10] 27.20.30

14 Schleifklotz / Sanding rubber 27.20.25



Anwendungshinweise S. 128
Method of use page 128

Hand Poliermittel

▲ Polishing Compounds

- 1** **Korrektur-Anlöser**, zum Entfetten und Reinigen befüllter Schadstellen von:
- Wachsresten vor dem Übersprühen
 - Rex-Lith- und Polyesterresten vor dem Schleifen
 - sowie Reinigen von Pinseln

▲ Liquid Sandpaper

For de-greasing and removing:

- surplus wax before spraying
- Rex-Lith and Polyester surplus before sanding
- for cleaning brushes

150 ml	27.10.20
1000 ml	27.10.21

- 2** **Schleifflüssigkeit**, zum Schleifen mit Micropapier

▲ Sanding liquid, for sanding with micro paper

250 ml	27.10.30
1000 ml	27.10.32

- 3** **Polierpaste**, zum Polieren mit Filzklotz oder Scheibe

▲ Polishing paste, for use with felt block or disk

250 ml	27.10.40
1000 ml	27.10.42

Werkzeuge - Zubehör

▲ Tools - Add Ons

- 4** **Filz-Schleifklotz** ▲ Felt sanding block

	27.20.00
mit Schleif-Vlies / with sanding fleece	27.20.02

- 5** **Papier-Wischtücher**, sehr saugfähig

▲ Paper towels, very absorbent

à 40 Stk / pcs	27.36.60
► Poliertücher, S. / polishing-cloth, p. 48, 122	

- 6** **Zubehör für Polyester/Rex-Lith**

▲ Additional for polyester/Rex-Lith

Mischbecher / Mixing cup	27.09.11
Mischspatel / Mixing spatula	27.09.13
Mischfolien / Mixing foils	27.09.15

Poliermaschine - Zubehör

▲ Polishing Machine

- 7** **Poliermaschine**, 230 V, 1200-Watt, 2,4 kg, Leistungsabgabe 750-Watt, 200 – 1.500 U/min **Mehr Leistung, weniger Gewicht.** Diese Poliermaschine geht auch bei hohem Anpressdruck nicht in die Knie. Der Hochleistungsmotor und zweistufige Getriebeunterstützung bringen ein Drehmoment, den sonst nur große Poliermaschinen haben. Und das bei nur 2,4 Kilogramm Gewicht.

Arbeiten ohne Unterbrechung. Kein Überhitzen im Dauerbetrieb, der Getriebekopf bleibt kühl. Deshalb kann eine oftmals lästige Überlastschaltung ebenso entfallen wie kostenintensive Arbeitsunterbrechungen. Und auch Drehzahlschwankungen bei Belastung gehören der Vergangenheit an.

Perfekte Startgeschwindigkeit. Die Maschine startet immer mit der niedrigsten Drehzahl von 200 U/min. Das Verspritzen des Poliermittels ist damit so gut wie ausgeschlossen. Ebenso wie das unkontrollierte Hochdrehen und die daraus resultierenden Hologramme auf dem Lack.

Perfekte Rundum-Behandlung. Hochwertige Lack-Oberflächen brauchen die perfekte Rundum-

Behandlung. Damit alles wirklich glänzend läuft bieten wir Ihnen unser Poliersystem auf Seite 129 an.

▲ **Polishing machine**, 230 V, 1200-watt power drain 750-watt, 200 – 1.500 rpm, 2,4 kg **More performance, less weight.** This Polishing machine does not get weak at too great pressure forces. The high power motor and two-stage transmission provide a torque that is known otherwise only from large polishing machines. And that at a weight of only 2.4 kg.

Work without interruption. There is no overheating even during non-stop operation. The gear head keeps cool. That is why an often bothersome overload switch can be done without just as cost-intensive work interruptions. And also speed fluctuations under load are a thing of the past.

Perfect starting speed. The machine always starts at the lowest speed of 200 rpm. Splattering of the polishing agent is thereby practically ruled out. The same goes for uncontrolled acceleration and resulting holograms on the lacquers.

Perfect all-round treatment. High-quality lacquered surfaces require the perfect all-round treatment. For the satisfying gloss we are offering a complete system, see page 129.

	27.30.00
--	----------

- 8** **Flansch für Stoff-Polierscheiben**

▲ Flange for polishing disc

M 14 x 50 mm	27.30.10
--------------	----------

- 9** **Klett-Stützteller für Polierscheiben**

▲ Velcro backing-plate for polishing discs

Ø 125 mm / M 14	27.30.20
Ø 75 mm / M 14	27.30.25

Lammfell-Polierscheibe, Klett

▲ Lambskin polishing disc, Velcro

10 Ø 125 mm	27.35.50
11 Ø 80 mm, klein / small	27.35.51

Polierschwamm, Klett

▲ Velcro foam pad

12 Vorpolieren, medium ▲ pre-polishing, medium	
Ø 135 mm, weiß / white	27.35.56

Nachpolieren, hart ▲ end-polishing, hard

13 Ø 135 mm, orange / orange	27.35.53
14 Ø 80 mm, klein / small	27.35.54

- 15** Reinigen, weich, gewaffelt / cleaning, soft

Ø 130 mm, grau / grey	27.35.58
-----------------------	----------

Polierschwamm, zum Kleben

▲ Polishing foam pad, to be glued

16 Ø 160 mm, weich, orange / soft, orange	27.35.40
17 Ø 160 mm, hart, weiß / hard, white	27.35.45

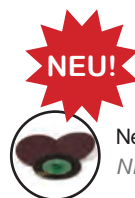
Filz-Polierscheiben, für Klettscheibe

▲ Felt polishing disc, fits on velcro disc

18 Ø 70 mm, [10]	27.35.30
19 Ø 130 mm, [10]	27.35.35



Polituren siehe nächste Seite
Anwendungshinweise S. 129
Compounds see next page
Method of use see page 129



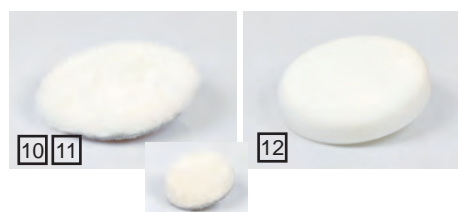
Neues Zubehör
NEW add on



Seite N 17
page N 17



- i** Ideal als Schleifklotz für Microschleifleinen
Ideal for use with micro fine sanding linen



Oberfläche
Furniture

Rollen - Transport
Castors - Moving

Decken - Unterseizer
Covers - Castor Cups

Luft - Holzfeuchte
Climate Control

Silent System
Hybrid Piano

Metronome
Metronomes

Accessoires
Accessories

Literatur
Books

Polierpasten

▲ Polishing Compounds



Polierschwämme ▶ 123
Anwendungshinweise ▶ 129
Polishing foams ▶ 123
Method of use ▶ 129

1 Polyester-Politur, grob

Siliconölfreie hocheffektive Aluminiumoxid-Politur. Die Polyester-Politur wurde speziell für den Einsatz auf kratzfesten Klavierlacken entwickelt. Es können spielend feine Gebrauchskratzer und Grauschleier, die durch Vibrationsreibung an Notenpulten u. ä. entstehen, auspoliert werden. Schleifriefen von Medien mit Körnung 2.500 sind ebenfalls mühelos zu entfernen.

Die Polyester-Politur ist leicht polierbar, äußerst ergiebig und gibt dem Lack einen dauerhaften tiefen Glanz.

▲ Polyester Polish, coarse

A highly effective polish for fine grinding (without silicone oil), based on a unique aluminium oxide quality. Developed especially for use on scratch-proof piano lacquers. You can effortlessly polish out fine grooves and gray film (resulting from vibratory friction) on music desks. You can also use it for removing grooves resulting from mediums of grain 2.500. Easy handling, efficient, gives lacquer a permanent gloss.

Schleifgrad / Glanzgrad / grinding- / gloss leve

3,5 / 3,5 1l 27.41.50

2 Polyester-Hochglanzpolitur, high end

Siliconölfreie Micropolitur mit extrem homogenen Schleifkörpern. Speziell zum hologrammfreien Auspolieren von Flügeloberflächen. Schleifriefen von Körnung 3.000, feine Kratzer und Polierschlieren können schnell auspoliert werden. Die Hochglanzpolitur schafft selbst unter extremen Lichtbedingungen wie auf Konzertbühnen ein dauerhaftes und brillantes Hochglanzfinish, das Hologramm- und schlierenfrei ist.

▲ Polyester High Gloss Polish, high end

Micro polishing agent (without silicone oil) with extremely homogenous abrasives. Especially for polishing grand piano surface. Grooves resulting from mediums of grain 3.000, fine scratches and polishing tracks are quickly removed. Also under extreme light condition (for ex. concert stages) a brilliant and permanent high gloss finish is achieved.

Schleifgrad / Glanzgrad / grinding- / gloss level

2,5 / 5 1l 27.41.60

Stoff Polierscheiben

▲ Cloth Polishing Discs

3 Polierscheiben, Molton, weich, 3-fach gesteppt

▲ Polishing disc, molton, soft, treble stitched

Ø 250 x 25 mm, Loch-Ø 10 mm / hole 27.35.00

Nach Maßangabe / Custom-made 27.35.10

4 Polierscheiben, Nessel, hart, 3-fach gesteppt

▲ Polishing disc, cotton, hard, treble stitched

Ø 250 x 25 mm, Loch-Ø 10 mm / hole 27.35.05

Nach Maßangabe / Custom-made 27.35.15

 Flansch / Flange ▶ 123



Feinschleifen
fine sanding



Seite N 17
page N 17

Polierwaxse

▲ Polishing Wax

Vorpolieren* / pre-polishing*

5 weiß / white 27.40.00

Glanzwachs / gloss wax

6 gelb / yellow 27.40.10

Nachpolieren* / end-polishing*

7 weiß / white 27.40.05

*für Elfenbein geeignet

*suitable for ivory

8 Polierwachs, für Metall

▲ Polishing wax, for metal

grün / green 27.40.30

Schellack - Ebenholz

▲ Shellack - Ebony

Hochglanz-Polish, Renovator Polish, Polier- und Abziehwasser, für Schellack und Polyester

Einsatzbereich: Reinigt alle hochglänzenden Oberflächen und Schellack von normaler Verschmutzung und verleiht ihnen wieder ihren ureigenen Glanzgrad. Außerdem werden Fettfilme, Schuhcreme, Nikotinablagerungen, Blei- und Filzstiftstriche entfernt.

▲ High Glossy-Polish, renovator polish, polish water, for shellac and polyester

For use on: all high gloss surfaces and shellac. Cleans normal soiling and gives back original gloss. Removes oil tracks, shoe polish, nicotine deposits, pencil and felt pen marks.

9 250ml 61.05.70

10 1000ml 26.20.80

Abpolieren - Reinigen

▲ Final Gloss - Cleaning

11 Abpolierwasser S 68, zur Endreinigung

▲ Polishing water S68, for final cleaning

750 ml 27.40.70

▶ siehe auch „elegant“ / see „elegant“ ▶ 125

12 JAHN Reinigungspolitur wäscht und poliert!

- waschen, polieren und schützen in einem Arbeitsgang
 - keine Kratzerbildung, keine Vorreinigung nötig
 - silikonfrei
 - ideal für alle Oberflächen wie Polyester, Schellack, lackierte Hölzer und Tastaturen
- Pumpspray 237ml

▲ JAHN "Reinigungspolitur"

For washing and polishing!

- washing, polishing and protecting in one work
- no scratches, no pre-cleaning
- silicone free
- ideal for all surfaces as polyester, shellac, lacquered wood and key covers

237 ml Pumpspray / pump spray 61.01.25

949 ml Nachfüllflasche / refill 61.01.27



Polierbock
polishing stand



Seite N 17
page N 17

Polier System ▶ 129

▲ Polishing System ▶ 129

Im „Polier System“ sind alle erforderlichen Werkzeuge und Mittel enthalten!

▲ The „Polishing System“ contains all necessary tools and materials!

im Set enthalten / included 27.10.15



Polyester - Acryl

▲ Polyester - Acryl

LACK POLISH „brillant“*, Hand- und Maschinen-Politur für Hochglanzlacke

mit hervorragenden Konservierungseigenschaften reinigt, pflegt und veredelt Hochglanzlacke mit leichten Lackschäden. LACKPOLISH brilliant ist die Hochglanzpolitur für alle Schellack- und Polyesteroberflächen. Versiegelt die Oberflächen antistatisch und erzeugt einen spiegelklaren Tiefenglanz.

▲ **LACK POLISH „brillant“*, manual and machine polish for high-gloss lacquers** with excellent preservation characteristics for cleaning and refining high-gloss varnish coats with slight damages. LACKPOLISH brilliant is high-gloss polish for all shellac and polyester surfaces. Seals surfaces antistatically and produces a deep gloss as clear as a mirror.

1	250 ml, Spray / spray	% [12]	61.05.80
2	1 Liter / 1 litre		61.05.82
3	5 Liter / 5 litre		61.05.83

Anwendungsempfehlung:

LACKPOLISH „brillant“ mit einem weichen Schwamm oder Tuch kreisförmig und gleichmäßig dünn auftragen und trocknen lassen. Anschließend den weißen Polierfilm mit Microfaser-Tuch auspolieren.

▲ Advice for use:

Apply LACKPOLISH „brillant“ sparingly with a soft sponge or cloth evenly in a circular movement. When it is dry, polish off the white polishing film with clean soft cloths.

POLIERWASSER „elegant“, zur Nachbehandlung

ist ein Endfinish für Polyester, das die polierte Oberfläche hochwertiger Pianos und Flügel pflegt, schützt und konserviert. Die Flächen erhalten Tiefenwirkung und brillanten Glanz zurück. Fingerabdrücke und leichte Verschmutzungen werden schnell und einfach entfernt. Die behandelten Teile werden Wasser- und Schmutz abweisend konserviert und besitzen ein neuwertiges Aussehen. POLIERWASSER „elegant“ trocknet schnell ab und erzeugt eine hologram- und streifenfreie Oberfläche. POLIERWASSER „elegant“ ist besonders gut für die schnelle Behandlung von Ausstellungsgütern in Präsentationsräumen oder auf Messen geeignet. Kann auch als Endfinish für lackierte Holzflächen und Kunststoff eingesetzt werden.

In der 125 ml Flasche ideal für den Endverbraucher und für den Stimmservice.

▲ Polishing water „elegant“, for finishing

is a final treatment for polyester, for care, protection and preservation of polished surface of high-quality upright and grand pianos. Surfaces get back deep and brilliant gloss. Finger prints and slight soiling are removed fast and easily. Treated parts are preserved water and dirt rejecting and are looking practically new. Polishing water „elegant“ dries quickly and produces a smooth surface. Polishing water „elegant“ is very good for quick treatment of exhibition goods in presentation rooms or fairs. Can also be used for final treatment of lacquered wood surfaces and plastic.

The small 125 ml bottles are best to use for piano customer and tuning service.

4	125 ml, Spray / spray	% [12]	61.05.90
5	1 Liter / 1 litre		61.05.92
6	10 Liter / 10 litre		61.05.93

Anwendungsempfehlung:

Mittels **Zerstäuber** das POLIERWASSER „elegant“ sparsam und gleichmäßig auf die zu behandelnden Flächen auftragen und mit einem Mikrofasertuch (12) verteilen. Mit einem wei-

teren trockenen Tuch auf Hochglanz polieren. Nur auf lackierten Oberflächen verwenden!

▲ Advices for use:

Apply Polishing water „elegant“ by a vaporizer economically and evenly on surfaces and distribute it with a microfibre cloth (12). With another cloth polish for high-gloss. Only for use on lacquered surfaces.

7 Verkaufset für den Handel

- in praktischer Blisterpackung

Inhalt:

- Lack-Polish „brillant“, 250 ml
- Polierwasser „elegant“, 125 ml
- 1 Microfaser-Tuch

▲ Polishing Set for Sale

- in practical blister pack

Contents:

- Lack-Polish „brillant“, 250 ml
- High-gloss finish, spray „elegant“, 125 ml
- 1 microfibre cloth

7 komplettes Set / Set complete



1 2 3 *



4 5 6



Holzoberfläche

▲ Wooden Cabinets

Sanfte Pflege für offenporige und lackierte Holzoberflächen:

KLAVICURA* nach Dr. Möller ist eine wachsfreie Emulsion, die in vielen Versuchen speziell auf lackierte und polierte Holzinstrumente abgestimmt wurde. Ob hell oder dunkel, matt oder poliert, KLAVICURA deckt praktisch alle denkbaren Anwendungsfälle ab. KLAVICURA wirkt nach dem Auftrag fleckenabweisend und wasserabstoßend. Es reinigt hygienisch, schützt und konserviert Ihr kostbares Instrument ohne die Umwelt zu belasten. KLAVICURA ist für alle gängigen Werkstoffe und Lackaufbauten geeignet und einfach im Gebrauch. Auch für die Pflege der Tasten ist KLAVICURA zu empfehlen. Das Präparat ist lange haltbar, mild und sparsam in der Anwendung und enthält keine Gefahrstoffe nach der Gefahrstoffverordnung. KLAVICURA bei harten geschlossenenporigen Oberflächen für besten Erfolg sparsamst verwenden!

▲ Soft Care for Open Pore and Lacquered Wood Surfaces:

KLAVICURA* by Dr. Möller is an emulsion free of wax, especially adjusted for lacquered and polished wood instruments. It is suitable for all colors and varnishes on wood surfaces, rejects spots and water, cleans hygienically, protects your precious instrument, environmentally harmless. Very simple use, also recommendable for care of keys. Long durability, mild and economic in use, without any dangerous ingredients.

Use only a very small quantity of KLAVICURA on hard wooden surfaces!

8 Glasflasche / glass bottle 200ml 61.05.50

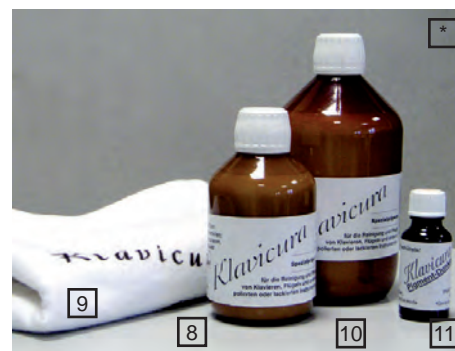
9 mit Poliertuch / with cloth 200ml 61.05.52

10 Glasflasche / glass bottle 500ml 61.05.54

11 **Klavicura Pigment**, zum Entfernen von Kratzern

▲ **Klavicura Pigment**, for removing scratches

Pigment / Pigment 20ml 61.05.60



* Für Schellack und Elfenbein geeignet
Recommend for shellac and ivory

ⓘ Zum Reinigen und Pflegen eignen sich am besten unsere feinen Microfaser-Tücher
▲ For cleaning and polishing we recommend using our Micro Plus terry cloths

12 61.10.05

13 Reinigungstuch, Jahn 61.10.10



12



13

Tasten - Kunststoff

▲ Keys - Acryl

1 Cleanlike*, schnell, griffig und sauber
Antibakterielle Reinigungstücher für Tasten & Kunststoffe. Cleanlike Reinigungstücher aus der Spender-Dose:

100 x antistatisch vorgetränkte, vorgezupfte Vliestücher. Leicht aus Runddose zu entnehmen. Reinigt blitzschnell und hygienisch

• Klaviaturen

- Polyester Flächen
- Keyboard-Gehäuse

▲ Cleanlike*, fast, handy and clean cloths for keys and plastic, anti-bacterial. Cleanlike cleaning cloths in donor can:

100 x antistatic soaked fleece cloths.

Cleans very fast and hygienically

- Keys
- Polyester Surfaces
- Keyboard Cases

Inhalt 100 Tücher / 100 cloths	61.10.02
Nachfüllpack / refill	61.10.03

2 Cleanlike* Einzelpackung

Für die Grundreinigung stark verschmutzter Tasten. Mit spezieller antistatischer Flüssigkeit getränkt, reinigt, desinfiziert. Blitzschnell. Tücher aus reiner Baumwolle 185 x 200 mm

▲ Cleanlike*, single packed, for basic cleaning of very dirty keys. Soaked with a special anti-static liquid. Cleans and disinfects, with lightning speed.

Stück / piece	61.10.00
---------------	----------

i *NICHT FÜR ELFENBEINTASTEN GEEIGNET!
*NOT SUITABLE FOR IVORY KEYS!

3 Kunststoff-Cleaner*, zum Reinigen stark verschmutzter Kunststofftasten und Kleberückständen von Etiketten. Beseitigt Fettfilme, Fingerabdrücke, Kugelschreiber und Bleistiftstriche.

▲ Plastic-Cleaner*, for cleaning heavily soiled plastic keys and removing sticky label traces. Removes grease films, fingerprints, pencil and ball point pens.

1000 ml	61.01.02
---------	----------

Tücher ▶ Poliertücher, Seite 48, 119

▲ Cloths ▶ polishing-cloth, page 48, 119

4 Mikrofaser-Tuch, zum Reinigen von Klaviaturen und Gehäuse

▲ Micro plus terry cloth for keyboard and cabinet

	61.10.05
Reinigungstuch Jahn**/cloth Jahn**	61.10.20

5 Anti-Statik-Tuch ▲ Anti static cloth

30 x 30 cm	61.10.10
------------	----------

Messing Poliermittel

▲ Brass Polishing

6 Wunderwatte, Polierwatte für Messingteile
▲ Polishing wool for brass

Dose / can	27.40.35
------------	----------

7 Hochglanz Poliercreme für sämtliche Metalle. Auch zum Aufpolieren von Elfenbein geeignet!

▲ Deep gloss polishing cream for all metals and suitable for ivory

Tube / tube	27.40.38
-------------	----------

Reinigungshilfen

▲ Cleaning Aids

8 Tasten Reiniger, Keyboard-Wiper® zum Patent angemeldet

Mit dem auf die Klaviatur angepassten Schaumstoffkörper lassen sich Tasten mühelos und schnell Reinigen. Trocken, zum einfachen Staubwischen -, oder feucht mit Reinigungsmittel wie „Elegant“ zum hygienischen Säubern zu verwenden.

▲ Keyboard-Wiper® patent pending

With this specially to the keyboard fitted foam pad you can easily and quick clean keys. For dusting off the keys just use it dry, or damped, with a cleaning liquid as „Elegant“ for a hygienic cleaning.

% [7]	61.10.60
-------	----------

► Elegant, Spray / Elegant spray 61.05.90

9 Staubbürste, Nénette

„Staubsaugender“ Staubwedel - mit Flüssigkeit getränkt, absorbiert Staub. Waschbar.

▲ Feather duster

- soaked with an absorbing liquid. Machine washable

	61.10.30
--	----------

Nachfüllflüssigkeit / Refill liquid 61.10.35

Holz Auffrischmittel

▲ Wood Reviving

Zum Entfernen von Alkohol- und Wasserflecken. In drei verschiedenen Intensivitätsstufen erhältliche Lösungsmittel*.

▲ For removing alcohol and water marks.

Available in 3 different solvent concentrations*.

10 Möbelfrisch 2000, Intensiver Auffrischer, NC-Basis. Wenig Lösungsmittelanteil: auch für den Endkunden zu empfehlen.

▲ Möbelfrisch 2000, intensive reviver NC-basis Less solvent: suitable for piano owners

200 ml	61.00.30
--------	----------

11 Flecken-König, Spezial- Flecken-Entferner Mittlerer Lösungsmittelanteil: Sehr wirksam nur für die Fachkraft zu empfehlen.

▲ Flecken-König, special stain remover Middle solvent concentration: Very effective Recommended only for specialists

1000 ml	61.00.12
---------	----------

12 Sprüh-König Schleierweg PLUS

Hoher Lösungsmittelanteil: Stark wirksam nur von der Fachkraft zu verwenden.

▲ Sprüh-König Schleierweg PLUS

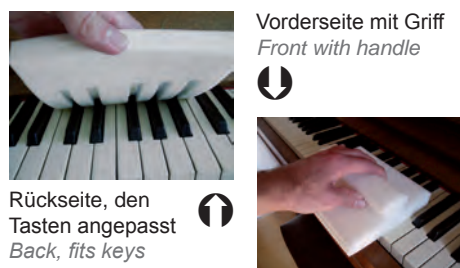
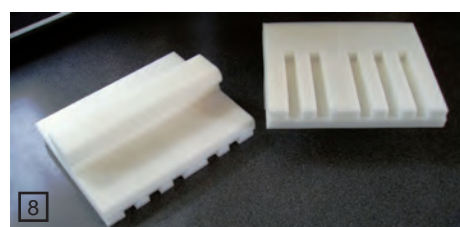
High solvent concentration: Very effective For specialists only.

400 ml	26.50.50
--------	----------

i *Immer an nicht sichtbarer Stelle auf Verträglichkeit testen!

*always test for compatibility on unobtrusive spot.

NEU! mit Firmendruck auf Anfrage
with company name print on request.



Rückseite, den Tasten angepasst
Back, fits keys

Vorderseite mit Griff
Front with handle



NEU!
Resonanzboden-Reinigungshilfen, ▶ 71, ??
▲ Soundboard cleaners ▶ 71, ??





Holzschäden

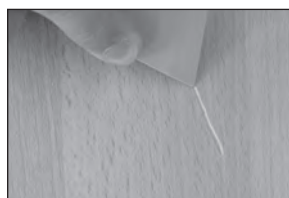
▲ Wood Damages

Hinweise zum Füllstoff Hartwachs (Seite 116)

Hartwachs ist speziell für Ecken-, Kanten- und Flächenschäden geeignet. Durch die hochwertigen Rohstoffe aus welchen Hartwachs hergestellt wird, ist das Material gut belastbar und weist sehr gute Haftungseigenschaften auf. Hartwachs ist hitzebeständig bis 76°C.

▲ How to use hard wax filler (page 116)

Hard wax is ideal for corners, edges and wider surfaces. The high-quality raw material guarantees durability and excellent adhesion. Hard wax is heat-resistant up to 76°C.



Vorbereiten

Alle losen Teile entfernen und Schadensrand mit dem Spatel rund drücken

► Kanten-Egalisierer

▲ Preparation

Remove all loose parts, round off the edges of damaged area with spatula

► Edge trimmer



Vorbereiten

Passende Farbtöne heraus-suchen. Darauf achten, dass immer mehrere Farbtöne von hell bis dunkel eingesetzt werden. Bei Echtholz zusätz-lich mit Transparent (901) be-füllen, um Tiefenwirkung zu erzielen.

▲ Preparation

Select appropriate colors. Ensure that several different colors are used from light to dark. Fill real wood additionally with transparent (901) for gloss depth.

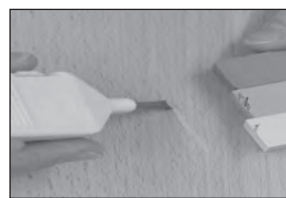


Schmelzen

Mit dem Daumen auf den Druckknopf am Schmelzer drücken - das Schmelz-messer erwärmt sich sofort. Kleine Portionen Füllstoff abschmelzen und auf einem Brett mischen.

▲ Melting

Press the switch of the melting iron with the thumb - the blade heats immediately. Melt small amounts of filler and mix on a palette.

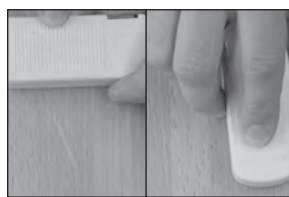


Füllen

Das Wachsgemisch mit dem Spatel aufnehmen, in die Schadstelle drücken und an-schließend mit dem warmen Schmelzzwerg modellieren. Die Schadstelle muss immer etwas überfüllt werden!

▲ Filling

Pick up the wax mix with the spatula, press into damaged area and model with the Schmelzzwerg. The damaged area must always be slightly overfilled.



Abtragen

Mit den Hobelrillen des Schmelzers werden nun die Überstände des Füllstoffes abgetragen.

▲ Surplus removal

Using the planing grooves of the melting iron, remove pro-jecting filler.

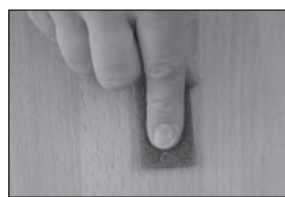


Feinabstimmung

Zur Feinabstimmung nun die Maserung mit einem dunkle-ren Füllstoff nachahmen. Danach die Überstände wie-der mit den Hobelrillen abtra-gen.

▲ Imitating the grain

Using darker wax, imitate the grain pattern. Then remove surplus again with planing grooves.



Entfetten

Die Oberfläche wird nun mit dem grauen Vlies entfettet. Gleichzeitig wird der Glanz-grad der Schadstelle an die Fläche angepasst.

▲ Degreasing

Remove grease with grey fleece. At the same time the degree of shine on the damaged area will match the sur-rounding surface.

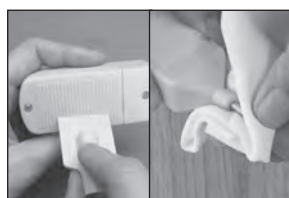


Versiegeln

Um die reparierte Stelle vor Staub und Schmutz zu schüt-zen eine Versiegelung mit Sprüh Ansatzlos PLUS vor-nehmen.

▲ Sealing

The repaired area is sprayed with Spruh Ansatzlos PLUS to seal and protect from dust and dirt.



Reinigung des Schmelzers

Die Hobelrillen werden mit dem Reinigungskamm sauber „gekratzt“ - die Schmelzerspitze im abgekühlten Zustand (nach ca. 1 Min.) mit dem Trikot abwischen.

▲ Cleaning the melting iron

The planing grooves are scratched clean with the cleaning comb - the iron's point is wiped with a cloth after cooling (takes 1 min.)

Anwendungsbeispiel:

„fixit“ - Set

▲ Demonstrated with:

„fixit“ - set

Seite / page 120 **27.05.40**

Alternative Werkzeuge:

▲ Alternate Tools:

Egalisierer / Edge trimmer

Seite / page 122 **27.00.48**

Füllstoff-Hobel / Filler plane

Seite / page 122 **27.00.30**

Schmelz-Wichtel / Melter

Seite / page 119 **27.00.20**

Schmelz-Kobold / Melter

Seite / page 119 **27.00.10**

Material:

▲ Materials:

Hartwachs-Stangen

▲ Hard wax sticks

Seite / page 120 **26.60.50**

bis / to **26.60.69**

Klarlacke, ansatzlos

▲ Clear lacquer

Seite / page 121 **26.50.04**

bis / to **26.50.11**

Lack-Schleifwolle

▲ Steel wool

Seite / page 120 **27.00.50**

bis / to **27.00.53**



🔧 Holz - Retuschieren ▲ Wood - Retouching

1. Vorbereiten: Durch leichtes Überwischen in Maserungsrichtung mit dem Schleif-Vlies „grob“ wird die befüllte Schadstelle entfettet. Danach mit Ansatzlos PLUS eine Zwischenversiegelung vornehmen.

1. Preparation: Prior to using the Graining Pen on filled areas, an intermediate sealing with Special Repair Lacquer PLUS has to be made.

2. Maserung nachziehen: Mit der Spitze des Struktur Pinsel-Stiftes wird die fehlende Maserung nachgezogen.

Hinweis: Spitze sollte nicht zu nass sein, ggf. vor dem Retuschieren auf einem Trikot abtupfen.

2. Imitation of the grain: Use the Graining Pen to imitate the missing grain.

Important: The tip should not be too wet (if necessary, dab on a cloth beforehand).

3. Farbkorrektur: Zuviel aufgebrachte Farbe (dunkel wirkend) mit der Lack-Schleifwolle oder dem Schleif-Vlies „grob“ nach dem Antrocknen leicht zurückwischen.

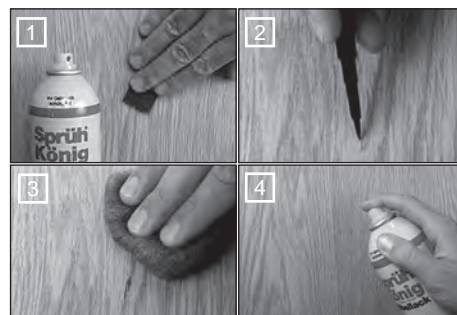
3. Color Correction: If too much dye has been applied (appears too dark), tone down by slightly wiping with Wire Wool after dye has begun to dry.

4. Versiegeln: Mit Sprüh-König Ansatzlos PLUS wird die Schadstelle vor Staub und Schmutz geschützt bzw. versiegelt und gegebenenfalls wird der Glanzgrad angepasst.

Sprühabstand: aus ca. 30 - 40 cm nebeln.

4. Sealing

König Special Repair Lacquer PLUS protects and seals the damage area against dust and dirt. Spray misty from a distance of 30 - 40 cm.



Material: ▲ Materials:

Lack-Schleifwolle ▲ Steel wool

Seite / page 120 27.00.50..

Struktur-Pinsel ▲ Graining Pen

Seite / page 121 26.54.00..

Klarlacke, ansatzlos ▲ Clear lacquer

Seite / page 121 26.50.04..

Alternativ: ▲ Also to use:

Rotmarder-Pinsel ▲ Red marten brushes

Seite / page 121 27.00.81..

Tinkturen ▲ Color tincture

Seite / page 121 26.55.30..

Lasur-Retusche-Stifte ▲ Touch-up dye pens

Seite / page 121 26.55.28..

🔧 Deckend Einfärben ▲ Covering

1. Kante mit Korrektur-Anlöser reinigen/entfetten.
1. Clean/degrease edge with liquid sandpaper.

2. Mit dem Kanten fix PLUS langsam und gleichmäßig über die Kante ziehen.

2. Draw with the Color Edging Pen PLUS slowly and evenly over the edge.

Material: ▲ Materials:

Korrektur-Anlöser ▲ Liquid Sandpaper

Seite / page 123 27.10.20..

Kanten fix ▲ Kanten fix

Seite / page 121 26.55.50 ..

oder: / or:

Fehler-Ex ▲ „Fehler-ex“ tinctures

Seite / page 121 26.55.60 ..



🔧 Polyester Füllen ▲ Filling Polyester

1. Schadstelle säubern. Kein Lösungsmittel verwenden!

2. Polyester anmischen und einfärben.

3. Schadstelle ausfüllen.

4. Bei Polyester nach 12-24 Stunden Trockenzeit, bei Rex-lith nach 1-2 Stunden mit Lackhobel plan schleifen.

5. Feinschleifen mit Mikro Schleif-Leinen.

6. Polieren.

1. Clean damaged area. Do not use solvents!

2. Mix polyester filler and stain as required.

3. Apply filler.

4. When filling with polyester after 12-24 hrs. hardening time, with rex-lith after 1-2 hrs. plane off by filler plane.

5. Fine-sand area with Micro Abrasive Paper

6. Polish surface.

Material: ▲ Materials:

Im „Polyester-Doktor“ sind alle erforderlichen Werkzeuge und Mittel enthalten!

▲ „Polyester Doktor“, contains all necessary tools and materials!

Seite / page 122 27.10.00

Schleif-Polier-Sortiment, bitte beachten:

Dieses Sortiment ist komplett im „Polyester-Doktor“ enthalten!

▲ Grinding & polishing assortment, please note: The assortment is already included in the „Polyester Doktor“!

Seite / page 122 27.10.10

Einzel Bestandteile ▲ Set parts only

Seite / page 122-123

Empfohlenes Werkzeug ▲ Recommended Tools

Kanten-Egalisierer ▲ Edge trimmer

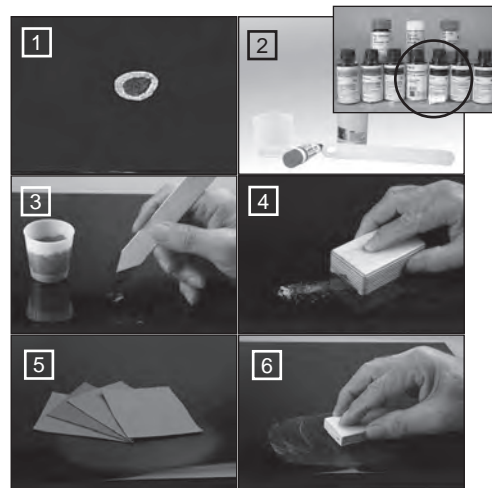
Seite / page 122 27.10.48

Zum Reinigen und Anschleifen der Schadstelle:
Abziehmaschine

▲ For cleaning and preparing the damaged area before filling:

Hammer head shaping device

Seite / page 82 43.20.00



Feinschleifen
fine sanding



Seite N 17
page N 17

Polier System ▲ Polishing System

In drei Schritten schnell - sauber - kostengünstig zum Glanz

Mit diesem System können Instrumente mit Polyesteroberfläche in kurzer Zeit aufgearbeitet werden. Ohne Wachsrückstände, elektrostatische Aufladung und Stoffflusen kommen Sie in drei Schritten schnell und sauber zum Erfolg. So können Instrumente direkt beim Kunden oder in den Verkaufsräumen aufpoliert werden.

▲ Gloss in 3 steps - fast - clean - cheap

Instruments with polyester surfaces are revived very quickly with this system. You will be successful in 3 steps without wax residues, electrostatic charge and fabric swirls. With this polishing instruments at your customer or in sales rooms is easily done.

✓ im Set enthalten / included

27.10.15

1. Reinigen und Vorpulieren - mit Polyester-Politur

Entfernen von Schmutz, Kratzern und Gebrauchsspuren sowie Schleifriefen von Medien mit Körnung 2.500 .

▲ 1. Cleaning and Pre-Polishing - with Polyester-Polish

Removing dirt, tracks and use, as well as sanding grind 2.500.



✓ Polyester-Politur, grob / coarse

▶ 124 27.41.50

Polierschwamm ▲ Velcro foam pad: ▶ 123

✓ medium, weiß / medium, white Ø 135 mm 27.35.56

Lammfell-Polierscheibe ▲ Lambskin polishing disc

Ø 125 mm 27.35.50

Ø 80 mm 27.35.51

Bringen Sie eine kleine Menge der **Polyester-Politur** auf das Schleifmedium auf und polieren Sie sie auf der zu bearbeitenden, vorgereinigten Oberfläche* mit max. 2.000 U/min aus. Die Reinigungswirkung kann durch Druck, Schleifmedium und Umdrehungszahl variiert werden. Zu Beginn des Schleifvorganges empfehlen wir die Polierpaste mit höherem Druck bei geringer Umdrehungszahl zu verarbeiten. Im weiteren Verlauf den Druck reduzieren und mit höherer Umdrehung auf Hochglanz auspolieren.

▲ Apply a small amount of polyester polish on the polishing disc and polish on the precleaned surface at max. 2.000 t.p.m. The effect of cleaning can be influenced by pressure, used polishing tool and number of rotations. In the beginning we recommend to apply the polishing paste at a higher pressure and lower number of rotations. Then reduce pressure and polish at a higher number of rotations in order to achieve high gloss

Polier-Tipps:

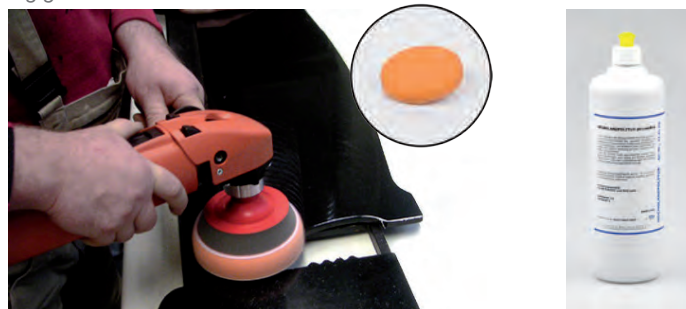
- Es kann zum Vorpulieren auch eine **Lammfell-Polierscheibe** eingesetzt werden. Diese ist in Verbindung mit der groben Schleifpolitur zügiger und aggressiver im Angriff. Im Gegensatz zu Schaumstoff kann es jedoch etwas spritzen, daher nur für den Werkstattbereich zu empfehlen.
- Abgetrocknete oder neue Schwämme vor Gebrauch bitte unbedingt vollständig mit Polierpaste benetzen.
- Beschriften Sie die Rückseite der Schwämme mit der Bezeichnung der verwendeten Politur.
- Niemals ein Polierwerkzeug mit mehreren Polituren verwenden und niemals dasselbe Werkzeug für Reinigung und Polieren verwenden.
- Um ein erneutes Verkratzen zwischen den Polier- und Schleifgängen zu vermeiden, letzte Politurreste mit **Microfasertuch** entfernen
- Zu Beginn des Poliervorgangs muss die Poliermaschine mit einem angemessenen Anpressdruck über den Lack geführt werden, um Schleifspuren oder Fehlstellen auszupolieren.
- Reinigen, Polieren und Finish sind Polierstufen, die nicht unbedingt aufeinander folgen müssen. Die richtige Kombination von Polierstufen hängt von Zustand und Farbe des Lacks, sowie von der gewünschten Oberflächenqualität ab.

2. Polieren - mit Polyester-Hochglanzpolitur

Hologrammfrees Auspolieren und Entfernen von restlichen Polierschlieren sowie Schleifriefen von Medien mit Körnung 3.500.

▲ 2. Polishing - with Polyester High Gloss Polish

Thoroughly polishing and removing of polish streaks by means of sanding grid 3.500.



✓ Polyester-Hochglanzpolitur, high end

▶ 124 27.41.60

Polierschwamm ▲ Velcro foam pad:

▶ 123

✓ hart, orange / hard, orange Ø 135 mm 27.35.53

hart, orange / hard, orange Ø 80 mm 27.35.54

Die **Polyester-Hochglanzpolitur** ist idealerweise mit einem harten Polierschwamm zu verarbeiten. Zu Beginn des Polierprozesses die Paste mit mäßigem Druck verarbeiten. Im weiteren Verlauf den Druck reduzieren und in sachten Bewegungen auspolieren. Zum absolut kratzer- und riefenfreien Entfernen von eventuellen Politurresten ist ein Microfasertuch zu verwenden
▲ Polyester High Gloss Polish should be applied by a hard polishing sponge. In the beginning the paste should be worked by less pressure. Then reduce pressure and polish with gentle movements. For removing polishing remainders without any scratches use a microfiber cloth.

3. Finish - mit Polierwasser „elegant“

Beseitigen von Fingerabdrücken und die Fläche wasser- und schmutzabweisend versiegeln

3. Finish - with Polishing water „elegant“ removeing finger prints and sealing the surface water and dirt rejecting



✓ Polierwasser „elegant“ / „elegant“ 125 ml ▶ 125 61.05.90

✓ Microfaser-Tuch / Micro plus terry cloth ▶ 125 61.10.05

Mittels Sprühflasche das POLIERWASSER „elegant“ sparsam und gleichmäßig auf die zu behandelnden Flächen auftragen und mit Mikrofasertuch verteilen. Mit einem weiteren trockenen Tuch auf Hochglanz polieren. Nur auf lackierten Oberflächen verwenden!

▲ Apply Polishing water „elegant“ by a pump spray bottle economically and evenly on surfaces and distribute it with a microfibre cloth. With another cloth polish for high-gloss. Only for use on lacquered surfaces!

▲ Hints for Polishing:

- You can also use lambskin disc for pre-polishing. Used with abrasive polish it is more speedy and aggressive. Unlike foam rubber it may possibly spatter a little, because of that you should only use it in the workshop.
- Before use, dried or new sponges should be wetted thoroughly by polishing paste.
- Note the type of polish used on the back of the sponges.
- Never use one polishing tool with various polishes and never the same tool for cleaning and polishing.
- To avoid further scratching, clean polish residues by means of a microfibre cloth
- In the beginning of polishing the pressure exerted on the polishing machine should be appropriate for polishing out tracks of sanding or marks.
- It is not obligatory to employ cleaning, polishing and finishing on 3 steps. The right combination of these steps depends on the condition and color of the lacquer just as on the desired result.

Werkzeug ▲ Tools

✓ Poliermaschine / Polishing machine ▶ 120 27.30.00

Klett-Stützteller ▲ Velcro backing-plate ▶ 123

✓ Ø 125 mm / M 14 27.30.20

Ø 75 mm / M 14 27.30.25

Piano Messingrollen

▲ UP Brass Castors

Messingrolle ▲ Brass caster

Platte / Plate 40 x 43 mm,
↑ 33 mm, Ø 30 mm

1		21.00.00
2	geteiltes Rad / twin-wheel	21.00.10
3	mit Zapfen / with pin Ø 20, ↑ 19 mm	21.00.50

4 Stabile Messingrolle, groß

▲ Stable brass caster, big

Platte / Plate Ø 52 mm, Zapfen / Pin Ø 20 x 22 mm
↑ 42 mm, Ø 30 mm

21.01.00

5 Stabile Messingrolle, groß

▲ Stable brass caster, big

Platte / Plate 43 x 40 mm,
↑ 42 mm, Ø 38 mm

geteiltes Rad / twin-wheel 21.01.40

Messingrolle, verchromt

▲ Brass caster, chrom plated

Platte / Plate 40 x 43 mm,
↑ 33 mm, Ø 30 mm

6 21.00.15

7 Stahlrolle, vermessingt

▲ Steel Castors, brass color coated

Platte / Plate 49 x 49 mm,
↑ 55 mm, Ø 40 mm

geteiltes Rad / twin-wheel 21.04.00

Gummilauf-Rollen

▲ Rubber wheel casters

8 Messing-Rollen, Gummilauf

Eine schöne Lösung bei empfindlichen Fußböden im privaten Bereich. Auch in öffentlichen Einrichtungen eine günstige Alternative zu Rollenböcken: Messingrollen mit Kugellager und aufvulkanisierter Gummilauffläche mit einer Bauhöhe von nur 37 mm!

▲ Brass Castors, rubber tread

For protection of wooden floors in public institutions castors brackets are a favourable alternative but not in private homes. We have an attractive and practical solution: Brass castors with ball bearing and vulcanised rubber tread, height overall is only 37 mm!

Platte / Plate 42 x 42 mm,
↑ 37 mm, Ø 30 mm

Gummilauf / rubber-wheel 21.00.25

9 Stahlgehäuse verzinkt

Mit kugelgelagertem PUR-Laufrad. Gut geeignet für hohe Anforderungen und Belastung. Laufrad und Drehkranz kugelgelagert, beste Laufeigenschaften auch für sehr schwere Klaviere. PUR-Laufrad zum Schutz empfindlicher Böden.

▲ Steel frame galvanised

with polyurethane wheel and ball bearing. Heavy duty caster, wheel and rotating assembly with ball bearing. Smooth running also with heavy pianos and best protection on sensitive floors.

Platte / Plate 60 x 60 mm
↑ 50 mm, Ø 35 mm

PUR Rad / polyurethane wheel 21.04.50

10 Vulkolan-Lenkrollen

Dieses robuste Rollenmodell empfehlen wir überall dort einzusetzen, wo die Instrumente häufig bewegt werden müssen. Die Rollen haben eine hervorragende Laufeigenschaft.

▲ Vulkolan Castors

We recommend to use these solid castors when instruments have to be removed very often. As these are castors with excellent running characteristics.

Platte / Plate 60 x 60 mm
↑ 73 mm, Ø 50 mm

Satz / set [2/2] 21.07.20

ohne Bremse / w/o brake [1] 21.07.20-1

mit Bremse / with brake [1] 21.07.20-2

ohne Platte, für Rollenböcke
w/o plate, for castor brackets

mit Bremse / with brake [1] 21.08.20

ohne Bremse / w/o brake [1] 21.08.21

11 Doppel-Lenkrollen, vernickelt, graues Kunststoff-Doppellauftrad*

▲ Twin-wheel castors, nickel plated, grey nylon-vinyl twin-wheel *

Platte / Plate 59 x 59 mm
↑ 70 mm, Ø 50 mm

Satz / set [2/2] 21.07.00

Satz ungebremst / set w/o brake [4] 21.07.01

mit Bremse / with brake [1] 21.07.00-1

ohne Bremse / w/o brake [1] 21.07.01-1

12 ohne Platte, für Rollenböcke w/o plate, for castor brackets

mit Bremse / with brake [1] 21.08.00

ohne Bremse / w/o brake [1] 21.08.01

Mit Gummilauf, weich

/ rubber-wheel, soft

mit Bremse / with brake [1] 21.08.10

ohne Bremse / w/o brake [1] 21.08.11

13 Doppel-Lenkrollen, groß vernickelt, graues Kunststoff - Doppellauftrad*

▲ Twin-wheel castors, big, nickel plated, grey nylon-vinyl, double wheel*

Platte / Plate 60 x 60 mm
↑ 100 mm, Ø 75 mm

ohne Bremse / w/o brake [4] 21.07.70

* Universalkunststoff, geeignet für sowohl harte wie weiche Böden. Je nach Anwendungsbedarf ist eine Beratung vor Ort empfohlen!

* Nylon-vinyl, suitable for hard and soft floor. We recommend expert advice on site!

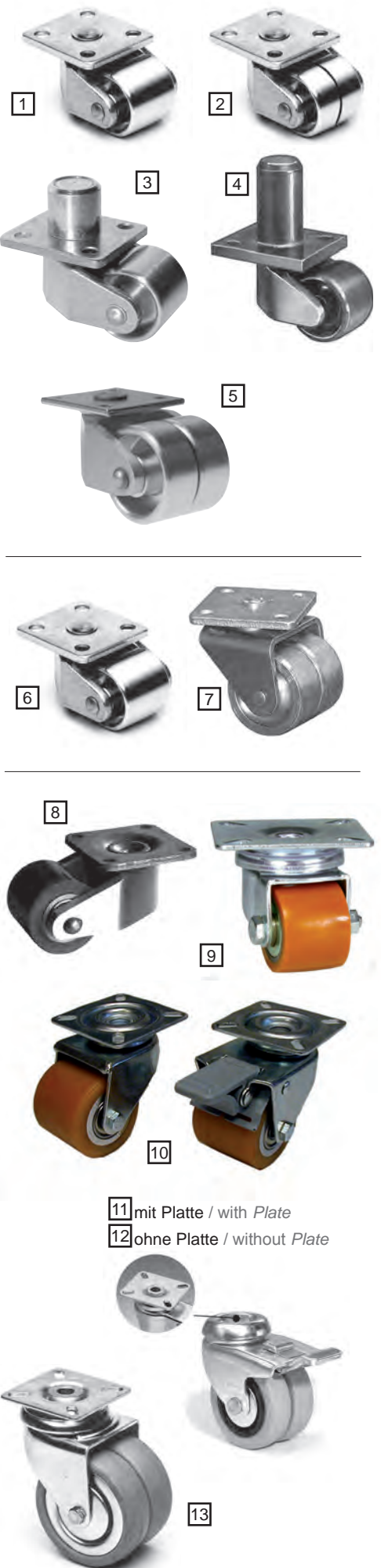
i Hinweis für alle Rollen auf Seiten 130-137

Für eventuelle Schäden die durch Rollen oder Transporthilfen verursacht werden, können wir keinerlei Haftung übernehmen. Unsere Empfehlungen können nur als Leitlinien gesehen werden.

Gewichtsangaben beziehen sich auf statisches Gewicht. Alle Angaben ohne Gewähr, technische Änderungen vorbehalten. Für den sachgerechten Einsatz aller Rollen ist eine Beratung vor Ort erforderlich.

▲ Note for all castors on pages 130-137

For eventual damages caused by castors or transport support we cannot accept any liability. Our recommendations should only be seen as guidelines. Weight specification refer to static weight. Specifications without liability, subject to technical alterations. For appropriate use advice on site is required.



Rollenböcke - verstellbar

▲ UP Trolley Castors

Rollenböcke, 4-teilig, stufenlos verstellbar
▲ Castor brackets, 4 parts, adjustable

Tragkraft je Rad / weight/wheel 60 kg (daN)
Bügel / bracket 70 x 5 mm

1 Nickel, graues Kunststoff - Doppellaufmad*
Nickel, grey nylon-vinyl twin wheel*

gebremst / with brake	[2/2]	21.20.00
ohne Bremse / w/o brake	[4]	21.20.01

2 Mit Gummirad für empfindliche Böden
With rubber wheel for sensitive surface

gebremst / with brake	[2/2]	21.20.10
ohne Bremse / w/o brake	[4]	21.20.11

3 Schwarz, Graues Kunststoff-Doppellaufmad*
Black, grey nylon-vinyl twin wheel*

gebremst / with brake	[2/2]	21.25.00
ohne Bremse / w/o brake	[4]	21.25.01

4 Abgewinkelt, für Konsolen-Klaviere
▲ Angled, for console pianos

schwarz, Bügel / black, bracket 65 x 6 mm
gebremst / with brake [2/2] 21.25.50

Rollenböcke, extra stabil, 4-teilig
geeignet für Konsolenpianos

▲ Castor brackets, extra strong, 4 parts
for UP with console

Tragkraft je Rad / weight/wheel 60 kg (daN)
Bügel / bracket 45 x 10 mm

Nickel / nickel

5 gebremst / with brake	[2/2]	21.30.00
6 ohne Bremse / w/o brake	[4]	21.30.01

Rollenböcke - stabil

▲ UP Trolley Castors - solid

Rollenböcke, stabil, 2-teilig
Graues Kunststoff-Doppellaufmad*

▲ Castor brackets, 2 parts
grey nylon-vinyl twin wheel*

Tragkraft je Rad / weight/wheel 60 kg (daN)
Bügel / brackets 45 x 10 mm

Nickel / nickel

7 gebremst/w.brake 315 mm	[2/2]	21.40.00
8 315 mm	[4]	21.40.01
9 gebremst/w.brake 340 mm	[2/2]	21.40.05
10 gebremst/w.brake 285 mm	[2/2]	21.40.08

Schwarz / black

11 gebremst/w.brake 315 mm	[2/2]	21.45.00
12 315 mm	[4]	21.45.01
15 gebremst/w.brake 340 mm		21.45.05

Spezial Rollen

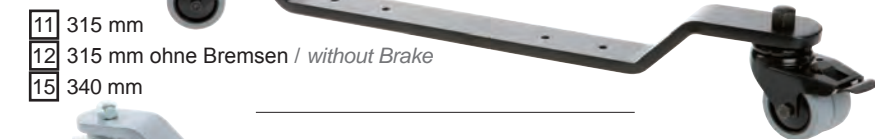
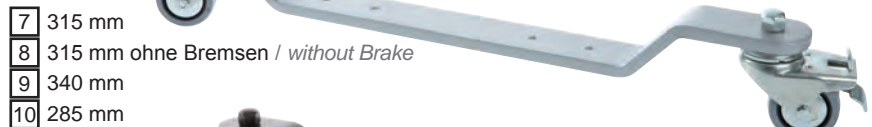
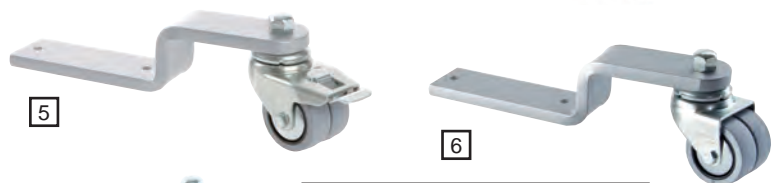
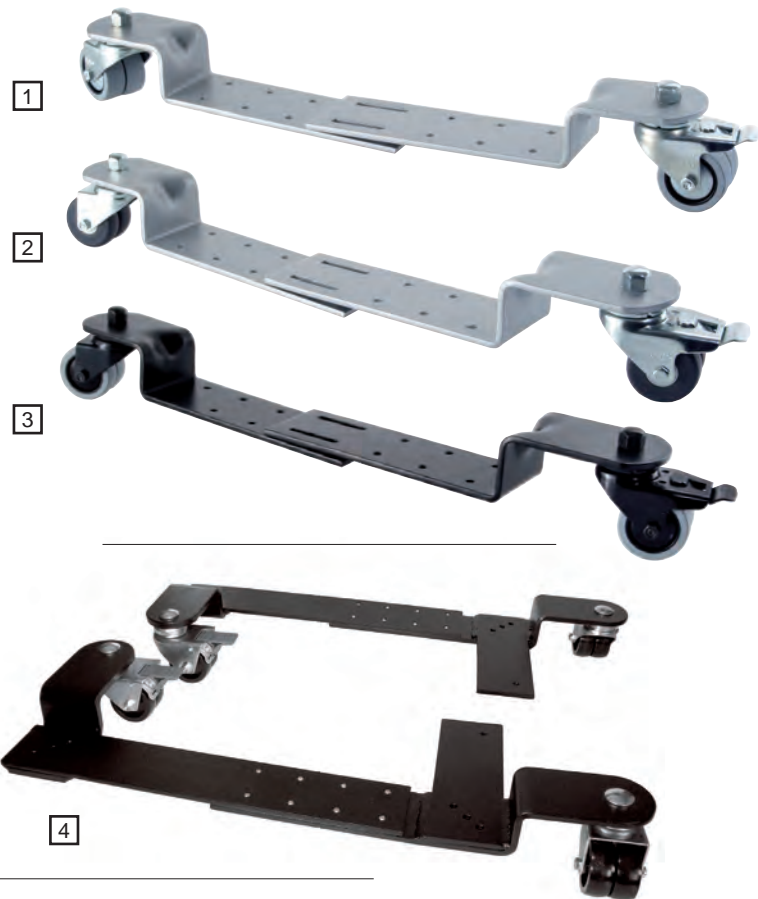
▲ Special Wheels

13 Rollenböcke, Nickel, stabil, 2-teilig
Vulkolan, PUR-Laufmad, gelb, kugelgelagert

▲ Castor brackets, nickel, strong, 2 parts
vulkolan, PUR-wheel, brass color, ball bearing

Tragkraft je Rad / weight/wheel 100 kg (daN)
Bügel / bracket 45 x 10 mm

gebremst / with brake 315 mm	[2/2]	21.41.00
------------------------------	-------	----------



14 Graues Kunststoff-Doppellaufmad*, groß
▲ Grey nylon-vinyl twin wheel*, big

Tragkraft je Rad / weight/wheel 100 kg (daN)
Bügel / bracket 45 x 10 mm
Rad / Wheel Ø 75 mm

o.Bremsen / w/o Brake 315 mm	[4]	21.41.11
------------------------------	-----	----------

*► 130



Alle Modelle werden paarweise als Satz geliefert. Modelle mit Bremse, je 2 Rollen gebremst!

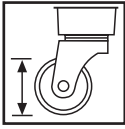
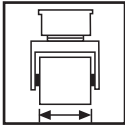
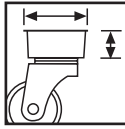
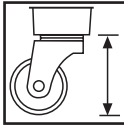


All models are supplied as complete sets of a pair. Models with brake, 2 wheels with brake.

i Bitte beachten Sie den Hinweis für Rollen auf Seite 130

▲ Please take account of the note for castors on pages 130

Messingrollen mit Kapseln

▲ Brass Castor with Capsule

								
		Rad / wheel	Breite / width	A B Zapfen / pin	Einbauhöhe total height	2 x gebremst 2 with brake	Belag plastic cover	Art.Nr
1	Runde Kapsel, schmales Rad ▲ round ferrule, small wheel	Ø 49 1.93"	26 1.02"	57 50 2.24" 1.97"	62 2.44"			22.00.00
2	4-kant Kapsel, Model Bechstein ▲ square ferrule, Bechstein Type	Ø 49 1.93"	26 1.02"	64 32 / Ø 20 2.52" 1.26" / .79"	60 2.36"			22.05.05
3	Standard ▲ Standard	Ø 49 1.93"	26 1.02"	67 42 2.52" 1.26" / .79"	64 2.24"			22.05.10
4	Breites Rad ▲ wide wheel	Ø 49 1.93"	62 2.44"	64 32 / Ø 20 2.24" 1.26"	78 3.07"			22.05.20
5	Doppel-Rad, Kunststoffbelag* ▲ Twin wheel, vinyl covered*	Ø 58 2.28"	62 2.44"	65 32 / Ø 20 2.56" 1.26" / .79"	80 3.15"	<input checked="" type="checkbox"/>	K-sw V-black	22.06.50



i 5 * Bitte beachten Sie bei diesem Rollenmodell: Wenn die Rollen schräg zur gewünschten Rollrichtung stehen, ist es möglich, dass die horizontale Drehrichtung eingeschränkt ist. Dies ist insbesondere bei glatten Bodenbelägen der Fall.

Für Instrumente die oft und schnell bewegt werden müssen empfehlen wir die Modelle 107/109 S. 134/135.

▲ *Please note for these castors:

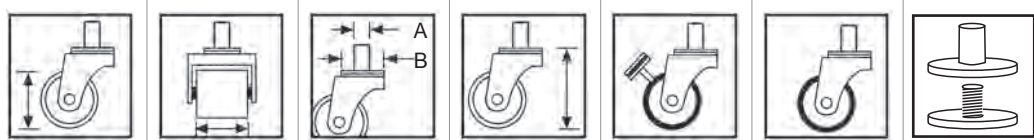
If the wheels are obliquely to the desired direction, then it is possible that horizontal turn is restricted. That's particularly the case when floor is slippery.

For best running we recommend Mod. 107/109, page 134/135.

i Alle Maßangaben in mm, Maß A / B sind Aussenmaße. Technische Änderungen vorbehalten.

▲ * All measurements in mm, A and B are external measurements. Subject to technical modifications.

Messingrollen mit Stift ▲ Brass Castor with Pin

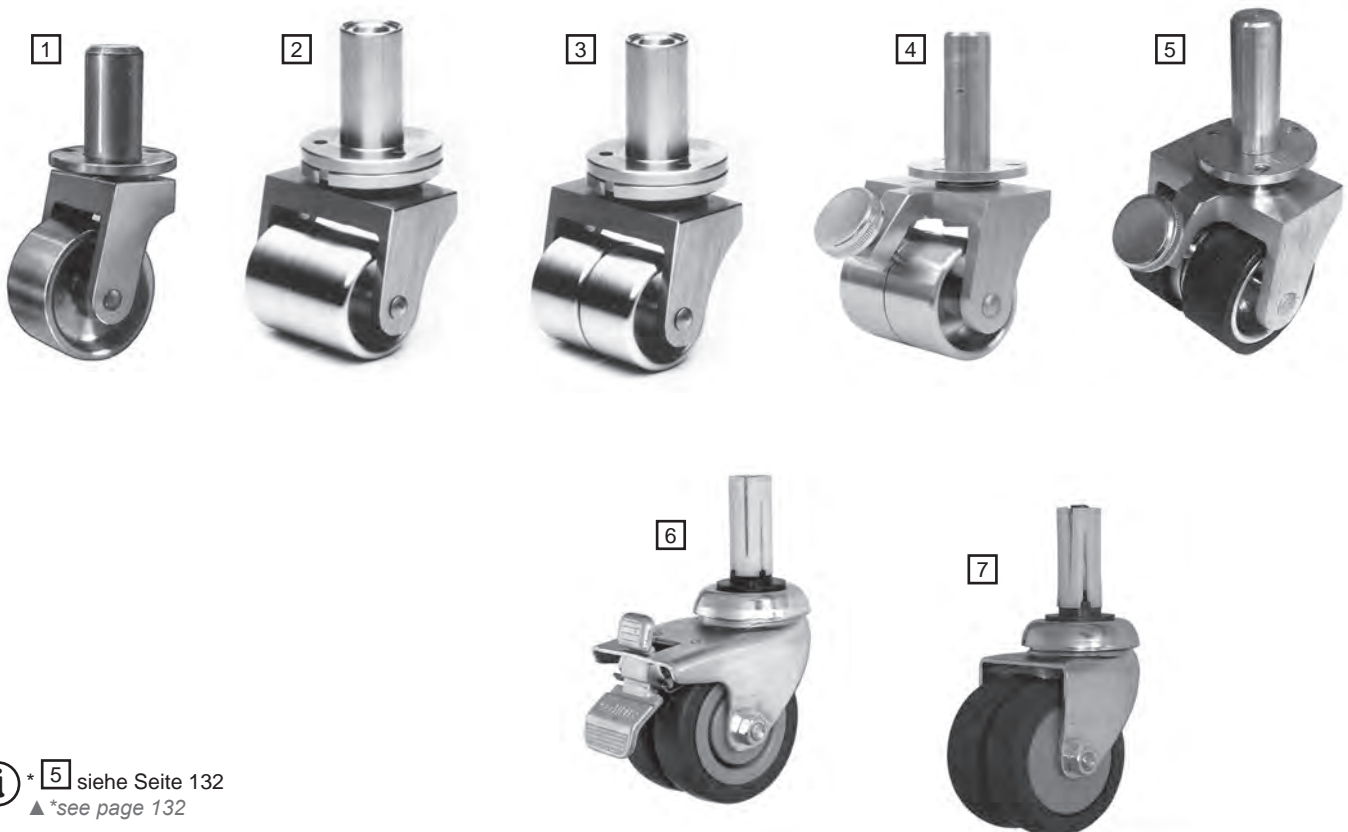


	Rad wheel	Breite width	A B	Einbauhöhe total height	2 x gebremst 2 with brake	Belag plastic cover	Art.Nr
mit Zapfenplatte with pin							
1	schmales Rad small wheel Ø 53 2.09"	28 1.10"	23 52 0.91" 2.05"	78 3.07"			22.10.10
2	breites Rad wide wheel Ø 49 1.93"	62 2.44"	28 62 1.10" 2.44"	87 3.43"		✓	22.10.20
3	geteiltes Rad twin wheel Ø 49 1.93"	62 2.44"	28 62 1.10" 2.44"	87 3.43"		✓	22.10.22
4	mit Bremse with brake Ø 49 1.93"	62 2.44"	20 52 0.79" 2.05"	78 3.07"	✓		22.10.30
	ohne Bremse [1] without brake [1] Ø 49 1.93"	62 2.44"	20 52 0.79" 2.05"	78 3.07"			22.10.30-1
5	Kunststoffbelag* vinyl covered* Ø 58 2.28"	62 2.44"	20 52 0.79" 2.05"	78 3.07"	✓	K-sw V-black	22.11.30

Gummilauf - Stahlblechgehäuse Günstige Flügelrollen mit Kunststoffbeschichtung ▲ Rubber Wheel - Steel Caster Box Favorable castors with plastic coat



Modell	Rad / wheel	Breite /width	A B	Einbauhöhe total height	2 x gebremst 2 with brake	-----> maximal	Befestigung mounting	Art.Nr
6	Nickel, Gummi nickel, rubber Ø 74 2.91"	52 2.05"	20 34 0.79" 1.39"	101 3.98"	✓	188 6"2"	Zapfen / pin	22.45.00
7	ohne Bremse without brake Ø 74 2.91"	52 2.05"	20 34 0.79" 1.39"	101 3.98"		188 6"2"	Zapfen / pin	22.45.01



i * 5 siehe Seite 132
▲ *see page 132

i Bitte beachten Sie den Hinweis für Rollen auf Seite 130
▲ Please take account of the note for castors on pages 130

Oberfläche
Furniture

Rollen - Transport
Castors - Moving

Decken - Unterseiter
Covers - Castor Cups

Luft - Holzfeuchte
Climate Control

Silent System
Hybrid Piano

Metronome
Metronomes

Accessoires
Accessories

Literatur
Books



Einbau-Service ▲ Mounting Service

Wegen der unterschiedlichen Bauhöhen der verschiedenen Rollenmodelle muss oftmals das Flügelbein etwas gekürzt werden. Wir bieten Ihnen diesen Umbauservice an.

So geht's:

1. Ausgefülltes Bestellformular an uns faxen
2. Sie Verpacken die Flügelbeine. Auf Wunsch senden wir Ihnen einen Versandkarton.
3. Der Karton wird am Folgetag bei Ihnen abgeholt
4. Nach 10 Tagen senden wir die Füße mit den vormontierten Rollen an Sie zurück.

▲ View the varying installation height of the different castors you often have to shorten the legs of grand pianos. We can offer you this rebuilding job!

This is what you have to do:

1. Fill in the order form and fax it to us
2. We will send you the address of our workshop. If required we can send you a special carton for packing.
3. Ship the legs to our workshop
4. About 10 days later we will ship the grand legs back to you and the castors are already installed.



Bestellformular

Download: www.pianoteile.com „Produktinfos“

Order form

download: www.pianoteile.com "Product info"

senden an: / send to:

FAX +49 9560 1734

Email: contact@jahn-pianoteile.de

Firma: / Company:

1

Bestellschein

▲ Order Form

Einbauservice, innerhalb Deutschland ohne zuzügl. Portokosten. Außerhalb Deutschland zuzügl. Transportkosten

▲ Mounting service, outside Germany plus transport charges

22.20.02

1 Modell 107		PUR hell	schwarz
▶ Seite 135		clear	black
▶ page 135	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> klein / small	22.20.10	22.21.10	22.21.14
<input type="checkbox"/> mittel / med.	22.20.20	22.21.20	22.21.24
<input type="checkbox"/> groß / big	22.20.30	22.21.30	22.21.34

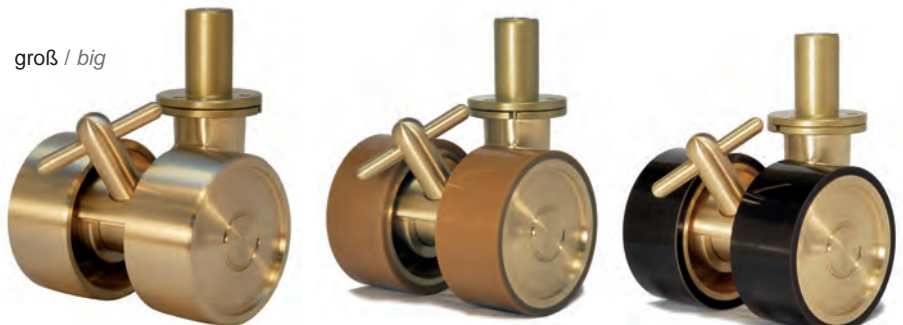
klein / small



mittel / medium



groß / big



PUR hell / PUR clear

PUR schwarz / PUR black

Optionale Komponenten

▲ Additional options

Die Rollen Model 107 können **ohne Aufpreis** ab Lager oder eingebaut mit diesen Komponenten geliefert werden.

▲ Castors model 107 can be supplied ex stock or via our mounting service with the following options. Without extra charges!

3 Adapter, 4-kant-Platte, Zapfen Ø 20

▲ Joint, squared plate, bolt Ø 20

<input type="checkbox"/> klein / small	50 x 50	22.27.02
<input type="checkbox"/> mittel / medium	50 x 50	22.27.04
<input type="checkbox"/> groß / big	60 x 60	22.27.06

4 Sterngriff-Bremse

▲ Star grip brake

<input type="checkbox"/> klein / small	22.27.63
<input type="checkbox"/> mittel / medium	22.27.64
<input type="checkbox"/> groß / big	22.27.65

Sonderausführung

▲ Special Design

5 Kapsel

▲ Capsule

22.09.60



3



4




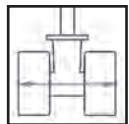
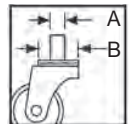
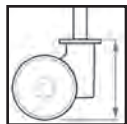
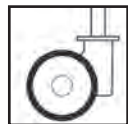




5

Exklusive Flügelrollen zum Nachrüsten - MADE IN GERMANY - ▲ Exclusive GP-Castors for pre installing - MADE IN GERMANY -

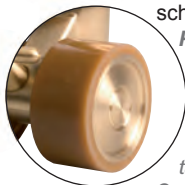
Massiv Messing und Kugelgelagert mit bester Laufeigenschaft. In verschiedenen Ausführungen, passend für Studios und anspruchsvolle Privathäuser sowie Bühnen und Konzertsäle

Solid brass, ball bearing, best running characteristic. Various designs, suitable for studio and discriminating private houses, as well as stages and concert halls

 									Art.Nr
Modell - 107		Rad / wheel	Breite / width	A B	Einbauhöhe total height	Belag plastic cover	<-----> maximal	Einbauservice mounting service	Art.Nr
1	Studio, klein <i>small</i>	Ø 59 2.32"	103 4.06"	23 52 0.79" 2.05"	85 3.35"		211 6'10"	<input checked="" type="checkbox"/>	22.20.10
2	Studio, klein-PUR <i>small-PUR</i>	Ø 64 2.52"	103 4.06"	23 52 0.79" 2.05"	90 3.54"	hell / clear schwarz/black	211 6'10"	<input checked="" type="checkbox"/>	22.21.10 22.21.14
3	Salon, mittel <i>medium</i>	Ø 75 2.95"	118 4.65"	28 62* 1.10" 2.44**	95 3.74"		227 7'6"	<input checked="" type="checkbox"/>	22.20.20
4	Salon, mittel-PUR <i>medium-PUR</i>	Ø 80 3.15"	118 4.65"	28 62* 1.10" 2.44**	100 3.94"	hell / clear schwarz/black	227 7'6"	<input checked="" type="checkbox"/>	22.21.20 22.21.24
5	Konzert, groß <i>big</i>	Ø 94 3.70"	135 5.31"	28 62 1.10" 2.44"	115 4.53"		308 10'	<input checked="" type="checkbox"/>	22.20.30
6	Konzert, groß-PUR <i>big-PUR</i>	Ø 95 3.74"	135 5.31"	28 62 1.10" 2.44"	115 4.53"	hell / clear schwarz/black	308 10'	<input checked="" type="checkbox"/>	22.21.30 22.21.34
Modell 109-S & S									
7	Studio A-B ohne DP <i>without - DP</i>	Ø 69 2.72"	97 3.82"	20-23 52 0.79-0.90" 2.05"	78 3.07"		211 6'10"		22.30.10
8	Studio A-B - mit DP <i>with - DP</i>	Ø 72 2.83"	97 3.82"	23 52 0.90" 2.05"	78 3.07"	DP-sw DP-black	211 6'10"		22.31.10
9	Konzert, modern <i>New Type</i>	Ø 90 3.54"	127 5"	27,5 62 1.08" 2.44"	114 4.49"		308 10'		22.30.30
10	Konzert, modern <i>New Type, w. DP</i>	Ø 95 3.74"	127 5"	27,5 62 1.08" 2.44"	120 4.72"	DP-sw DP-black	308 10'		22.31.30
Modell 108-S & S									
11	Konzert, klassisch <i>Classic</i>	Ø 90 3.54"	87 3.43"	27,5 62 1.08" 2.44"	125 4.92"		308 10'		22.15.00

* Auf Wunsch auch mit Ø 23 : 52 mm lieferbar. * On demand also with Ø 23 : 52 mm available 22.27.14

i **PUR:** Gelb-messingfarbener, weicher und extrem strapazierfähiger, aufvulkanisierter Kunststoff. Fest mit dem Messingkörper verbunden und nahezu unverwüchtlich. Durch das etwas weichere Material ist ein höherer Rollwiderstand gegenüber glattem Messingbelag gegeben. Auf Wunsch auch in schwarz lieferbar.



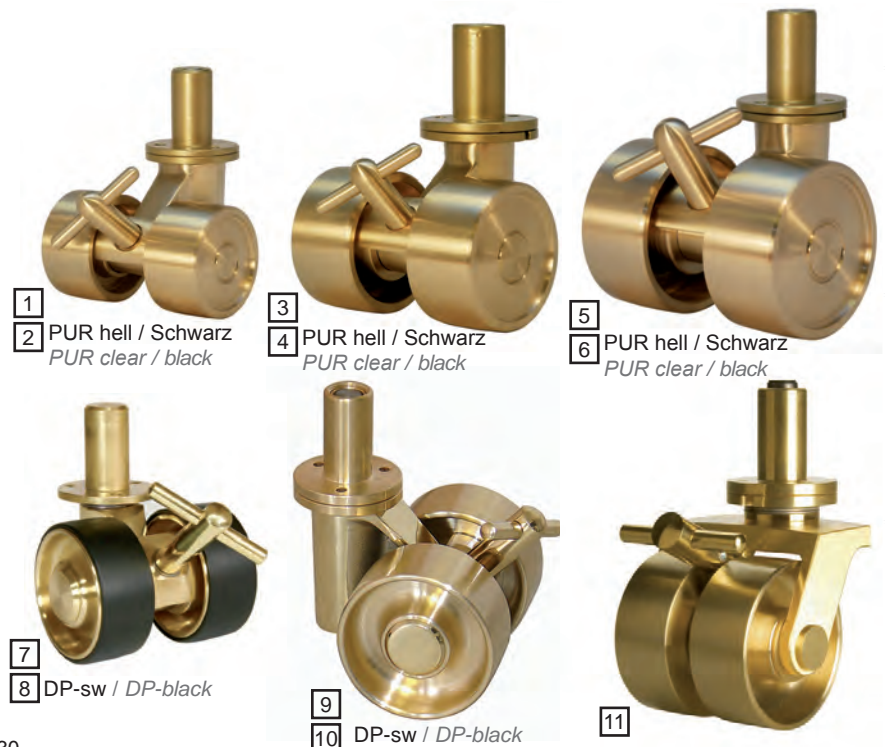
PUR: yellow-brass-colored, soft and hard-wearing, vulcanized plastic. Firmly connected to brass body and almost indestructible. As material is a little softer, there is more rolling resistance compared to smooth brass coat. On request also in black available.

i **DP-sw:** Schwarze, fest auf Rollenwalze gepresste harte Kunststoffhülle (Duroplast - sehr gute Laufeigenschaften). Nachteil: Auf harten unsauberen Böden bilden sich Abdrücke in Lauffläche.



DP-black: hard plastic coat pressed on the roller (Duroplast: good running characteristics). Hard grubby floors will leave marks on bearing surfaces.

i Bitte beachten Sie den Hinweis für Rollen auf Seite 130
Please take account of the note for castors on pages 130



Flügel Transportrollen

▲ GP Trolley Castors

Flügeltransportuntersetzer

Der Flügel kann mit Rollen zum Transport in die Vorrichtung gestellt werden. Böden und Messingrollen werden geschont. Zum Schutz der Beine und Rollen werden selbstklebende Filzeinlagen mitgeliefert.

Achtung! Immer für Entlastung der Flügelbeine Sorge tragen. Für Schäden jeglicher Art können wir keine Haftung übernehmen.

▲ GP Trolley Castors

The Grand Piano with castors can be put into the trolleys for means of transport. Floor and brass castors are protected. Self-adhesive felt inlays for protection of legs and castors are included.

Attention! Avoid undue strain on the grand legs. We cannot accept liability for any kind of damage.

1 Flügeltransportuntersetzer

Mit 4 Kunststoff Lenkrollen. Fester und sicherer Stand der Flügelrolle durch Rinnenform der Untersetzer.

▲ GP Trolley Castors

With 4 plastic swivel castors. Stable chamfer base for the grand castors.

Ø 50 mm, A↔: 285 mm, B ↑: ca. 30 mm

3 mit Bremse / with brake	22.50.00
ohne Bremse / w/o. brake	22.50.01

2 Flügeltransportuntersetzer für Konzertrollen, mit 4 Kunststoff-Lenk-Rollen. Die Standfläche des Untersetzers ist schräg. Dadurch ist immer ein fester Stand der Rolle im Untersetzer gewährleistet.

Passend für alle Studio und Konzertrollen Modell 107 / 108 / 109

▲ GP Trolley castors for concert castors, with 4 plastic swivel castors. The inclined base ensures a solid base of the castor in the trolley. Suitable for all studio and concert castors mod. 107 / 108 / 109

Ø 50 mm, A↔: 390 mm, B ↑: ca. 30 mm

3 mit Bremse / 3 with brake	22.50.05
-----------------------------	----------

3 Flügeltransportuntersetzer, mit je 3 Gummirollen für empfindliche Böden. Die großen Rollen sind gut geeignet auf Fliesenböden oder zum Überfahren kleinerer Schwellen und Absätze.

▲ GP Trolley Castors with 3 rubber wheels each, for sensitive floors. The large castors are very suitable for tiled floors or for crossing small sills and terraces.

Ø 100 mm, A↔: 400 mm, B ↑: ca. 30 mm

3 mit Bremse / 3 with brake	22.60.00
ohne Bremse / w/o. brake	22.60.01

4 Flügel-Trolley mit Verstrebung, für mehr Sicherheit durch zusätzliche Fixierung der Beine. Mit 6 Gummirollen. Die Original-Rollen müssen zur Montage entfernt werden.

▲ GP dolly, permanent installed, more safety as the legs are fixed by the cross beams. With 6 rubber wheels. The original castors have to be removed for mounting.

Ø 50 mm, A↔: 400 mm, *B ↑: 85 mm

Modell 160 - 227 / GP 5ft 4" - 7ft 6"	22.45.50
Modell 227 - 290 / GP 7ft 6" - 9ft 6"	22.45.51

Ø = Rollendurchmesser / Diameter of wheels
A ↔ = maximale Breite / max. width
B ↑ = Erhöhung zu Originalhöhe
Amount raised from original height

Hebehilfe

▲ Lifting Support

Stützbock, für Flügelbeine

Wie mit einem Wagenheber kann der Flügel ohne Kraftaufwand angehoben werden. Die Spindel des Hydraulikhebers lässt sich für die Feineinstellung 120 mm herausdrehen. Ideal zum Untersetzen von Transportrollen oder für die Montage/Demontage der Beine.

▲ Lifting Support for grand legs

The grand piano can be lifted without any effort, similar to a car jack. The jackscrew of the hydraulic jack can be screwed out to 120mm for fine control. Ideal for putting the instrument into a transport trolley or for assembly/disassembly of grand legs.

Stützbock, hydraulisch die elegante Version

▲ Hydraulic Jack - the elegant version

5 hydraulisch / hydraulic	23.40.30
6 mechanisch / mechanical	23.40.31



Flügel Transportwagen

▲ GP Trolley

7 Flügeltransporter „HERKULES“

Ideal im Einsatz für Konzerthäuser wo Flügel ohne großen Montageaufwand schnell und sicher transportiert werden müssen. Weder Rollen noch Beine werden belastet.

▲ GP Transport Trolley „HERKULES“

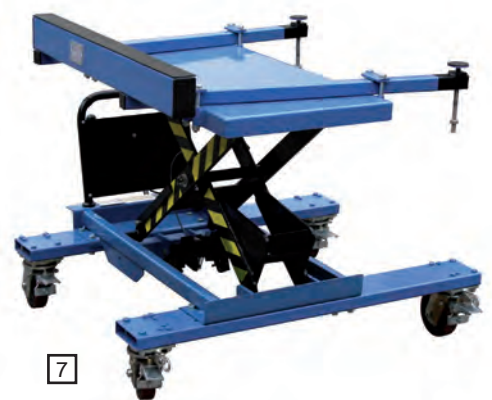
Especially recommended for concert halls where grand pianos have to be removed fast and safely and without much expenditure for assembly. Neither castors nor legs are strained.

Rollen Ø / wheel Ø 150 mm
Länge, Breite / length, width 1200 x 1170 mm
Höhe bis / height 600 - 1000 mm
Gewicht / weight 143 kg
Tragkraft / load capacity 750 kg

23.40.05



Passend für alle Konzertrollen
Fits to all concert castors



Umlegevorrichtungen

▲ Tilting Equipment

1 Ein-Mann-Kipp- und Transportsystem für Flügel

Zum hochkantigen Aufstellen und Transportieren von Flügeln. Das Gerät kann von einer kräftigen Person bedient werden. Es ist an allen Flügeln mit flachen Stuhlboden einsetzbar, bis Konzertgröße. Dank dem geringen Eigengewicht der drei Bestandteile; Kippsegment, Wagen und Flügelheber lässt sich das TRANSkip bequem im PKW transportieren.

Rationell in der Handhabung: Der Flügel wird direkt auf den zuvor montierten Transportwagen (79 cm) aufgestellt. Die geringe Breite des Wagens ermöglicht die Durchfahrt durch normal breite Türen. Sicherheitsprüfung durch den deutschen TÜV

▲ GP Moving System for a single person

For placing on edge and removing grand pianos. This device can be handled by a single athletic person. It can be used for all grand pianos with plain key-bottom, up to concert size. Due to the low weight of the 3 parts – tilter, trolley and grand jack – the TRANSkip can be transported easily in a car. Efficient in handling: The grand piano is put directly on the previously mounted transport trolley (79 cm). Because of its small width the trolley can pass standard doors.

Safety test by German TÜV (Technical Inspection Agency)

Flügelheber / Grand lifter	23.40.10
Wagen / Trolley	23.40.11

2 Piano Umlegebock, Buche, zusammenlegbar ▲ Tilter for uprights

Höhe A: / height A: 620 und 700 mm
120 x 80 x 20 mm, zusammengelegt / folded

A: 620 mm, Standard / Standard	23.40.00
A: 700 mm	23.40.01

Transportwagen

▲ Trollies

3 Transport-Rollenböcke mit Quersteg

Das Klavier kann ohne es zu verschrauben auf die Böcke gesetzt werden. Die Querstege verhindern ein seitliches Kippen. Ideal für den Bühnen-, Veranstaltungs- und Werkstatteinatz. **Achtung:** Im öffentlichen Bereich sollten immer verschraubbare Rollenböcke eingesetzt werden!

▲ **Transport castor brackets with cross web**
The piano can be put on the brackets without screwing it on. Cross ridges avoid lateral tilting over. Ideal for stages and workshops.

Attention: Always use screwable castor brackets in publicly available area!

315 mm [2/2]	21.50.00
--------------	----------

4 Transportkarren „Willi“

Von der Klavierspedition K & P Lichtenfels verwendete, unverwüstliche Rollwagen. Erhältlich mit drei verschiedenen Rollenarten. Hochkant gestellt dient der Willi auch als Beinersatz beim Aufstellen eines Flügels.

Erhältlich in:

- **Luftbereift** und somit tauglich für jegliches Terrain. Sowohl für feuchte Festivalwiesen oder harte Kopfsteinpflaster. Reifendruck 4 bar.
- **Standardbereifung**, Hartgummi, schwarz
- **Schwerlastrollen** aus gelben abriebsfestem PUR. Hinterlassen keine Striemen auf Parkettböden. **Die sicherste Art zu transportieren!**

▲ Dolly "Wilhelm"

This unbreakable trolley is used by piano carrier Kraus & Pabst. Available with 3 different kinds of wheels. Set up on edge it is also very useful as "leg replacement" when setting up a grand piano. Available with:

- **Pneumatic tyres**, capable in any terrain.

For wet festival fields as well as for hard cobblestone. Tyre pressure 4 bar

- **Standard tyre**, hard rubber, black

- **Heavy-duty wheels** made of yellow abrasion-proof PUR. Do not leave any marks on the parquet floor. The safest kind of transport!

Grundmaße / Basic measure: 66cm x 44cm x 24cm
Gesamtbreite / overall width:

4	62cm Luftbereift / Pneumatic tyre	23.00.15
5	57cm Standard / standard	23.00.10
6	58cm Schwerlast-PUR / heavy duty	23.00.20

Zubehör für 4 ▲ Additional to 4

7	Ersatzreifen* / spare tire*	23.00.17
	Ersatzschlauch / spare tube	23.00.18
8	Tretluftpumpe / air pump	23.00.19

*nicht passend für 5 + 6 *does not fit on 5 + 6

9 Piano-Hubroller

Mit dem Piano-Hubroller können Sie jedes Klavier alleine bequem heben und transportieren. Je ein Roller wird an die Seite angesetzt, ein paar Kurbeldrehungen und das Klavier ist gehoben. Es lässt sich dann in alle Richtungen fahren.

▲ Piano shift scooter

By means of the piano shift scooter you can lift and move alone any upright piano. Each scooter is applied at the side, some turns of the crank and the piano is lifted. Then you can move it in all directions.

Technische Daten / Technical data

Tragkraft / load capacity	600 kg
Hub / distance from the floor	350 mm
Bauhöhe / height	785 mm
Breite / width	560 mm
Tiefe / depth max.	400 mm
Schaufel / blade	225 x 120 mm
Lenkrollen / swivel castors	125 mm

23.00.60

11 Piano Umlegebock, Metall, mit 2 Rollen, zusammenlegbar

▲ Tilter for uprights, metal, with 2 wheels

Höhe / height ca. 120 cm
88 x 68 x 35 cm, zusammengelegt / folded

23.40.03

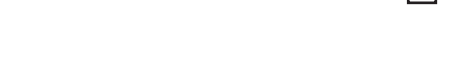
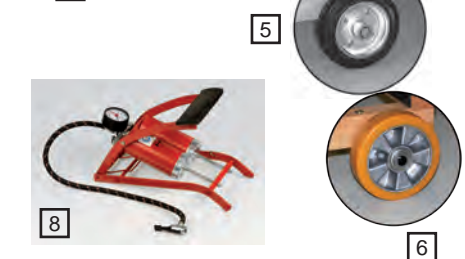
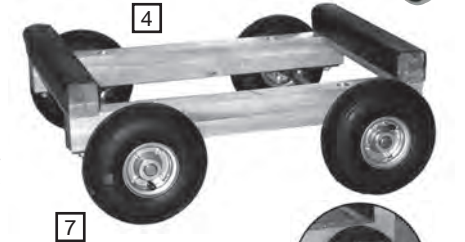
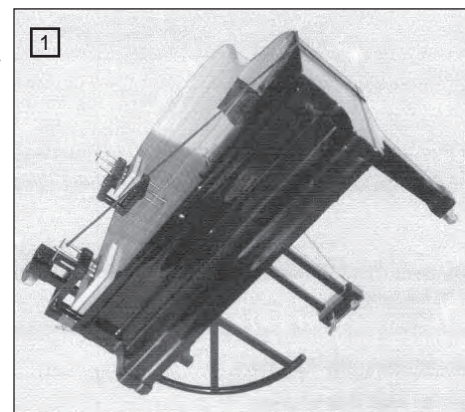
o. Abb Transportkarren „Moppel“, Metall

Robuster Rollwagen mit schmalen Radstand für enge Türdurchgänge bestens geeignet.

▲ Dolly "Moppy", metal

Tough piano trolley with narrow wheelbase ideal for narrow doorways.

710 x 500 x 235 mm	23.00.05
--------------------	----------



Plattenheber - Gurte

▲ Frame Lifter - Straps

1 **Werkstattkran**, Hublast bis 500 kg
Fahr- und klappbar, ohne Werkzeug aufzubauen. Mit dem Plattenheber und dem Werkstattkran können schwere Gussplatten von nur einer Person schnell, einfach und sicher aus dem Piano oder dem Flügel gehoben werden.

▲ **Workshop Crane**, lifting capacity 500 kilo
By using the Plate Puller and the Workshop Crane one person can pull heavy plates quickly, easily and safely out of uprights or grand pianos. No extra tools needed, for moving or folding crane.

Ausladung: beam: Hublast / lifting:
B1: 100 cm 500 kg
B2: 110 cm 400 kg
B3: 120 cm 250 kg
B4: 130 cm 150 kg
D: Hakenhöhe max: / hook max. 236 cm
Zusammengelegt: / folded: 160x45x35 cm

75 kg Gewicht / weight **23.41.00**

2 Plattenheber

Zum Ausheben und Einpassen von Platten ist der Plattenheber eine enorme Hilfe. Die Platte kann damit in Sekunden Schnelle exakt austariert werden. Kein zeitraubender Band- und Knotensalat durch Gurte, der Heber wird einfach in den Kranhaken eingehängt.

Die Unterseite sowie die Innenseiten sind zum Schutz des Bodens und der Platte mit Filz versehen.

▲ Plate puller

A great help for insertion and fitting of frames. It is applied by a few movements. The under and inner surface are furnished with a felt for protection of the soundboard and frame.

23.41.20

3 Traggurt, Nylon, mit Schnellverschluss

▲ **Carrying strap**, quick realise fastener

4000 x 55 mm **23.10.00**

4 Kreuz-Tragegurt „de Luxe“

gepolstert, und zusätzlich entlastend, da das Gewicht auf beide Schultern verteilt wird.

▲ **Carrying straps**, „de Luxe“, crosswise padded, weight is shared on both shoulders.

23.10.10

5 Haken mit Filz ▲ Hook with felt

60 mm Öse / eye **23.10.05**

6 Gurtband ▲ Web straps

50 mm, Nylon **23.10.60**

40 mm, Sisal **23.10.78**

50 mm, Sisal **23.10.79**

Flügel Transportschlitten

▲ Grand Skidboard

7 Flügelschlitten, Buche

▲ **GP Skidboard**, beachwood

170 cm **23.40.60**

190 cm **23.40.65**

210 cm **23.40.70**

230 cm **23.40.75**

Nach Maß / costum made **23.40.78**

8 Flügelschlitten, mit 3 Ratschengurten

▲ **GP Skidboard**, with 3 ratchet fixing straps

180 x 30 cm **23.40.50**

240 x 30 cm **23.40.55**

Transporttaschen

▲ Moving Bags

9 **Transport-Trolley**, für Flügelfüße und Lyra auf stabilem Chassis mit Rollen. Perfekte Innenaufteilung. Material außen Nylon, innen mit Velours gefüttert und dick gepolstert. Mit 2 Rollen und aufgenähter Klarsichttasche. Ideal für Gestellungs-Instrumente. Passend auch für Steinway D.

▲ **Box for transport** of grand piano legs and lyre on a solid frame with wheels. Perfect inside division. Outside material nylon, inside velours lining and thick upholstery. With 2 wheels and transparent bag sewed on. Ideal for rent out instruments. Suitable also for Steinway D.

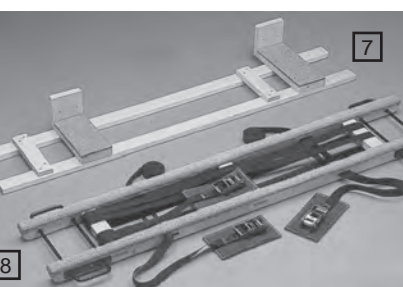
Gewicht / Weight: ca. 10 kg

430 x 665 x 600 mm **23.30.15**

Transporttaschen-Set, robuste Ausführung

▲ **Removing Bags**, strong version

12 Lyra-/Beine / GP Lyre/Legs [2] **23.30.11**



Guter Auftritt
carry weight...



Seite N18
page N18

Schutzdecken nach Maß

▲ *Costum Made Covers*

1 Flügeldecken nach Maß

Von gängigen Modellen* liegen uns die Maße vor. Um eine perfekte Passform gewährleisten zu können benötigen wir einen Papierabriss gemäß Skizze:

A: Umriss des geschlossenen Deckels
B: Rechte Seitenwange bis zum Beginn der Rundung.

▲ *Grand piano covers made to measure*

We keep the specifications of many commonly known brands and models. For a perfect fit we need a paper pattern as shown.

A: Outline of the closed lid

B: Right side of rim up to where the curve begins

62.10.00

Cembalodecken

▲ *Harpichord covers*

62.20.00

2 Klavierdecken nach Maß

Folgende Maße sind erforderlich:

▲ *Upright covers made to measure* after specifications or model name

A: Höhe / height

B: Vorderkante Spieltisch – Hinterkante (Tiefe)
front lockrail - back

C: Oberkante Spieltisch – Boden

top of lid - floor

D: Deckeltiefe / depth of top lid

E: Breite / width

62.00.00

Geschlossene Rückwand, Reißverschluss mittig

▲ *Close back side, zipper centered*

62.05.05

Verschlussvorrichtung / locking device

62.05.10

Griffaussparungen / gap for handle

62.05.12

Materialien:

Material 1:

Starke Spezialfolie mit pflegeleichter, glatter Oberfläche, mit weichem Baumwollfutter kaschiert, wasserdicht. Lieferbar in schwarz.

Material 2:

Skaifolie mit weichem Baumwollfutter kaschiert, wasserdicht.

Lieferbar in schwarz und dunkelbraun.

Material N:

Hochwertiges Nylongewebe mit Baumwollkaschierung, wasserdicht und sehr strapazierfähig. Lieferbar in schwarz und weiß.

Material 5:

Schweres Baumwollsegeltuch kaschiert, imprägniert. Ecken verstärkt, speziell für Transportdecken. Lieferbar in schwarz und braun.

Material 6:

Hochfestes Polyestergewebe mit eleganter Ton-in-Ton-Karo-Webstruktur, wasserdicht, nur in schwarz.

▲ *Description of Material:*

Mat. 1

soft vinyl sheet with satin surface, laminated lining, available in black only

Mat. 2

soft vinyl skai synthetic leather with laminated lining, available in black and brown

Mat. N

laminated high quality nylon fabric, available in black and white

Mat. 5

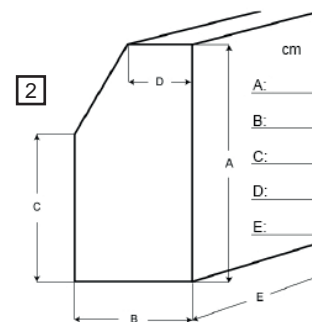
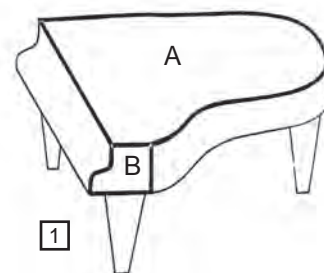
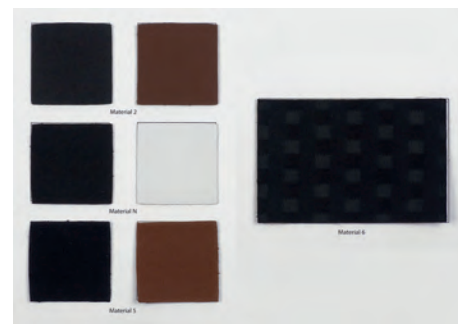
heavy impregnated canvas, fully lined, front edges reinforced, e.g. transportation covers available in black and brown

Mat. 6

highly durable polyester fabric with elegant square style unicolor surface, waterproof, available in black only

Mat. SP 10mm foam padding, possible only for Mat. N and Mat. 5

*► zur Verfügung stehende Abrisse, Seite 180
available patterns, page 180



Transportdecken

▲ *Moving Covers*

Transportdecken, aus Nähwirk/Nessel, Standardmaße, nach Maß auf Anfrage

▲ *Moving covers, strong padded cloth, ready-made sizes, custom made on request*

3 Flügel / GP

Flügel / GP - 180

23.30.30

Flügel / GP - 280

23.30.42

4 Piano / GP

Pianos / UP - 105

23.30.53

Pianos / UP - 120

23.30.50

Schutzhüllen

▲ *Dust Covers*

5 Plastikhüllen für Pianos, blaugrau, UV-Lichtabweisend

▲ *UP plastic covers, slate blue, uv-light repellent*

23.30.70

o.Abb. Pedalschoner Plastik

▲ *Plastic pedal covers*

23.30.90

Clipse / fixing clip

23.30.95

Tastenläufer

▲ *Key Carpets*

6 Tastenläufer, Filz, 1240 x 155 mm

▲ *Key carpet, felt, 1240 x 155 mm*

rot / red

62.30.00

grün / green

62.30.01

schwarz / black

62.30.05

Tastenläufer mit Siebdruck, Firmennamen

▲ *Key carpet with screen printing, brandname*

ab 100/Angebot / from 100, offer

62.30.25

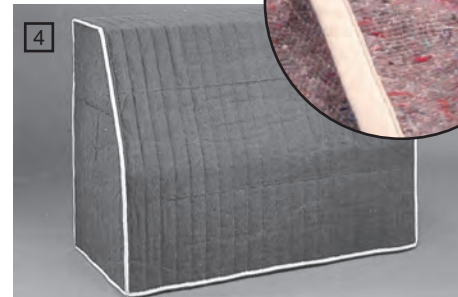
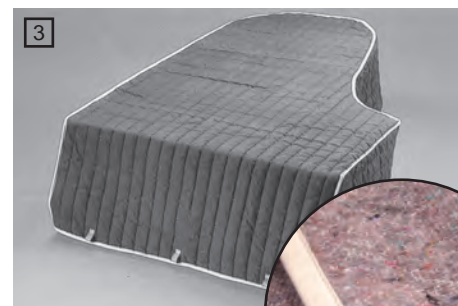
mit Stickerei / with embroidery

rot / red

62.30.20

grün / green

62.30.21



Schallschutz

▲ Noise Absorbing

Iso-Floor zur Schalldämmung:

Iso-Floor wurde von dem Physiker und Bauakustiker Prof. Dr. Großkopf im Auftrag des Fachverbands Deutscher Klavierindustrie entwickelt. Der schwer zu dämmende Körperschallteil von Pianos und Flügeln wird mit diesem speziell gefertigten Material absorbiert. Das für Nachbarn als störend empfundene dumpfe Pochen tiefer Frequenzen kann so auf ein Mindestmaß gedämmt werden. Als Matte zum vollflächigen Unterlegen dient es gleichzeitig als idealer Schutz vor aufsteigender Wärme bei Fußbodenheizung.

▲ Iso-Floor noise absorbing

Iso Floor has been developed by the physicist and acoustician Prof. Dr. Großkopf on orders of Association of German Piano Industry. The impact sound of pianos and grand pianos is absorbed by this special material. The dull pulsing of low frequencies which neighbours feel uncomfortable is reduced to a minimum. Also available as a mat, an ideal protection against floor heating.

1 Iso-Floor Kunststoffuntersetzer, transparent mit je 2 schalldämmenden Einlagen.

▲ Iso-Floor Plastic caster cups, transparent, cups featuring two 6mm noise absorbing inserts.
Innendurchmesser / interior diameter

Ø 60, Piano / UP	63.20.10
Ø 80 Flügel / GP	63.20.00

2 Iso-Floor Einlagen

▲ Iso-Floor, noise absorbing inserts only

Ø 60 x 6 mm	63.20.51
Ø 80 x 6 mm	63.20.50

3 Iso-Floor Matten

▲ Iso-Floor, sheets

6 x 1500 x 1000 mm	63.20.60
12 x 1500 x 1000 mm	63.20.61

Klang-Optimierend

▲ Sound Improving

Piattino

Messinguntersetzer mit integriertem Schallschutz. Die Schallübertragung vom Instrument zum Fußboden wird über einen Hochkantring-Dämpfer entkoppelt. Störende Körperschallübertragung zu anliegenden Wohnräumen wird so optimal minimiert, gleichzeitig gewinnt das Instrument an klanglicher Brillanz. Das Instrument kommt durch die Untersetzer nur geringfügig höher.

▲ Piattino, Brass caster cup with integrated sound insulation. Sound transmission from instrument to the floor is separated by the ring muffler and the gap between castor and floor. The instrument is only slightly heightened.

Ø 67,5 mm Innendurchmesser / interior diameter

4 Ø 99 mm, Messing / brass	63.32.10
5 Ø 99 mm Nickel / nickel plated	63.32.11

Ø 98 mm Innendurchmesser / interior diameter

6 Ø 120 mm, Messing / brass	63.32.15
-----------------------------	----------

Exklusiv - Messing

▲ Exclusive Brass

7 Untersetzer aus Messing, repräsentative Ausführung

▲ Brass castor caps, prestigious design
Innendurchmesser / interior diameter

Ø 38 mm 38 mm	63.32.20
---------------	----------

8 Flügel

Mit Aussparung für präzisen Sitz der Rollen. Der Untersetzer kann nicht zur Seite wegkippen!

▲ Grand

with groove for precise fit of castor.
Innendurchmesser / interior diameter

Ø 80 mm	63.32.00
---------	----------

i *Geeignet für Iso-Floor Einlagen **2** Ø 80
*Suitable for Iso-Floor inlay **2** Ø 80

Holz gedrechselt

▲ Wooden

9

Außen- / outside-Ø

Piano/UP Flügel/GP
110mm 150mm

Innen- / interior-Ø

50mm 80mm

schwarz/black

63.25.01 63.30.01

weiß/white

63.25.02 63.30.02

Eichefarben/oakcolor 63.25.03 63.30.03

nussfarben/nut color 63.25.04 63.30.04

Kirschfarben/cerry cl. 63.25.05 63.30.05

Ahorn hell/maple 63.25.06 63.30.06

Buche natur/beach 63.25.09 63.30.09

10 Holz - Untersetzer, gerade, moderne Form

▲ Wooden caster cup, straight modern size
Innendurchmesser / interior diameter

Ø 80 mm	63.26.01
---------	----------

11 Holz-Untersetzer, passend für Konzertrollen

▲ Wooden caster cups, for concert caster
Modell 108 klassisch

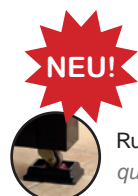
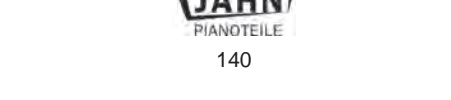
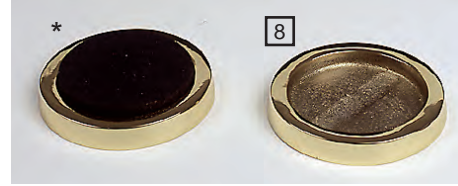
Innendurchmesser / interior diameter

Ø 110 mm, schwarz/black 63.30.51

Ø 110 mm, braun/brown 63.30.54

12 Modell 107 und 109 modern

Ø 138 mm, schwarz/black 63.30.60



Ruhiges Land
quiet country



Seite ??
page ??

Standard Untersetzer ▲ Standard Caster Cups

1 Kunststoffuntersetzer

▲ plastic caster cups

Ø 60 mm Innendurchmesser / interior diameter

transparent / transparent	63.10.05
schwarz / black	63.10.02
sw. mit Filz / bl. with felt	63.10.22
braun / brown	63.10.01
br. mit Filz / br. with felt	63.10.21
Rauchglas / smoked brown	63.10.06
weiß / white	63.10.03

2 Kunststoffuntersetzer, Filz, mit Aussparung für präzisen Sitz der Rollen. Der Untersetzer kann nicht zur Seite wegkippen!

▲ plastic caster cups, felt, with groove for precise fit of wheels

schwarz / black	63.10.12
braun / brown	63.10.11

3 Kunststoffuntersetzer

▲ plastic caster cups

Ø 80 mm Innendurchmesser / interior diameter

transparent / transparent	63.15.05
Rauchglas / smoked brown	63.15.06

Glas-Untersetzer

▲ Glass Caster Cups

4 Glasuntersetzer, 30 mm hoch

▲ Glass castor cups, 30 mm high Innendurchmesser / interior diameter

5,0 cm, rund / round	63.00.01
4,5 cm, kantig / square-edged	63.00.02

Filzscheiben

▲ Felt Pads

5 Filzscheiben, selbstklebend

▲ Felt pads, self-adhesive

Ø 48 x 1 mm, braun / brown	63.32.21
Ø 100 x 1 mm, braun / brown	63.32.01
Ø 60 x 2 mm, weiß / white	63.10.55

6 Filzscheiben, selbstklebend, mit Aussparung für präzisen Sitz der Rollen

▲ Felt pads, self-adhesive, with groove for precise fit of wheels

Ø 55 x 4 mm grau / grey	63.10.50
-------------------------	----------

Gleiter

▲ Gliders

7 Gleiter, aus extra festem Filz zum Anschrauben. Günstige Alternative zu Kunststoffgleitern bei Parkett- und Laminatböden

▲ Felt-Glider, made of extra hard felt to screw on instead of plastic gliders to protect wooden floors.

Ø 40 x 25 mm	63.40.00
--------------	----------

8 Gleiter, Kunststoff

▲ Gliders, plastic

Ø 13 x 13 mm, braun / brown	63.40.20
76 x 20 x 15 mm, schwarz / black	63.40.30



Wie kann man ein Klavier leicht verschieben?

Ganz einfach: mit den Teflon-Gleitern von Jahn. Das Verschieben von Pianos wird zum Kinderspiel. Durch die spezielle Teflon - Beschichtung können schwere Instrumente ohne Kratzer auf Fußböden zu hinterlassen mit geringstem Kraftaufwand bewegt werden. Auch auf Nadelfilz- und kurzflorigen Teppichböden zu verwenden. Geeignet sowohl für den privaten Bereich als auch in Ausstellungsräumen.

How to remove an upright piano easily?

Very simple: by the new JAHN Teflon Castor Cups. Removing pianos is child's play. Noiseless - because of special Teflon Coat, removing without effort. Also to protect parquet and other floors from damage by piano gliders.

9 Piano Gleiter, Teflon-Untersetzer, 40 mm Innendurchmesser

▲ Piano Castor Cups, Teflon, 40 mm interior diameter

Ø 60 mm 200 kg	63.21.00
----------------	----------

10 Gleituntersetzer Teflon, selbstklebend, zur Schonung von Parkettfußböden. Die „Kleinen“ mit großer Wirkung! Ideal zum einfachen Nachrüsten an Pianos mit Gleitern.

▲ Glider cups, teflon adhesive, to protect wooden floors. A good alternative to use instead of plastic gliders.

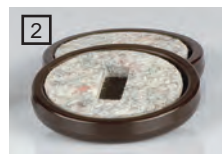
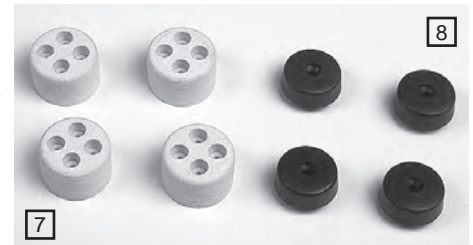
Ø 25 mm 120 kg [20]	63.40.36
24 x 100 mm 450 kg [1]	63.40.37

11 Gleituntersetzer Teflon, mit Nagel Glider cups, with nail

Ø 22 mm, 100 kg [20]	63.40.41
----------------------	----------



i Filzscheiben ▶ 43
Felpads ▶ 43



Das richtige Klima für Musikinstrumente

▲ The Proper Climate for Musical Instruments

Ein europäisches Piano beziehungsweise ein Flügel besteht aus mehr als 9.000 einzelnen Bestandteilen. Dies sind vorwiegend Naturprodukte wie verschiedene Massivhölzer und Filze aus Schafswolle. Teilweise schon Jahre vor dem Produktionsbeginn eines Instruments wird das Holz an der Luft, später in speziellen Trockenkammern auf die ideale Holzfeuchte gebracht. Auch während des gesamten Herstellungsprozesses achten die Klavierbauer darauf, dass die Luftfeuchtigkeit in den Werkstätten und Produktionsräumen konstant bleibt.

Wozu all dieser Aufwand?

Holz arbeitet. Es nimmt von der Umgebungsluft Feuchtigkeit auf und quillt – oder gibt sie bei Trockenheit wieder ab und schwindet. Sie konnten dies sicherlich schon an Massivholz-Möbelstücken feststellen, wenn ein Schubfach klemmte oder eine Tür schleift. Bei einem Piano oder Flügel hätten diese aus Luftfeuchtigkeitsschwankungen resultierenden Maßänderungen fatale Folgen. Nicht nur die Stimmhaltung und klangliche Brillanz würde stark gemindert sondern auch die Funktion aller beweglichen Teile, wie der Tasten (die aus Massivholz sind) und des Spielwerks (der Mechanik). Die durch Zentralheizungen bedingte zu trockene Luft, verschlechtert nicht nur die Holz- und Klangqualität. Das Holz kann so stark schwinden, dass Tasten klappern, Stimmwirbel lose werden oder der Resonanzboden reißt.

Bei zu feuchter Luft können die Tasten und Mechanikteile klemmen und die Saiten rosten. Dies ist der Grund, weshalb der Klavierbauer schon während der Herstellung der Instrumente so gewissenhaft darauf achtet, dem Holz eine größtmögliche Stabilität zu geben. Wie für den Klavierbauer ist es auch für Sie kein Problem für Ihr Piano ein gutes Raumklima zu schaffen. Damit es sich auch bei Ihnen zu Hause wohlfühlt, und alle beweglichen und schwingenden Teile perfekt miteinander harmonisieren können, ist eine konstante Luftfeuchtigkeit vonnöten. Sie sollte bei ca. 50 % rLF liegen. Richtig gemessen ist halb befeuchtet.

Analoge Hygrometer

▲ Analog Display Hygrometer

2* Hygrometer, Kunststoffgehäuse
Günstiges Bimetall-Hygrometer mit Justierschraube. Kunststoffgehäuse, einfache Ausführung zum Hängen.

▲ Hygrometer, plastic case, low priced bimetal hygrometer, with screw for calibrating, for hanging or standing.

60.00.10*



*Mit Firmendruck, ab 100 Stück Preis nach Angebot.

▲ with company name print, available on 100 or more



▲ A European piano or grand piano consists of more than 9000 single parts. These are mostly natural products like various solid wood parts and lamb's wool felts. Partly the wood has been dried by exposure to air years before production started, then it was brought to ideal wood humidity in special drying houses. In the whole manufacturing process piano technicians take care about a constant humidity in workshop and production rooms.

What's the use of it?

Wood is working. It is absorbing humidity from the air and is swelling – or when it is dry, it is releasing it again and then shrinking. Certainly you found out that when drawers of your solid wood furniture stick or a door sticks. Such differences in measure resulting from fluctuations in humidity, would cause fatal consequences for a piano or grand piano. Not only tuning and sound quality would be affected, but also function of all mobile parts like keys (made of solid wood) and piano action. The wood is receding by the extremely dry air caused by central heatings and in worst case the soundboard is cracked, keys are rattling and tuning pins are loosening.

If there is too much humidity in the air, keys and action parts may stick down and strings could rust. That's the reason why a piano technician is very eager to provide a maximum possible stability for the wood during manufacturing process. And as well you should provide for a good indoor climate for your piano. A constant humidity in the air is required for a perfect alignment of mobile and swinging parts. It should be about 50 % rLF. A correct measuring is obligatory.

Hygrometer mit Warnsignal

▲ Hygrometer with Signal

6* Musiker Hygrometer/Thermometer mit Alarmfunktion

Mit optischer Warnfunktion! - Wohlfühlbereich für Musikinstrumente. Wenn das Raumklima auf herkömmliche Art und Weise reguliert werden soll, wie z.B. Luftbefeuchter, sollte auf präzise Messung nicht verzichtet werden. Hier ist dieses neue Hygrometer speziell für Musikinstrumente erhältlich. Wird der kritische Bereich von 40 % relative Luftfeuchte und 75 % relative Luftfeuchtigkeit unter- oder überschritten, erscheint ein Warnhinweis. Speicher für Maximal- und Minimalwert. Inkl. Batterien 2 x 1,5 V AAA

▲ Musician's hygrometer/thermometer with alarm function

With optical signal! When the room climate is regulated with the usual methods, e.g. humidifier, precise measurement is necessary. This new hygrometer has been developed especially for musical instruments. When humidity falls short of 40% or exceeds 75% a warning is given.

Max. and min. values are recorded
Incl. batteries 2 x 1.5 volt AAA

94 x 94 x 24 mm, 250 g

60.05.09*



VERKAUFS-TIPP!

Elektronische Hygrometer

▲ Electronic Hygrometer

Maximal und Mindestwerte speicherbar, alle Modelle zum Stellen oder Hängen inklusive Batterie.

Technische Daten:

Messbereich Temperatur: -10 +60 °C, Rel. Luftfeuchte 10 - 99% umschaltbar °C/°F

▲ Maximum and low point readings can be recorded. All models with stand or can be hanged.

All come with batteries or battery.

Technical details:

Range temperature: -10 +60 °C, rel. humidity 10 - 99% reversible °C/°F

3* Standard Ausführung ▲ Standard Model

110x 70 x 20 mm, 113 g **60.05.00***

4* Kleine Ausführung ▲ Small Model

52 x 39 x 15 mm, 30 g **60.05.10***

5* Große Ausführung ▲ Large Model

110 x 95 x 20 mm, 171 g **60.05.05***

7 Eco-Solar Hygro-, Thermometer

mit Solarbetrieb

▲ Eco-Solar, hygrometer/thermometer with solar power

90 x 90 x 17 mm schwarz / black **60.05.15**

8 Style, mit Min/Max Speicher und Uhr

▲ Style, with maximum and low point record and clock.

schwarz / black **60.05.15**

weiß / white **60.05.16**

lila / purple **60.05.17**



3



4



5

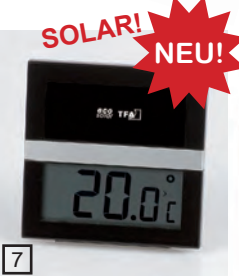


6



NEU!

8



7

SOLAR!

NEU!



Holzfeuchte

▲ Wood Moisture

1 Hydromette H 35 mit Oberflächen-Meßfühler!

Ohne das Holz zu beschädigen, kann mit diesem Gerät die Feuchte gemessen werden.

Bis zu 5 mm Meßtiefe; ideal für den Klavierbau. Für Messungen

- an Furnieren und Tonholz
- am Resonanzboden vor dem Ausspänen

Technische Daten:

Messbereich Holzfeuchte: 4 – 30%

Messstiefe

- mit Oberflächen-Messkappen: ca. 5 mm
- Eindringtiefe Elektroden: 10 mm bis 17 mm

Mit umfangreicher Holzsorten -Tabelle und Bedienungsanleitung (D, F, I, S).

▲ Hydromette H 35 with surface feeler

Moisture can be measured without damaging the wood. Up to 5 mm measurement depth; ideal for piano building.

For measurements:

- on veneers and tone wood
- on soundboards before shimming

technical details:

Measurement range moisture content: 4 - 30%

Measurement depth:

- with surface caps: approx. 5 mm
- with electrodes: 10 mm to 17 mm

With extensive table of wood types and instructions.

40.33.00

2 Mini Holzfeuchtemessgerät

Einfaches Feuchtemessgerät zur schnellen Ermittlung der Holzfeuchte. Die Messergebnisse werden über eine LCD als Bargraph angezeigt. Da der Mindestwert für Holz bei 6 % liegt ist dieses Gerät vorwiegend für die Schadensbegutachtung und nicht für den Einsatz in der Reparatur und Fertigung zu empfehlen.

Technische Daten:

Messprinzip: Elektrischer Widerstand

Elektroden: 8 mm, integriert, auswechselbar

Messbereich/Genauigkeit: Holz: 6 – 44 % / ± 1 %

Batterie: 3 x Cr 2032, auswechselbar

Gehäuse: schlagfester Kunststoff

Arbeitstemperatur: 0 - 40°C

Umgebungsfeuchte: 0 – 85 %

▲ Mini Wood Moisture Meter

Simple hygrometer for quick determination of wood moisture. The measuring results are shown as bar graph by an LCD indicate. As minimum value for wood is 6%, this hygrometer is mainly recommended for appraisal of damage, not for repair and manufacture.

Technical data:

Measuring principle: Electrical resistance

Electrodes: Integrated, replaceable

Length: 8 mm

Measuring range: Wood: 6 – 44 %

Display: ± 1 %

Battery: 3 x Cr 2032, replaceable

Housing material: Impact-proof plastic housing

Ambient temperature: 0 - 40°C

Ambient Relative humidity: 0 – 85 %

130x40x25 mm, 100g

40.33.10

Luftfeuchte

▲ Air Moisture

3 Hygro-/Thermometer C200

zur schnellen und präzisen Feuchtemessung

- zeigt die Temperatur in ca. 40 sec.
- misst die relative Luftfeuchte in ca. 15 sec.

Technische Daten:

Messbereich / Genauigkeit:

0...98%r.F./ -+2%r.F./ 0...98%h.r. / -+2%h.r.

Auflösung: 0,1%r.F./0,1h.r.

Battery 4 x 1,5V (AA)

▲ C200 Accurate Thermo-Hygrometer, reliable and solid

• Climate control in workshop, warehouse, customer and concert halls.- large and illuminated display

- unique THUMB-WHEEL operation (simply use your thumb to select the full range of functions)

- °C/°F selectable

Technical data:

Measuring range / Accuracy:

0...98%r.F./ -+2%r.F./ 0...98%h.r. / -+2%h.r.

Resolution : 0,1%r.F./0,1h.r.

Battery 4 x 1,5V (AA)

147 x 85 x 37 mm, 400g

60.10.00

Koffer / case

60.10.02

Luftfeuchte Datenscheiber

▲ Data Logger

4 Profi-Thermo-Hygrometer

mit Daten-Logger-Funktion

zur Überwachung von Temperatur (0...+50°C, Genauigkeit ± 1°C) und Feuchte (1...99%, Genauigkeit ± 3% von 35...75%), Anzeige von Taupunkt, Höchst- und Tiefstwerte mit Zeit und Datum der Speicherung, Alarm bei Unter-/Überschreitung von frei einstellbaren Temperatur- und Feuchtwerten, Alarmevent-Funktion, Datenlogger mit bis zu 50.000 Datensätzen, abrufbar über Display oder am PC mit USB Schnittstelle, Schaltausgang, Funkuhr mit Sekunden, Datum, Zeitzone, ±12 Std., umstellbar °C/°F. Zubehör: Batterie 3 x 1,5 V AA, PC-Software, USB-Transceiver, Anschluss von bis zu 8 Thermo-Hygro-Funkaußensendern optional (nicht inklusive)

▲ Professional Thermo-Hygrometer

with data logger for the control of temperature (0...+50°C, precision ± 1°C) and humidity (1...99%, precision ± 3% from 35...75%), indication of dew point, max.-min.-function with time and date of recording, alarm at freely adjustable temperature and humidity values (upper/lower limit), alarm event function, data logger with up to 50,000 measured values, recallable via display or PC USB interface, switching output, radio-controlled clock with seconds, date, time zone ±12 hrs., reversible °C/°F.

equipment: batteries 3 x 1.5 V AA, PC Software and USB transceiver, connection of up to 8 outdoor radio controlled temperature and humidity transmitters optional (not enclosed)

137 x 98 x 26 mm, 307g

60.10.20

Zusatzsender / additional transmitter

60.10.22



1

2



3

4



Oberfläche
Furniture

Rollen - Transport
Castors - Moving

Decken - Unterseizer
Covers - Castor Cups

Luft - Holzfeuchte
Climate Control

Silent System
Hybrid Piano

Metronome
Metronomes

Accessoires
Accessories

Literatur
Books

Kaltverdunster

▲ Airwashers

1 **VENTA Luftwäscher**, robust, leicht zu reinigende Platten. Kaltverdunster ohne Filtermatten. **▲ VENTA Airwasher**, easy to clean, works hygienic and save due to a cold water evaporating system.

anthrazit / anthracite

LW 14 für ca. 15 m ²	60.35.50
LW 24 für ca. 20 m ²	60.35.60
LW 44 für ca. 60 m ²	60.35.70

getönt weiss / white

LW 14 für ca. 15 m ²	60.35.51
LW 24 für ca. 20 m ²	60.35.61
LW 44 für ca. 60 m ²	60.35.71

2 **Boneco**, Luftwäscher AOS 2055, Das Gerät arbeitet biologisch, ohne chemische Zusätze und ohne Filtermatten. Dank des praktischen abnehmbaren Wassertanks ist das Nachfüllen spielend leicht.

▲ Boneco Air Cleaner, AOS 2055

Cold water evaporation system, easy to refill due to a portable water tank.

für ca. 60 m ² , anthrazit	60.35.20
---------------------------------------	-----------------

Ionisations-Elektroden mit Halteblech

▲ Ionization electrode with mounting

	60.35.29
--	-----------------

Venta Zusätze

▲ Venta Additives

3 **Hygienemittel – Bio Absorber**

▲ Hygienic Treatment - Bio Absorber

500 ml	60.36.00
--------	-----------------

Venta Reiniger ▲ Venta, cleaning liquid

250 ml	60.36.02
--------	-----------------

Düfte ▲ Air freshener

3x50 ml, Entspannung / recreation	60.36.06
3x50 ml, Erkältung / cold	60.36.08
3x50 ml, Apfelsinen / orange	60.36.09

Zusatz-Geräte

▲ Additional Equipment

4 **Hygrostat**, Zwischenschaltgerät für Raumluftbefeuchter, das auf die gewünschte Luftfeuchte eingestellt werden kann. Regelbereich: 35 - 100 % rLF.

▲ **Humidistat**, control unit to use on air humidifiers, can be adjusted to required humidity. Range of control: 35 - 100% rLF.

	60.36.50
--	-----------------

5 **Steckdosenadapter**, zum Anschließen von Geräten mit deutschen Steckern mit Steckdosen in:

▲ **Wall Socket Plugs**, to connect electric devices with German plugs with wall sockets:

United Kingdom	L 1565
Schweiz / Swiss	L 1560

Be-, Entfeuchter Stab

▲ De-, Humidifying - Bar

6 **Hydroceel-Stab**, ein rein physikalisch arbeitender Befeuchter. Der Hydroceel-Stab ist ein Feuchtigkeitsverdampfer der direkt im Instrument befestigt wird und der durch eine raffinierte und durchdachte Konstruktion für eine gleichmäßige Verteilung der Feuchtigkeit sorgt. Das Hydroceel ist für Tropfwasser undurchlässig! Das Füllen: Das Hydroceel wird 10 Minuten in eine teilweise mit Wasser gefüllte Badewanne gelegt. Danach gut abtrocknen und mit wenigen Handgriffen wieder in die im Inneren des Instruments angebrachten Bügel hängen. Zum einfachen Nachfüllen des Hydroceels ist ein spezieller Füllsack erhältlich. Wann muss das Hydroceel gefüllt werden? Während der Heizperiode alle 3 bis 4 Wochen und bei sehr starker Heizung jede 2. Woche. Wenn der Sommer feucht ist, zieht das Hydroceel Feuchtigkeit an - das Zuviel in Ihrem Instrument wird dann aufgesaugt. Dann sollte der Stab, wie auch nach der Heizperiode einmal gründlich an der Außenluft getrocknet werden. In einem sehr trockenen Sommer das Hydroceel nur einmal füllen. Wir empfehlen in Verbindung mit dem Hydroceel ein Hygrometer zu verwenden. Ergebnis: Bei Beachtung dieser einfachen Betriebs- und Einbauvorschriften wird Ihr Instrument seine gute Spieleigenschaft und seine richtige Stimmung bewahren!!

Je nach örtlicher Wasserqualität sollte der Stab nach spätestens 10 Jahren gewechselt werden. **▲ A low cost answer to excess humidity or dryness**

A dry atmosphere is enemy number one for all instruments. The Hydroceel Unit is designed especially for mounting inside the instrument. The Hydroceel ensures that the minimum humidity level is attained.

To refill the Hydroceel immerse it in water for 10 minutes, then dry the exterior and place it in the brackets provided, having first mounted these inside the instrument. Fill the Hydroceel during the heating season every 3 to 4 weeks. In periods of severe frost every other week. During a very hot summer, the unit should be filled once! We advise you to use a hygrometer as well. By following these simple instructions, the instrument will stay in tune longer. The unit is absolutely leakproof and can be placed on the iron frame at a grand piano.

Depending on the local water quality the Hydroceel should be renewed after 10 years at the latest.

1000 mm	60.30.00
500 mm	60.30.02
Wasserfüllsack / water refill bag	60.30.50

Entfeuchter

▲ Dehumidifier

7 **Raumtrockner, 230V**

Kondensationsentfeuchter, steckerfertig, fahrbar, Wassersammelbehälter, Hygrostat und Abtauautomatik eingebaut.

Max. Entfeuchtungsleistung: bei 30°C/80% r.F. 14 kg/Tag. Maximale Raumgröße 200 m³

▲ Room Drier, 230 V

Condensation Dehumidifier, plugged, mobile, water container, with built-in hygostat defrost automatism.

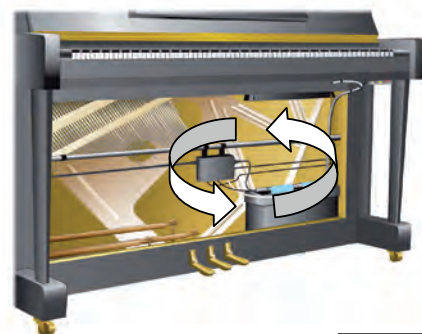
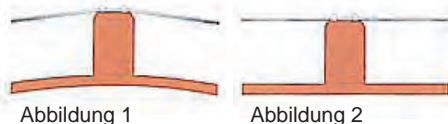
Dehumidifying power at 30°C/80% r.F. 14 kg/day. Max. room size 200 qm³

	60.60.50
--	-----------------



Piano Versicherung

▲ Insurance for pianos!



Wie funktioniert das System?

Es basiert auf drei perfekt aufeinander abgestimmte Module.

Humidistat, Befeuchtungs-Modul und Entfeuchtungs-Modul. Diese sorgen in einem Regelkreislauf dafür, dass innerhalb des Instruments ein eigenes, konstantes Klima geschaffen wird, ungeachtet wie extrem die Schwankungen der Luftfeuchte und Temperatur in der Umgebung sind.

Der **Humidistat** bildet das Herzstück. Dieses Schalt-Modul wird nahe des Resonanzbodens angebracht. Bei zu großer Trockenheit schaltet der Humidistat das **Befeuchtungs-Modul** ein. Hat dieses genügend Feuchtigkeit an den Resonanzboden abgegeben, stellt der Humidistat das Feuchte-Modul wieder ab und aktiviert das Entfeuchtungs-Modul. Das **Entfeuchtungs-Modul** entzieht durch Luftzirkulation und Wärme dem Resonanzboden Feuchtigkeit bis der Humidistat ausreichende Trockenheit misst. Er stellt wieder auf Befeuchten um. Dieser Zyklus wird Tag für Tag, Jahr für Jahr fortgesetzt und schützt so das Instrument vor äußeren Klimaeinflüssen.

Sicherheit und Wartung

Eine Kontrollanzeige mit 3 Leuchtdioden zeigt an, dass das System in Betrieb ist, erinnert rechtzeitig an das Befüllen oder warnt wenn ein Wartungsintervall notwendig ist. Dieses Systemelement ist das einzige, dass nach dem Einbau sichtbar bleibt. Mit gelben Blinken wird darauf aufmerksam gemacht, dass Wasser nachgefüllt werden muss. Das Nachfüllen ist komfortabel gelöst! Eine mitgelieferte Spezialkanne wird mit Leitungswasser gefüllt und mit einem Hygienezusatz versehen. Der Kannenauslass wird an einen Befüllschlauch am Klavier angesteckt. Nach Befüllen wird die Kanne einfach abgestöpselt, der Schlauch mit einer Klemme unter dem Klaviaturboden unsichtbar verstaubt. Das Intervall zum Befüllen ist je nach Jahreszeit circa 14 Tage.

Zu den üblichen Stimm- und Serviceterminen vor und nach den Heizperioden führt Ihr Klavierbauer eine allgemeine Systemkontrolle und Wartung durch. Je nach Wasserqualität müssen von ihm der Wassertank gereinigt und die Befeuchtungstücher gewechselt werden. Wird dieser Termin überschritten, erinnert eine rote Leuchte am Kontrolldisplay daran. Ein Über-trocknen Ihres Instruments ist auch dann ausgeschlossen, da sich in diesem Fall der Befeuchter ausschaltet und das System nur sehr kurze Ent-

Sie kennen das Problem:

Bei zu hoher Luftfeuchtigkeit quillt der Resonanzboden auf und wölbt sich nach oben (Abbildung 1). Über den Steg wird diese Spannung an die Saiten weitergegeben. Dadurch steigt die Frequenz besonders im Bereich von Mittellage und Diskant stark an und das Instrument verstimmt sich in diesen Tonlagen sehr stark. Ist die Luft zu trocken schwindet der Resonanzboden und verliert seine Wölbung. Die Saitenspannung (der Stegdruck) geht zurück. Dadurch sinkt die Stimmung (Frequenz) ab und das Piano oder der Flügel verliert an Klangbrillanz (Abbildung 2).

Die Folge:

Neben dem Klang- und Qualitätsverlust wird zeitraubendes „Auf- und Abstimmen“ nötig. Sie vergeuden wertvolle Zeit mit Geradeziehen der Instrumente anstelle feinen Stimm- und Intonier Service zu bieten. Sie und der Kunde verlieren die Freude am Instrument.

Die Lösung: ein Klimakontroll-System.

Das Problem von zu feuchter oder zu trockener Luft wird mit dem Klimakontroll-System direkt im Instrument gelöst. Die Wartung ist für den Kunden einfacher als Blumengießen.

Mit diesem einfachen Mittel halten Sie Ihre Kundenzufriedenheit über Jahrzehnte in Bestform!

The problem is well-known:

With a high humidity level in the air, the soundboard swells (see 1). Over the bridge this tension is passed on to the strings. By that frequency, especially in medium and treble increases and the instrument is put of tune in these pitches. In dry air soundboard shrinks and loses its swelling. The strings are caused to sag. Pitch falls and sound loses brilliance see 2.)

The consequences:

As well as loss of timbre and quality, time-consuming up-and-down tuning becomes necessary. You waste valuable time just getting the treble and bass at one pitch instead of being able to offer a fine-tuning and voicing service. It spoils enjoyment of the instrument both for you and your customer.

The solution: A climate control system.

The problem of excessive or insufficient humidity is solved directly in the instrument with the climate control system. Maintenance for the customer is easier than watering flowers.

This straightforward device will keep your customers happy for decades!



feuchtungsphasen schaltet. Es wird sich lediglich in dem Grad verstimmen wie es ohne System geschehen würde. Daher lassen sie es nicht so weit kommen und kontaktieren Sie mindestens 1-2 mal im Jahr Ihren Klavierbauer.

Die durchschnittliche Leistungsaufnahme: 28W.

HOW DOES THE SYSTEM WORK?

The Piano Life Saver System is made up of basic components which work together to control the humidity levels within your piano, maintaining the recommended relative humidity, no matter what the external conditions are. Through a cycling action, the HUMIDISTAT is calibrated to create a separate environment within the piano, producing a narrow range of average humidity. When the Humidistat, located less than an inch from the soundboard, senses that the wood is dry, it turns the HUMIDIFIER on. Then, when the Humidifier has provided enough moisture to the soundboard, the Humidistat turns off the Humidifier and turns on the DEHUMIDIFIER. The Dehumidifier carries away moisture from the soundboard on air currents until the Humidistat senses that the soundboard is dry. The System again switches to the humidifying function. The cycle continues day after day, year after year, protecting your piano from external conditions.

SERVICE & SAFETY? A 3-Light LED Panel features a green light marked POWER to indicate the System has electrical power and a yellow light marked WATER which blinks when the Humidifier needs water. A special designed watering can fits on a watering tube for refill. Usually a refill is required every 10- 14 day, depending on the climatically situation. The watering-pads should be replaced by your piano technician on every service interval half or at least once a year. If it is overdue the red light marked PADS will blink. Although there is no risk of overdrying your piano you should not miss to fix a date with your tuner once to twice a year.

Power consumption: approx. 28W

Die Piano Versicherung

▲ The Insurance for pianos!

wird von außen nicht sichtbar im Instrument installiert. Nur eine optische Kontrollanzeige weist auf das System hin.

Mounted into the instrument without to be seen from outside. Only an LED panel shows that there is a system installed.



LED-Panel

Einfachste Pflege

▲ Easy to maintenance!

Befüllen mit einer Spezialkanne, wenn die Wasser Kontrollleuchte blinkt

Refill it by means of a special watering can when the water control light is blinking



Garantierte Sicherheit

▲ Guaranteed Safety

Ab dem Zeitpunkt des Einbaus gewährt der Hersteller 5 Jahre Garantie auf alle Teile. Produziert nach ISO 9001: 2008

From the time of installation the manufacturer issues a guarantee of 5 years to all parts. Produced according to ISO 9001: 2008



ISO 9001:2008

Certificate number: 800396
First time issued: 2009-07-20
Expires: 2012-07-20

Kostenlose Broschüre für den Endverbraucher

▲ Free promotion material, magazine, 12 pages

12 Seiten, Deutsch / French

00.071

English

00.071-E



PLS - Systeme

▲ PLS - Systems

i Alle Systeme werden im Einzelkarton geliefert. Sonderpreise bei 4er-Pack!
All system are supplied in single boxes. Special offer for 4-pack!

1 Piano ▲ UP

5 Teile System / UP 5-PS **60.40.00**

2 Flügel, Standard

▲ GP, Regular

5 Teile System / GP 5-PS **60.40.52**

3 Flügel ab Modell 170, mit 2 Entfeuchter-Stäben

▲ GP from 5'7", 2 dehumidifier rods

6 Teile System / GP 6-PS **60.40.55**

4 Flügel ab Modell 225, Doppel-System

2 Befeuchtereinheiten und 2 Entfeuchter-Stäbe

▲ GP from 8'4", double system
2 water tanks and 2 dehumidifiers

7 Teile System / GP 7-PS **60.40.65**

Verbrauchsmaterial

▲ Treatments - Pads

5 Papier-Saugtücher, mit Kunststoffeinsatz für Wanne und Befeuchterstab

▲ Pads, with plastic insert for water tank and humidifier bar protection cover

[4], % [12] **60.41.50**

6 Schutzhülle für Befeuchterstab

▲ Protection cover for Humidifier rod

60.41.58

7 Anti-Algen-Flüssigkeit für Life Saver System

▲ Dehumidifier treatment

16 oz / 472 ml, % [12] **60.41.60**

8 Befüllkanne für Life Saver System

▲ Watering can for Life Saver System

60.41.72

Entfeuchter-System

▲ Dehumidifier System

9 Entfeuchter-System, Steuergerät mit 2 Anschlussbuchsen für Entfeuchterstäbe [11] oder Verteilerdose [14] und [12], [13]

▲ Dehumidifier System, control system with 2 connectors for dehumidifier bars [11] or distribution socket [14], and [12], [13].

240 V, inclusive / included [11] **60.42.05**

Nachrüstteile - Zubehör

▲ Retrofit Parts - Add Ons

Heizstab, 240 V, mit Stecker für Humidistat

▲ Dehumidifier rod, 240V, with plug for humidistat

[10] 38 W, 92 cm / UP-5-PS **60.41.22**

[11] 38 W, 92 cm / GP-5-PS **60.41.26**

Heizstab, 240 V, mit EU Stecker

▲ Dehumidifier rod, 240V, with EU plug

[12] 25 W, 60 cm **60.41.10**

[13] 38 W, 92 cm **60.41.15**

14 Verteiler Steckdose, für Heizstäbe

▲ Verteiler Steckdose, for dehumidifier rods

60.41.00

Netzanschlüsse ▲ Power plugs

[15] Netzkabel weiß, 3,5 m / white **60.41.04**

[16] CH-Schweiz, 3,5 m / CH swiss **60.41.03**

[17] UK-mit Sicherung / UK with fuss **L 1565**

1



2



3



4



5



6



7



8



9



10



11



12 13



14



15



17



16



Ersatzteile

▲ Spare Parts

Steuereinheit ▲ Control unit

1	Humidistat H 5 / Humidistat H 5	60.41.71
2	LED Panel / LED panel	60.41.66
3	LED mit Pieper / LED with beeper	60.41.68

Befeuchtungs-Element ▲ Humidifier

4	nur Stab / rod only	60.41.06
5	Schutzhülle / Protection cover	60.41.58
6	Bef.-Sensoren / pad-sensor only	60.41.05
7	Wasser-Sensoren / water-sensor	60.41.64

Service Set ▲ Service Set

2	6	7	60.41.65
---	---	---	----------

Abdeckhaube ▲ Cover

8	Flügel / GP	60.41.69-32
9	Piano / UP	60.41.69-33

Befestigungsteile für Entfeuchterstäbe

▲ Mounting parts for dehumidifier rods

10	Clip/Halter / Clips	60.41.69-15
11	Piano H5 Clips / UP H5 Clips	60.41.69-17
12	Piano Pin Set / UP Pin Set	60.41.69-12

Kostenloses Info Material

▲ Free promotion

13	Installations CD / Installation-CD	00.075
14	Broschüre 12 Seiten, D / French Magazin 12 pages, English	00.071 00.071-E

15 Piano Life Saver Katalog, Systeme - Teile - Richtlinien

▲ Piano Life Saver Catalogue

Deutsch / english on request	00.073
------------------------------	--------



Service Koffer

▲ Service Set

16 PLS- Service Koffer, alles auf einem Griff zum Einbau vor Ort bereit. In einem Koffer und einer Teleskopröhre können alle zur PLS Installation nötigen Systemteile und Werkzeuge untergebracht werden.

Drei in Einem: Der Inhalt ergibt eines von drei Systemen, entweder

- ein Piano-, oder
- ein Flügel, 1 Entfeuchter-, oder
- ein Flügel, 2 Entfeuchter System.

Nach einer Installation müssen sie das Set einfach mit den Teilen des entnommenen Systems kompletieren.

▲ Service Set

PLS Service set, altogether ready for on-site installation. All necessary parts and tools for PLS installation are collocated in a case and a telescopic tube.

Three in one: Content adds up to one of 3 systems, either

- an upright or
- a grand piano 1-dehumidifier or
- a grand 2-dehumidifier system.

After installation any parts used are simply replaced for future use.

16	Komplett / complete	17	+	18	60.40.70
----	---------------------	----	---	----	----------

Inhalt: / Contents:

17 Universal-System H5

Heizstäbe: / Dehumidifier rods: ▶ 146

Piano 38 W, / UP 38 W	10
Flügel 38 W / GP 38 W	11
Flügel 25 W* / GP 25 W*	12
Flügel 38 W* / GP 38 W*	13
Verteiler Steckdose* / 3 Plug Socket*	14
Befüllkanne / filling can	8

Befestigungsteile Piano und Flügel fixing parts for upright and grand



18 Zusätzlich: / in addition:

Stirnlampe, LED / Head LED-lamp

Kabel-Befestigungs-Box Set for Cable clamps ▶ 149

Sensor/LED Set / Sensor/LED Set

Einbauanleitungen / Installation Manual

F&A Broschüre

* für Flügel 6-teile System / * for GP 6-Part System



Änderungen von Design und technischen Daten ohne Vorankündigung bleiben im Sinne ständiger Verbesserungen vorbehalten.

▲ We reserve the right of modifications in design and technical data without prior notice for the purpose of permanent improvements.

Optimierung - Flügel PLS PLS Werkzeuge

▲ Optimisation GP PLS

1 Keine Stimmhaltung trotz System?
Unterhülle für Flügel. Der absolute Schutz vor Zugluft!

Ein Grund hierfür kann Zugluft sein. Besonders bei Flügeln. Für Flügel ist eine Unterhülle aus Spezialtuch zum Schutz vor Zugluft erhältlich. Das Material ist dem Tuch das für HiFi-Boxen verwendet wird ähnlich, und beeinträchtigt die Akustik nicht. Es hält jedoch den Systemkreislauf geschlossen und stabilisiert die Stimmhaltung somit auch bei Instrumenten, die klimatisch sehr ungünstig stehen. Das Tuch kann leicht durch Antackern mit einem mechanischen Tacker angebracht werden.

▲ Out of tune in spite of system?

The reason may be draught especially for grand pianos. There is an undercover made of a special cloth available for protection of draught. Cloth material is similar to the cloth which is used for hifi boxes and does not affect acoustics. However, it keeps system circuit closed and stabilizes tuning also in instruments placed climatically very unfavorable. You can apply the cloth by stapling on with a mechanical tacker.

130-177 cm	60.40.82
178-213 cm	60.40.84
214-285 cm	60.40.86

i **Werkzeugtipp:** zum Anbringen der Unterhülle bei einem Flügelsystem kann einfach und effektiv ein Hand-Klammergerät verwendet werden
Recommended tool: for fixing the undercover use a hand stapler

Flügel Life Saver-Ständer

▲ GP-Life Saver Rack

2 Der Ständer kann im Fachhandel als ideale Präsentationshilfe eingesetzt werden. An Flügeln in Veranstaltungsräumen und auf Bühnen, ist eine Life-Saver Installation nicht nur problematisch, sondern oft schlichtweg störend. Hier ist der Ständer die Lösung! Auch für Flügelbesitzer, die keine Veränderung bzw. direkten Einbau eines Systems in ihre Instrumente wünschen, ist der Ständer ein probates Mittel, um eine ideale Klimatisierung dennoch sicherzustellen. Da die Befeuchtungseinheit so nah wie möglich am Resonanzboden aufgestellt sein sollte, sind die Beine des Ständers bewusst etwas länger gehalten. Sie sollten bei Flügeln von geringerer Bauhöhe leicht gekürzt werden. (z.B. mit der Feinsäge Dozuki Tenon, breit Art. Nr.: 40.07.24) ▶ 59

▲ This rack can be used in shops for presentation purposes. In public rooms or on the stage installing a Life-Saver System in a grand piano can be problematical and annoying. The rack solves this problem! Furthermore, owners of a grand piano who do not wish to make modifications to their instrument or dislike to have a Live-Saver System directly mounted, will welcome this rack as a solution to ensure an ideal climate control. The water tank should be ideally placed near the soundboard. Therefore, the legs of the rack are relatively long. Shorten them slightly if the grand is of a lower height. (Use our fine saw Dozuki Tenon, wide, Art. Nr.: 40.07.24) ▶ 59

60.40.90

Verlängerung für PLS Ständer, nötig für PLS Doppelsystem (60.40.65) ▶ 146

▲ An extension is needed for Life-Saver Double Systems (60.40.65)! ▶ 146

60.40.92

▲ PLS Tools

Bit-Schraubendreher ▲ Bit-screw driver

3	1/4" x	44.15.00
4	1/4" x	44.15.05
5	1/4" Ratsche / Ratchet	43.32.02

6 **Winkelschraubendreher-Vorsatz**

für Akkuschrauber

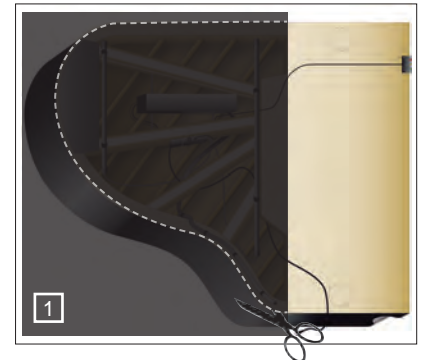
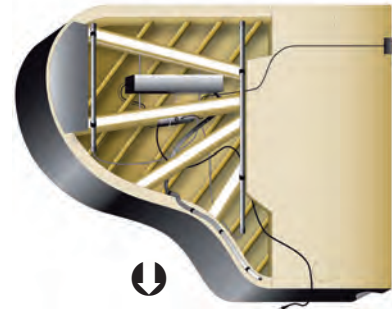
▲ **Angled power tool adapter**

1/4"	44.15.20
------	----------

7 **Stirnlampe LED.** Sie möchten die Leuchte nicht mehr missen, wenn Sie sie einmal getestet haben. Eine perfekte Hilfe beim Montieren eines Systems, wenn die Lichtverhältnisse unzureichend sind.

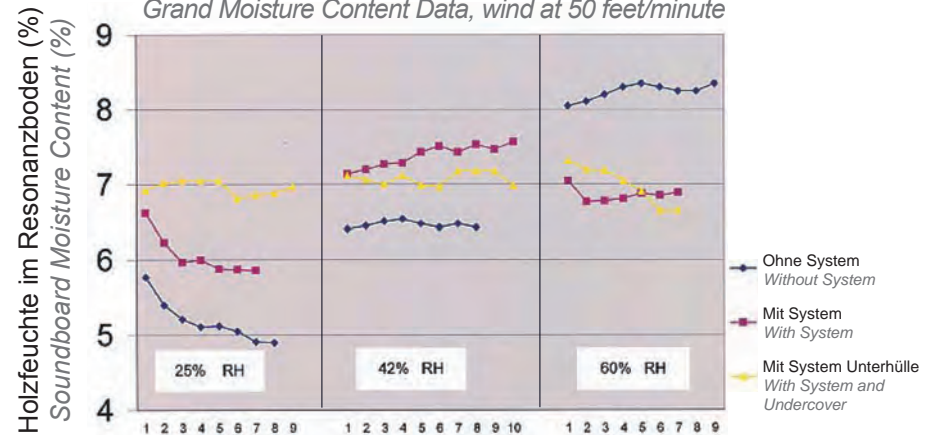
▲ **Head LED-lamp, you never ever want to miss it! A good help during installation when the light under the piano is poor.**

40.35.48



Luftfeuchte Messdiagramm, Luftzug ca. 15m/min

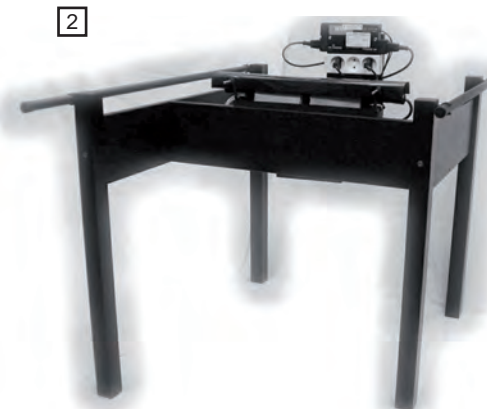
Grand Moisture Content Data, wind at 50 feet/minute



Tage mit konstanter relativer Luftfeuchte (rLF)

Days at Constant Relative Humidity

2



i **1/4" - passend für 6-Kant Schrauben**
1/4" - fitting to square headed screws



3



4



5



6



7



Kontrollleuchte
control lamp



Seite N20
page N20

KORG Werkzeuge

▲ KORG Tools

1 Steckschlüssel, T- Griff
▲ Socket key, T-Handle

5,5 mm	44.13.05
7,0 mm	44.13.07

2 Tiefenmaßstab ▲ Depth gauge

150 mm	40.30.75
--------	----------

3 Flachrundzange ▲ Needlenose pliers, bent
40° gebogen

41.40.28

4 Bügelsäge ▲ Hacksaw

40.06.90

Aluminiumfeile ▲ File for aluminum

5 flach / flat 15 mm

44.40.15

6 rund / round Ø 3,8 mm

42.09.00

Werkzeuggestipp für KORG

▲ Recommended tools

- ▶ Richtscheit / leveling device ▶ 92
- ▶ Säge, Dozuki Mini ▶ 59
- ▶ Vielzweckkleber / Multipurpose glue ▶ 46
- ▶ Mechanik-Stützen / Action support ▶ 82

Ersatzteile KORG o. Abb

▲ KORG Spare Parts

Zusatzstützenset, mit Spezial-Fett

Für den Einbau in Mechanik mit 2 oder 4 Mechanikstützen zu empfehlen

▲ Additional Bracket Set

19.40.85

Spezial-Fett einzeln / grease only

46.05.62

Stoppleiste ▲ Muting Bar

KS 32 A

19.40.80

KS 15 Yamaha U1

19.40.81

Befestigungsset / fittings

19.40.86

Bowdenzug / cable

19.41.65

Kasten mit Hebel

19.41.66

Mechanische Stummschaltung Flügel

▲ Mechanical muting system for grand

19.40.65

Pedalsensor ▲ Pedal switch

19.40.87-10

Netzteil ▲ Power supply

230 V / AC 12V

19.40.89

Kein Kabelsalat!

▲ NO wire mess!

7 Kabelbinder mit Öse*, zum Anschrauben, transparent, ideal für eine saubere und sichere Kabelführung im Instrument.

▲ Cable clamp with eye, for screw on, transparent, recommended for save and proper mounting of electric wires inside the piano.

4,8 x 200 mm [100] 20.72.46

*Nicht in Set [9] enthalten

*not included in set [9]

8 Für eine ordentliche Kabelführung:

Schwarze Kabelbinder und passender Befestigungsplatte, selbstklebend und/oder zum Schrauben

▲ For perfect wire installation: black cable clamps with fitting mounting plate, self adhesive and/or for screwing on

140 mm Kabelbinder / clamps [100] 20.72.42

Befestigung / mounting [10] 20.72.38

9 Kabel-Befestigungs-Box, nützliche Kabelklemmen für eine ordentliche PLS- und Silent System Verkabelung

▲ Set for Cable clamps, usefull cable clamps

Bestehend aus / assortment of:

Sortierkasten 1x 46.60.00

Kabel Clip, 16 mm 4x 20.72.21

Kabel Clip, 9 mm 5x 20.72.25

Kabel Schelle, Ø 6 20x 20.72.30

Kabel Schelle, Ø 8 20x 20.72.32

Befestigung für Kabelbinder 20x 20.72.38

Kabelbinder, 140 mm 20x 20.72.42

Schnellbinder, 120 mm 5x 20.72.50

Schnellbinder, 240 mm 4x 20.72.52

Schrauben, Kreuz 3x15 mm 50x 20.32.00

Set im Sortierkasten 20.72.11

Kopfhörer

▲ Headphones

10 Sennheiser Kopfhörer HD 203

Sehr leicht für hohen Tragekomfort. Geschlossener, ohrauffliegender, dynamischer HiFi-Stereo-Kopfhörer: Gute Dämpfung von Umgebungsgerauschen leistungsstarke Neodym-Magnete und leichte Membran für druckvolle Bässe und ausgewogene Höhen 3 m Anschlusskabel aus hochleitfähigem Kupfer (OFC), Bequeme Kunstleder-Ohrpolster, Klinkenstecker 3,5/6,3 mm, Stereo Nennimpedanz: 32 Ohm, Gewicht ohne Kabel ca. 130 g, Wandlerprinzip: dynamisch. Geschlossen, Ankopplung an das Ohr: Supraaural. Kabellänge: 3 m Audio-Übertragungsbereich (Hörer): 18.....18000 Hz, Schalldruckpegel bei 1kHz: 115 dB (SPL) Klirrfaktor bei 1 kHz: <0,5 %

▲ Sennheiser Kopfhörer HD 203

Extremely comfortable, low weight Closed, supra-aural, dynamic hi-fi stereo headphones Good attenuation of ambient noise Powerful neodymium magnets and lightweight diaphragms for high sound levels 3m highly conductive OFC copper cable Convenient leatherette ear pads, Jack plug 3,5/6,3 mm stereo, Nominal impedance: 32 Ohm, Weight w/o cable ca. 130 g, Transducer principle dynamic, closed Ear coupling: supra aural, Frequency response (headphones): 18.....18000 Hz, Sound pressure level (SPL): 115 dB(SPL), THD, total harmonic distortion: <0,5 %

19.42.51

Kopfhörer ▲ Headphone

KORG, Standard

19.40.88

11 KORG Kopfhörer-Display**

▲ KORG Headphone display**

00.065

**Auf Wunsch gratis bei Bestellung eines KORG Hybrid Systems

**free on request when ordering a KORG Hybrid Piano



Änderungen von Design und technischen Daten ohne Vorankündigung bleiben im Sinne ständiger Verbesserungen vorbehalten.

In terms of permanent improvements design and technical data are subject to change without prior notice.

HYBRID PIANOACOUSTIC PIANO DIGITALIZE SYSTEM
DIGITAL SYSTEM FÜR AKUSTISCHE KLAVIERE**KORG**Digital System für
akustische Klaviere

Technische Daten	KS 320	KS 30
Sound verarbeitet mit INFINITY™	✓	-
Tastenabnahmeleiste, berührungslos	✓	✓
Sounds	8	10
Piano 1, Piano 2, Electric piano 1, Electric piano 2, Harpsichord, Pipe organ, Electric organ, Strings	✓	✓
Clavichord, Vibraphone	-	✓
Soundgenerator	✓	✓
Stereosampling-Soundgenerator		
Maximale Polyphonie	80/40	120/60
Noten Mono/Stereo		
Effekte / Einstellungen		
Reverb / Stufen	✓/3	✓/1
Chorus	-	✓
Brilliance / Stufen	✓/3	-
Anschlagsempfindlichkeit regelbar	✓	-
Recorder		
Zwei Parts, maximal 45.000 Noten	✓	-
Record, Play/Pause, Stop, Part 1, Part 2	✓	-
Metronome	✓	-
Demosongs	10	10
Split-Funktion , linke Hand / rechte Hand	-	-
Stimmungen		
Gleichschwebende Stimmung	✓	✓
Kirberger, nur im Cembalomodus	✓	-
Werckmeister, nur im Cembalomodus	✓	-
Bedienelemente (siehe Abbildung)		
Instrumentenanpassung, Einzeltonregelung	✓	-
[AN/AUS-VOLUME], + weitere Funktionen	✓	-
[AN/AUS-VOLUME], + Tastenkombinationen	-	✓
Pedale		
Tonhaltungs (Forte)-, und Softpedal, Halbpedalstellung wird unterstützt	✓	✓
Anschlüsse		
Kopfhörer x 2, LINE OUT (Stereo)	✓	✓
MIDI (IN, OUT), USB	✓	-
Stromversorgung , AC 12 V (Netzteil incl.)	✓	✓
Abmessungen , nur Bedieneinheit (B x T x H in cm)	27 x 18 x 6	10 x 6 x 3
Gewicht (nur Bedieneinheit)	1,4 Kg	130 g
Lieferumfang		
Netzteil, Kopfhörer	✓	✓
CD-ROM	✓	-
Artikel Nummer	19.40.11	19.40.05

Von Piano bis Forte grenzenlos! Genießen Sie Ihre Freiheit

Mit dem KORG HYBRID System können akustische Klaviere im Stummschaltmodus gespielt werden. Ein KORG Synthesizer der Top-Klasse erzeugt Klavierklänge, die Sie über Kopfhörer hören können. Genießen Sie Ihr eigenes Klavierspiel zu jeder Tages- und Nachtzeit, ohne Mitbewohner oder Nachbarn zu stören.

Da die Systeme in nahezu jedem Klavier nachgerüstet werden können, sind sie unabhängig in der Wahl Ihres Instrumentes!

Zwei Modelle der Spitzenklasse:**KS 320**

INFINITY™ Sound-Verarbeitung. Die High-End Ausführung mit differenzierter Anschlagsdynamik für anspruchsvolles Spielen. 8 Klänge, USB-Schnittstelle, MIDI (IN/OUT) sowie Zweispur Sequenzer mit Aufnahmefunktion und weitere Features bieten unbegrenzte Möglichkeiten.

KS 30

Das „kleine“ Modell der KORG Familie hat es in sich! Auf das Wesentliche reduziert bietet es Ihnen kostengünstig genau das, was Sie wünschen: Jederzeit an Ihrem Instrument mit einem guten Klang musizieren. Spielend leicht! - Den Hebel zur Aktivierung des Stopmechanismus umstellen, Kopfhörer aufsetzen und ungestörtes Klavierspiel genießen!

Für Zuhause oder für Musikschulen

Beide Modelle besitzen zwei Kopfhörerbuchsen. Für den Klavierlehrer zum Mithören zuhause oder auch im Gruppenunterricht in der Musikschule zu nutzen.

Klänge

Sound Generator - 8/10 Stereo Sounds

Klänge:	Beschreibung:
PIANO1 ¹⁾	hochwertiger Flügel-Klang mit hervorragender Brillanz
PIANO2	allround Piano-Klang, geeignet für jeden Stil
E.PIANO1	leichter und klarer Klang eines elektrischen Klaviers
E.PIANO2	knackiger Klavier-Klang mit gutem Ansprechverhalten
HARPSI. ²⁾	klassischer und realistischer Cembalo-Klang
CLAVICHORD ³⁾	zarter und romantischer Ton
VIBRAPHON ³⁾	groovy Sound
P.ORGAN	Kirchenorgel
E.ORGAN	funky Orgel-Sound, geeignet für Popmusik
STRINGS	Ensemble mit Geige und anderen Streichinstrumenten

¹⁾ Grundeinstellung²⁾ Auswahl bei KS 320: gleichschwebende Stimmung / Kirberger / Werckmeister³⁾ nur KS 30**BESCHREIBUNG DER KOMPONENTEN****Die Stoppleiste**

Die Pianohämmer werden mittels einer Leiste vor dem Anschlagen der Saiten aufgefangen. Diese wird über einen Handhebel, der unterhalb der Klaviatur angebracht ist, ein oder ausgeschaltet.

Berührungsfreie Lichtsensor-Lesetechnik

Feine Lichtsensoren lesen berührungsfrei beim Spielen die Tastenbewegung ab und wandeln diese in digitale Signale um. Die Nuancen Ihres Spiels werden so auch stummgeschaltet beibehalten, von piano bis forte.

Bedienelemente**KS 320**

Alle Einstellungen können über die übersichtlich gestaltete Bedieneinheit erfolgen. Das Gerät kann schräg gestellt werden, dadurch wird das Modul auch im Sitzen bequem bedien- und einsehbar.



Kopfhörer | Volume | Soundauswahl | weitere Einstellungen | Aufnahme & Metronom

KS 30

Um das Bedienelement klein und unauffällig zu gestalten, wird der Klangprozessor im separaten Gehäuse von außen unsichtbar im Instrument angebracht. Angesteuert werden die zusätzlichen Instrumente und Einstellungen über Tastenkombinationen an der Klaviatur.



Standby/Volume | Kopfhörer

Einbauinfos

Grundvoraussetzung ist ein technisch voll funktionsfähiges und gut reguliertes Klavier. Das Instrument muss 88 Tasten haben.

Weitere wichtige Maße:

MECHANIK / KLAVIATUR:	
Bass- und Diskantstütze	max. 1335 mm
Hammerkopf Nr. 1 bis Nr. 88	max. 1280 mm
Klaviatur 88 Tasten*	1230 mm +/- 5 mm
Klaviaturbodenoberkante und Tastenunterseite	min. 19 mm
Breite der Sensorleiste inkl. Befestigung	64 mm
Auslösung	min. 4 mm
Spieltiefe	10 - 10,5 mm

* bei gleichmäßiger Teilung, Oktavbreite: 164,8-165,4 mm

! Bei Instrumenten im unteren Preissegment ist hierauf besonders zu achten.

Einbauzeit ca. 4 Stunden

Zur Gewährleistung des hohen Qualitätsstandards des KORG Digital Systems erfolgt der Einbau nur über autorisierte Klavierbauer, die an einer Präsentation mit Einbauschulung teilgenommen haben.

Änderungen von Design und technischen Daten ohne Vorankündigung bleiben im Sinne ständiger Verbesserungen vorbehalten.

In terms of permanent improvements design and technical data are subject to change without prior notice.

 www.pianoteile.com / Produktinformation
www.pianoteile.com/product-information

**Please ask for Information****Si prega di chiedere informazioni****S'il vous plaît demander de l'information**

Mälzel

▲ "Mälzel"

Holzgehäuse, farbig gebeizt ▲ *Woodcase, stained*

		ohne Glocke without bell	mit Glocke with bell
1	mahagonifarbig, poliert / <i>polished wood, mahogany</i>	M801	M811
2	mahagonifarbig, seidenmatt / <i>satin wood, mahogany</i>	M801 M	M811 M
3	kirschbaumfarbig seidenmatt / <i>satin wood, cherry-tree</i>	M801 MK	M811 MK
4	nussbaumfarbig, hochgl.pol. / <i>high gloss wood, walnut</i>	M803	M813
5	nussbaumfarbig, seidenmatt / <i>silk mat wood, walnut</i>	M803 M	M813 M
6	schwarz, hochglanzpoliert / <i>wood, black, highly polished</i>	M806	M816
7	schwarz, seidenmatt / <i>wood, black, satin</i>	M806 M	M816 M
8	weiß, hochglanzpoliert / <i>high gloss wood, white</i>	M807 WH	M817 WH
9	weiß, seidenmatt / <i>wood, white, satin</i>	M807 WM	M817 WM

Echtholz ▲ *Real wood case*

		ohne Glocke without bell	mit Glocke with bell
10	Mahagoni, hochglanzpoliert / <i>genuine mahogany, high gloss pol.</i>	M802	M812
11	Nussbaum, hochglanzpoliert / <i>high-gloss genuine walnut wood</i>	M804	M814
12	Nussbaum, seidenmatt / <i>genuine walnut, satin</i>	M804 M	M814 M
13	Ahorn natur, seidenmatt / <i>genuine maple, satin</i>	M807 A	M817 A
14	Eiche, braun, matt / <i>genuine oakwood, brown, matt</i>	M808	M818
15	Eiche, schwarz / <i>genuine oakwood, black</i>	M809	M819

Kunststoff ▲ *plastic case*

		ohne Glocke without bell	mit Glocke with bell
16	Mahagoni-Maserung / <i>mahogany colored</i>	M845 111	M855 111
17	Nussbaum-Maserung / <i>walnut colored</i>	M845 131	M855 131
18	Holz-Maserung, schwarz / <i>black with painted grain</i>	M845 161	M855 161
19	Kunststoff, schwarz / <i>black</i>	M806 K	M816 K

Designer-Serie ▲ *Design Line*

		ohne Glocke without bell	mit Glocke with bell
20	Kunststoff, Wurzelholz braun / <i>plastic case, brown wood color</i>	M845 001	M855 001
22	marmorartig, weiß / <i>marbled white</i>	M845 103	M855 103
23	marmorartig, hellbraun / <i>marbled light brown</i>	M845 104	M855 104
24	marmorartig, saphirgrün / <i>marbled sapphire-green</i>	M845 105	M855 105

Metronome - Tiere

▲ *Metronome - Animals*

25	„Eule“ / „owl“	M839 E
26	„Kater“ / „tomcat“	M839 K
27	„Pinguin“ / „penguin“	M839 P

Classic, Kunststoff ▲ *Classic, plastic case*

28	schwarz/silberfarben / <i>black/silver</i>	M829 161
29	schwarz/vergoldet / <i>black/gold</i>	M829 561



JAHN
PIANOTEILE



Oberfläche
Furniture

Rollen - Transport
Castors - Moving

Decken - Unterseizer
Covers - Castor Cups

Luft - Holzfeuchte
Climate Control

Silent System
Hybrid Piano

Metronome
Metronomes

Accessoires
Accessories

Literatur
Books

Taktell

▲ "Taktell"

Piccolo, Kunststoffgehäuse
▲ *Piccolo*, plastic casing

1	orange / orange	M830 231
2	dunkelrosa / cerise pink	M830 361
3	fliederviolett / lilac violet	M830 371
4	türkis / turquoise	M830 391
5	neongrün / neon green	M830 421
6	Magic Viole / „Magic Violet“	M830 471
7	mahag.braun / mahog.-brown	M831
8	elfenbein / ivory	M832
9	rubinrot / ruby	M834
10	hellbraun / light-brown	M835
11	schwarz / black	M836
12	blau / blue	M837
13	silberfarbig / silver-colored	M838

Junior, Kunststoffgehäuse ▲ *Junior*, plastic casing

14	rubinrot / ruby red	M824
15	schwarz / black	M826

Super-Mini, Holzgehäuse

▲ *Super Mini*, wooden case

16	Mahag.farb. / mahog.-colored	M880 210
17	Buche schwarz / black	M880 260
18	Eiche, matt / oak, mat	M882 250

Kunststoffgehäuse ▲ *plastic casing*

19	elfenbein / ivory color	M882
20	rubinrot / ruby red	M884
21	schwarz / black	M886

Piccolino ▲ *Piccolino*

22	elfenbein / ivory color	M890 121
23	rubinrot / ruby red	M890 141
24	schwarz / black	M890 161

Quarz Metronome

▲ Metronom Quarz

Taktell-Quarz QM 2, elektronisches Metronom, Tem-pobereich 40-208 bpm, Anzeige über Lautsprecher und Leuchtdiode, Stimmton 440Hz, Stereo-Ohrhörer-ausgang 3,5mm Klinke, mit Ohrhörer und Batterie 9V
▲ *Taktell-Quarz QM 2*, with standard sound A = 440 Hz, range: 40-208 bpm, tempo selection: 39 positions, indication beat: clicking sound and LED, indication changeover: beat and light or light only. With battery (9 V) and earphone
Abmessung: / Size: 106 x 61 x 28 mm

25	elfenbein / ivory color	M861 121
26	rubinrot / ruby red	M861 141
27	schwarz / black	M861 161

28 **Quarz-Metronom MT-50**, Anzeige akustisch und/oder optisch, 40-208 bpm, Stimmton A 440Hz, inkl. Miniohrhörer, Mono-Ohrhörerausgang 3,5mm Klinke, ohne Batterie (9V).

▲ *Quarz-Metronom MT-50*, sound: A 440Hz, indication beat: clicking sound and/or LED, 40-208 bpm, with and earphone, without battery (9 V)

64x96x33mm schwarz/black M865 MT 50

29 **Quarz-Metronom MT-60**

Pendelsimulation mittels LED's, 40-216 bpm, 6 Taktarten, Calibrierung A-Ton Basis 440-441-442-443-444-445 Hz, Regulierbare Lautstärke, Tonausgabe 3 Oktaven, inkl. Miniohrhörer, Mono-Ohrhörerausgang 3,5mm Klinke, ohne Batterie (9V)



▲ *Quarz-Metronom MT-60*, A440 tone generation for tuning (3 octaves), 8 LEDs simulate pendulum, light only or combination of light and sound indicators, 40 to 208 bpm, 6 beat settings, Synced clave beat with chime accent beat, includes earphone, uses 9V battery (not included)

64x96x33 mm schwarz / black M866 MT 60

30 **Digitales Quarzmetronom MT 70**

Eingebauter Stimmton-Generator mit 40 Stimm-tönen für alle wichtigen Oktaven (B2 bis C6), Einstellbare A-Ton-Basis 440-441-442-443-444-445 Hz für die Stimm-töne, mit 8 roten LED's wird eine Pendelbewegung simuliert, Die äußere LED verfärbt sich grün bei betontem Glockenschlag, Schnelle und einfache Bedienung, regulierbare Lautstärke für Lautsprecher und Ohrhörer, 40 bis 216 bpm, 6 verschiedene Takt- und 6 Rhyth-museinstellungen, Ohrhörer wird mitgeliefert, Genauigkeit Metronom: +- 0,02 % Stimm-töne: +- 1 Cent, Batterie 9 V E-Block (Typ 6LR61 oder S-006P) wird nicht mitgeliefert, Abmessungen: 145 x 72 x 35 mm

▲ *Digital Quarz Metronome MT 70*

40 note variable sound generator for tuning (B2-C6), Reference pitch range A 440 Hz-A 445 Hz (at one Hz steps), 8 red LED's simulate the motion of a pendulum's swing outer LED turns green for the downbeat, Simple and fast operation, Volume control (loudspeaker and earphone), 40-216 bpm, Earphone included, Accuracy Metronome: +- 0,02 % Tuner: +- 1 Cent, Standard 9 V battery (6LR61 or S-006P) not included, Dimensions: 145 x 72 x 35 mm (5,7" x 2,8" x 1,4")

schwarz / black M869 033

Electronic Metronome

▲ Electronic Metronome

31 **Taktell-electronic**, Anzeige akustisch und/oder optisch, 40-208 bpm, stufenlos einstellbar, mit Batterie (9V)

▲ *Indication beat: Clicking sound and/or LED, 40-208 bpm adjustable, uses 9V battery (incl.)*

schwarz/black M877 161

Ersatzteile

▲ Spare Parts

Schlüssel für Piccolo Metronome M915
/ key for piccolo metronomes

Schlüssel für Mälzel Metronome M916
/ key for „Mälzel“ metronomes

Gewicht für Metronome M925
/ Weight for Metronoms



Digitale Quarz Metronome ▲ Metronom Quarz

Digitales-Metronom MT 400

Mit A 435 - 445 Hz, Handliches Kreditkartenformat zum bequemen Mitnehmen, Pendelsimulation auf der LCD-Anzeige, verschiedene Taktarten mit betontem Schlag, 1 Oktave Referenztöne, mit Ohrhörerbuchse. Ohrhörer nicht im Lieferumfang.

▲ *Digital-Metronom MT 400, convenient credit card size, visual LCD, different beat pattern, sound: one octave, with plug for earphone. (earphone not included)*

1	silber / silver	M866 102
2	schwarz / black	M866 162
3	hellblau / light blue	M866 172

4 Digitales Metronom MT 40

Handliche Kreditkarten-Größe, Optische Schlaganzeige im LCD-Display, 30 bis 240 bpm, 7 variable Taktarten (Duolen, Triolen, Quartolen), A-Ton 440 Hz, Ohrhörerbuchse für Klinkestecker 2,5 mm. Ohrhörer nicht im Lieferumfang. Langlebige Lithium-Batterie wird im Gerät mitgeliefert, Masse: 56x87x8 mm.

▲ *Digital Metronome MT 40, convenient credit card size, visual LCD, 30-240 bpm, 7 visual and audible beat settings, A-440 Hz, earphone jack: monophonic, 2,5 mm (0,1") dia. plug (earphone not included), Long Life Lithium battery included, Dimensions: 56x87x8 mm.*

schwarz / black	M867 MT 40
-----------------	------------

5 Digitales Metronom MT 41

Handliche Kreditkarten-Größe, Optische Schlaganzeige im LCD-Display, Einfache 4-Tasten-Bedienung, 30 bis 250 bpm, 10 variable Taktarten (Duolen, Triolen, Quartolen), A-Ton 440 Hz, Ohrhörerbuchse für Klinkestecker 2,5 mm. Ohrhörer nicht im Lieferumfang. Alle Einstellungen bleiben nach dem Abschalten gespeichert, Genauigkeit Metronom: +/- 0,03 %, langlebige Lithium-Batterie wird im Gerät mitgeliefert (Typ CR 2032), Masse: 93 x 59 x 15 mm.

▲ Digital Metronome MZ 41

Convenient credit card size, Visual LCD, Simple 4-button operation, 30-250 bpm, 10 visual and audible beat settings (Duolen, Triolen, Quartolen), A-440 Hz, Earphone jack: Monophonic, 2,5 mm (0,1") dia. plug (earphone not included). Memory of last setting, Accuracy Metronome: +/- 0,03 %, Long Life Lithium battery (CR 2032) included, Dimensions: 93 x 59 x 15 mm (3,66" x 2,32" x 0,60").

silber / silver	M868 102
-----------------	----------

Digitales-Metronom MT 600, mit A 435 - 445 Hz, 5 Oktaven Referenztöne, Pendelsimulation mittels LED's, LCD-Anzeige mit Tempoangaben in Zahlen und italienischen Begriffen, Lautstärkenregler und Tempovoreinstellschalter, Verschiedene Taktarten mit betontem Schlag, mit Ohrhörer. Batterie wird nicht mitgeliefert.

▲ Digital-Metronom MT 600

Card format, LCD display with pendular simulation 30-250 beats, optical and acoustic display, tuning tone A 435-445, 10 variable tempo, earphones, without battery (9 V block)

6	silber / silver	M867 002
7	schwarz / black	M867 062
8	hellblau	M867 072

KORG Metronome

▲ KORG Metronom

9 Digital Metronom MA-30

Das MA-30 ist ein kompaktes, digitales Metronom im Taschenformat. Es ist leicht zu transportieren und könnte zum ständigen Begleiter in Sachen Timing-Training werden. Die großzügig dimensionierte LCD-Anzeige, der große Lautsprecher, die Miniklinkebuchse für den Kopfhöreranschluss sowie die regelbare Lautstärke komplettieren das MA-30.

▲ *Digital Metronom MA - 30, highly visual liquid crystal pendulum, 13 different rhythms are built-in so you can practice to more than a click track, rhythms include doublets, triplets, triplets with inner beats omitted, quadruplets, and quadruplets with inner beats omitted, twelve reference pitches C4-B4 for you to tune to, adjustable calibration (438-445 Hz).*

blau / blue	MK 102
-------------	--------

10 Digital Metronom LMA-120

Mit dem LMA-120 stellt sich ein umfangreiches Digital Metronom im klappbaren Desktop Design vor, das mit einem großen, leicht ablesbaren und hintergrundbeleuchteten Display aufwartet.

Verschiedene Taktarten können mit einer Reihe unterschiedlicher Betonungen kombiniert werden. Zwei Tempo-Einstellmodi und Tap-Tempo stehen zur Verfügung. Weiterhin beinhaltet das Metronom eine Stoppuhr zum Messen der Sessions bis zu 99 Minuten und den neuartigen Conduction Motion Modus, der sich in der Darstellung an dem Bewegungsmuster eines Dirigenten orientiert. Eine Referenztonausgabe ist ebenfalls vorhanden.

Digital Metronome LMA-120, unique conducting motion display allows a natural-feeling sense of tempo, with an extra large backlit LCD for excellent visibility, choose from two types of tempo steps: pendulum, or full, ten different beats and six different rhythms can be combined, tap function lets you set the desired tempo.

blau/silber / blue/silver	MK 112
---------------------------	--------

11 Digital Metronom KDM-2

Das große LC-Display, die optimal angebrachten Funktionstasten, das TEMPO/CALIB-Rad und STEP SELECT-Schalter - all das macht KDM-2 bedienungsfreundlich und unverwechselbar. Die durchsetzungsfähige Lautstärke ist wunschgemäß einstellbar und über die Miniklinkebuchse lassen sich Kopfhörer anschließen. Der START/STOP-Taster blinkt in zwei Farben (rot und grün), für optische Tempo-Kontrolle.

Der KDM-2 kann 19 Taktarten generieren - von einfach bis zu komplexen „Son Clave“- und „Rumba Clave“-Rhythmen. Das Tempo kann auf drei Arten eingestellt werden: „Full Step“-Modus der Wert ist schrittweise zwischen 30-252 BPM einstellbar. Im „Pendulum Step“-Modus ändert sich das Tempo in gleichen Schrittintervallen wie bei einem mechanischen Metronom. „Tap Tempo“-Modus erlaubt eine direkte, manuelle Eingabe des Tempos. Über den „Sound Out“-Modus kann dieses Gerät auch Referenztöne (C4-H4) zum Stimmen nach Gehör ausgeben mit flexibel einstellbarer Kammertonfrequenz (A4) (410Hz~480Hz).

Digitale Metronome KDM-2

an LED provides visual confirmation of the tempo, a convenient feature for practicing with the metronome muted, Korg's original, cylindrical resonator speaker provides powerful sound,

now with even more volume and improved tone, newly added beat variations range from basic to sophisticated rhythms like son clave and rumba clave, a total of 19 beat patterns cover your practicing needs in numerous musical styles, tap tempo function makes it easy to set the tempo, an audible reference tone in a range of C4-B4 is available, an encoder-type TEMPO/CALIB dial and switch provide direct access to the desired setting or function, original and compact style with long battery life for approximately 120 hours of continuous use.

blau/silber / blue/silver	MK 122
---------------------------	--------



Oberfläche
Furniture

Rollen - Transport
Castors - Moving

Decken - Unterseher
Covers - CastorCups

Luft - Holzfeuchte
Climate Control

Silent System
Hybrid Piano

Metronome
Metronomes

Accessoires
Accessories

Literatur
Books

Kerzenleuchter

▲ Candle Holders

Handwerklich hochwertige Kerzenleuchter aus massiv Messing und handpoliert.

▲ *High-quality candle holders from solid brass and handpolishes.*

Runder Arm ▲ *Round arm, arm/plate:*

1 Arm/Platte 205 mm / 57x79 mm **65.50.30**

2 Arm/Platte 150 mm / 57x79 mm **65.50.35**

Unsere edelsten Stücke, in Einzelfertigung handgearbeitet.

▲ *Our noblest pieces, in individual manufacture handmade.*

4 Jugendstil, geschweift

▲ *Art Nouveau, curved, arm/plate:*

Arm/Platte 217 mm / 49 x 110 mm **65.50.60**

5 Jugendstil, klassisch, gerade

▲ *Art Nouveau, straight, arm/plate:*

Arm/Platte 220 mm / 49 x 164 mm **65.50.65**

Notenpulte- Notenständer

▲ Music Stands

6 Notenpult zum Nachrüsten, Standardmodell zur einfachen nachträglichen Montage.

▲ *music desk for retrofitting. Easy to mount*

600 mm, Nussbaum / *walnut* **20.06.00**

600 mm, Eiche / *oak* **20.06.02**

7 Sonderlänge für Musikschulen

▲ *specially long, for use in music schools*

900 mm **20.06.10**

Flügel Notenpult, a) unlackiert, b) schwarz poliert

▲ *GP music desk, a) wood blank, b) black polished*

8 geschnitzt / *carved* **20.07.10** **20.07.11**

gerade / *straight* **20.07.00** **20.07.01**

9 Auflage / *shelf* **20.07.45**

10 Stütze / *support* **20.07.46**

11 Leisten / *guide* **20.07.47**

i Scharniere und Schrauben Seite 38/39
Hinges and screws see page 38/39

12 Tischnotenpult, zusammenklappbar.

▲ *Compact music table rack, to fold away*

nickel / *nickel plated* **65.05.00**

13 Notenständer, zusammenklappbar.

▲ *Music stand, to fold away*

nickel / *nickel plated* **65.00.50**

matt-schwarz / *black matt* **65.00.60**

15 Orchesternotenpult

Stabil und standfest. Schweres vernickeltes Stativ, in der Höhe einfach zu verstellen mit großer kipparer Notenablage-Platte aus Nussbaum.

▲ *Orchestra Desk with Stand*

stable nickel plated stand, in the height simply to adjust with large tilttable note file plate from nut tree

65.00.30

Flügelwunsch?

▲ Wish for a Grand?

16 Flügelphantom

Unser praktisches Flügelphantom. Zeigen Sie Ihren Kunden heute schon, wo morgen Ihr Flügel steht. 1:1 Flügelschablonen aus reißfestem Nylongewebe. In drei verschiedenen Modellgrößen. Verpackt in praktischer Nylonaktentasche mit Tragegurt.

▲ *Grand Phantom, 1:1 Grand templates to show your customer how a grand can fit in the room! Three sizes packed in a bag.*

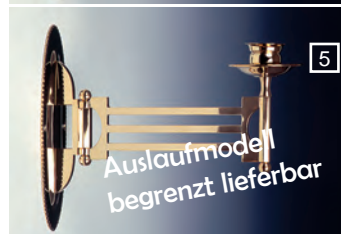
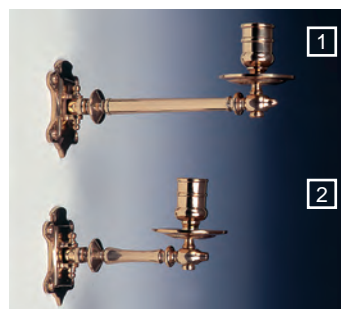
155 / 180 / 210 / 5'1" / 6' / 6'10" **66.50.00**

Piano - Flügel Leuchten

▲ Lamps for Pianos

i Bitte fragen Sie nach unseren aktuellen Sonderprospekt

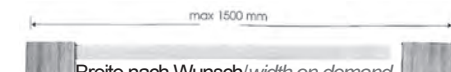
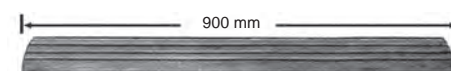
Please ask us for current special catalogue



i Schlösser und Klappenbremsen ▶ 40
Locks and lid brake ▶ 40



..könnte Ihr neuer Flügel stehen.
Testen Sie in den eigenen vier
Wänden wieviel Platz das neue
Instrument einnehmen würde.



Klavierstühle - Bänke

▲ Piano Benches

Hier nur drei Beispiele aus unserem Musikmöbel-Programm. Alle unsere Stühle und Bänke sind Qualität "Made in Germany" zu günstigen Preisen.

▲ See two samples out of our range of benches. All chairs and benches are quality MADE IN GERMANY

1 Klavier-Drehstuhl

Rund, 4-füßig. Nussbaumfarbig gebeizt oder schwarz poliert. Bezug wahlweise in Skai oder Plüsch.

▲ Piano Swivel Stool
round, four feet, walnut color, stained or black polished.

Modell: 150/4 **64.10.00**

2 Besonders gut für Kinder ist unsere Beethovenbank geeignet.

Standsicher und höhenverstellbar. Ausführungen, nussbaumfarbig gebeizt oder schwarz-polier mit Skai oder Plüsch-Bezug.

▲ Beethoven bench - well suited for children. Stable and adjustable in height. Walnut color, stained or black polished. With artificial leather or fabric cover.

Modell: 400 **64.50.00**

3 Kurbelbank Modell 700 mit Notenfach

das Spiegelbild zu den Keyboards; passend in Form und Farbe zu den weltbekannten e-pianos (Clavinova -Roland - Technics u.a.). Wie bei den Keyboards sind die Seitenteile der Bank von der Mitte nach hinten verschoben, das Notenfach ist im Sitzen leicht zugänglich, nach vorn offen, die hintere Wand ist hochgezogen als Sichtschutz. Die Noten sind immer am richtigen Platz und sofort griffbereit. In allen Beizfarben einschließlich rosenholzfarbig, schwarz + weiß, matt + poliert. Auch ohne Notenfach erhältlich.

▲ Crankbench Model 700

with notes compartment

The shape is a reflection of the keyboard. Fitting in design and color world famous keyboards (Clavinova -Roland - Technics etc.). The side section is like the keyboards positioned out of the middle to the back of the bench similar to the design of many pianos. The notes are available very easy in the notes compartment also when you are sitting on the bench. The back board is a bit higher so it will cover the notes. The best place for your notes and they are always ready to hand. The bench is produced in genuine beech stained in nearly all wood colors as well as black, white and rosewood (according to the most e-pianos) polished or satin. Without note compartment as well available.

Modell: 700 **64.50.00**



Musik Accessoires

▲ Accessories

Sammlertassen aus Thüringen

Mit Komponistenmotiven. Auch ideal als Geschenk für gute Kunden und Klavierlehrer! Hergestellt aus hochwertigem Porzellan und rückseitig mit historischem Zeitdokument versehen.

▲ Collector's cups and mugs from Thuringia with composer's image. Also ideal as a gift for good customers and piano teachers.

4	„Mozart Kurzbiographie“	66.22.01
7	„Strauß“	66.22.08
8	„Wagner“	66.22.12
9	„Café-Cantata“	66.22.15
10	„Café-Cantata Cappuccino“	66.22.17
11	„Café-Cantata Espresso“	66.22.18
12	„Vivaldi Libretto“	66.22.20
13	„Vivaldi Libretto Espresso“	66.22.21

16 Schraubenmännchen

▲ "Screw" Musician

„Klavierspieler“ / "piano" **66.15.40**

17 Bronze Figur „Pianist“

▲ bronze figure pianist



66.15.20



i ▶ Pedalerhöhung für Kinder Seite 37
Pedal stand for children page 37

Information - Geschichte

▲ Information - History

Pocket-Info „Klavier und Flügel“ von Hugo Pinksterboer

Ein einfaches, eingängiges und gründliches Handbuch für Anfänger und Fortgeschrittene. Mit praktischem Mini-Lexikon für Pianisten sowie vielen Tipps für den Kauf oder das Mieten eines Klaviers oder Flügels. Außerdem: Informationen über Wartung und Pflege, über Klavierstimmer und warum sie so wichtig sind, über Stumm-schaltung und mechanische Klaviere, über die Familie und die Geschichte des Instruments und über die Marken.

Format 20,7 x 10,6 x 1,2 cm

158 Seiten, deutsch

47.10.02

„Das Klavier“ von Hans Günter Heumann

„Musikinstrumente entdecken - Das Klavier“ vermittelt kleinen und großen Lesern anschaulich, verständlich und unterhaltsam alles Wissenswerte über dieses beliebte Musikinstrument. Der Leser erfährt, wie sich das heutige Klavier entwickelt hat, wie ein Klavier bzw. ein Flügel gebaut wird, welche berühmten Komponisten für das Instrument geschrieben haben, welche großen Interpreten Klavier spielen - und vieles mehr. Zudem gibt es Tipps zum Kauf und zur Pflege eines Klaviers. Amüsante Anekdoten und Rätsel lassen diesen Band zu einem Lesevergnügen werden. Die beiliegende CD gibt einen Überblick über die Vielseitigkeit des Instruments: Das Klavier als Soloinstrument, in der Kammermusik, im Orchester und in der Populärmusik.

- Ein Buch für alle, die Klavier spielen oder es lernen möchten!

- Alles Wissenswerte rund um das Klavier
- Zum Lesen, Schauen & Hören
- inkl. CD

80 Seiten Hardcover, deutsch % [5] 47.10.05

„Blüthner 150 Jahre Pianofortebau“

Wirklich lesenswert ist das von Ingbert Blüthner-Haessler verfasste Werk „Blüthner 150 Jahre Pianofortebau“. Das Buch bietet weit mehr als eine Darstellung der eigenen Firmengeschichte. Es gewährt allen Interessierten einen Einblick in die geschichtliche Entwicklung der deutschen Klavierherstellung in der DDR nach dem Zweiten Weltkrieg.

▲ Blüthner- 150 Jahre Pianofortebau

This book by Ingbert Blüthner-Haessler is a fascinating read. More than a presentation of company history, it provides an insight into the historical development of piano making in the German Democratic Republic after World War Two.

47.10.32

„Lexikon Deutscher Zulieferbetriebe für die Klavierindustrie“ von Hubert Henkel

Mit der Entwicklung der traditionellen Handwerksbetriebe - zum Bau von Klavieren - zu industriell arbeitenden Fabriken - seit Mitte des 19. Jahrhunderts gewinnen leistungsfähige Zulieferbetriebe, die Halbfabrikate für die Klavierindustrie herstellen, immer mehr an Bedeutung. Zu den Zulieferteilen gehören nicht nur Mechaniken und Klaviaturen, Gussrahmen oder Saiten, sondern auch andere Metallteile wie Wirbel, Steg- und Waagebalkenstifte, Schrauben und Schlösser sowie auch Holzwaren wie Flügelfüße, Notenpulte, Konsolen oder Firmenschilder, die nun nicht mehr vom Klavierbauer selbst hergestellt werden. Erst mit dieser Spezialisierung ließ sich die Präzision und Qualität erreichen, die die Spitzenprodukte der deutschen Klavier-

industrie seit der 2. Hälfte des 19. Jahrhunderts auszeichnet. Nach seinem „Lexikon Deutscher Klavierbauer“ legt der Autor nun dieses Lexikon vor. Wenn von den klavierbauenden Firmen schon nur die allerwichtigsten in den gängigen Musiklexika verzeichnet waren, so findet sich selbst von den bedeutendsten Herstellern von Klaviaturen, Mechaniken oder Saiten dort kein einziger Eintrag. Dieses Werk schließt durch die Aufnahme der Lieferanten von Resonanzholz, Furnieren, Intarsien, Leder, Beizen oder Lacken, die auch für die Geschichte anderer Musikinstrumente von Bedeutung ist, endlich eine Lücke in der Fachliteratur. 16 x 11 cm, gebunden.

315 Seiten deutsch

47.10.56

„The Pianoforte“, Dr. Rosamund E M Harding
This is one of the classic works in the literature of the piano, a study of the development of the pianoforte through to the middle of the 19th century by which time it had become very much the instrument as we now know it. The original limited edition was, and still is, a “tour de force” of fundamental and painstaking research, starting with the invention of the pianoforte in France, Germany, and Italy at the start of the 18th century and tracing the story forward with remarkable lucidity and literary skill. The original 1933 edition is now a scarce collector’s item. In 1978 Dr. Harding took the opportunity to prepare a revised and extended new edition which included all the fruit of her further researches over the preceding 45 years. It is this 1978 edition which is now reprinted. This is a key book on the subject which should be read by everybody with an interest in the piano. It is comprehensively illustrated throughout. Publication date: 1989, Size: 234 x 156 mm

544 pages, english

47.10.37

“The Anatomy of the Piano”, Herbert A Shead
An illustrated dictionary of the piano and its constituent parts compiled for the benefit of pianists, pianoforte students and technicians. The “Anatomy of the Piano” may also be used as a reference book. For example under the heading “Hammer” will be found a short account of how the piano hammer developed and how felt covering replaced the leather covering of the hammers of the 18th and early 19th centuries. The names of individual parts are arranged in alphabetical order and are cross referenced where more than one term is used for the same part or where the function of one part can only be understood in relation to another. Publication date: 1989 Size: 234 x 156 mm

192 pages, english

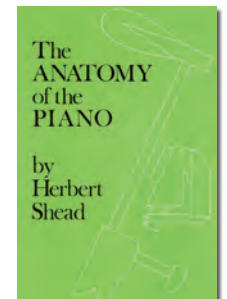
47.10.38

NEU!



JAHN
PIANOTEILE

156



Daniel Levitan „The Craft of Pianotuning“

Dieses Buch ist ein umfangreicher Begleiter für das Klavierhandwerk. Es deckt sowohl die auditiven als auch die handwerklichen Aspekte des gesamten Berufsfeldes ab. Im Zentrum der beiden Themen „The Tuner’s Ear“ and „The Tuner’s Hand“ behandelt ein Essay die Details der Standardhandgriffe des Klavierstimmens in Bezug auf die Akustik und Mechanik. Zusätzliche Informationen (falsche Stimmung, effizientes Stimmen, Reduzierung der körperlichen Belastung und Gehörschutz) bereichern die einzelnen Essays und bieten eine Fülle an praktischen Informationen und Tipps. 252 Seiten, Hardcover, Englisch.

▲ Daniel Levitan „The Craft of Pianotuning“

This is a complete guide to the craft of piano tuning, covering both its aural and manual aspects. At the heart of each of the book’s two sections – The Tuner’s Ear and The Tuner’s Hand – is an essay explaining in detail the standard practices of piano tuning in terms of their underlying acoustics and mechanics. Supplemental readings (including intentional mistuning, efficient tuning, minimizing physical stress, and hearing protection) expand on the essays and provide a wealth of practical information and tips. 252 pages. Hardcover..

47.15.88

Nummern-Bücher

▲ Information - History

“Atlas der Pianonummern” von Jan Großbach

Eine umfangreiche Auflistung von ca. 5.500 Herstellern von Pianos, Flügeln und historischen Tasteninstrumenten aus ganz Europa. Erstmals mit einem Verzeichnis von fast 400 europäischen Herstellern von Klaviaturen und Mechaniken, teils mit Seriennummer sowie einer Bewertungstabelle zur Preistaxierung gebrauchter Instrumente. Das handliche Format macht dieses Buch zum idealen Nachschlagewerk für den Außendienst.

▲ Atlas der Pianonummern by Jan Großbach

An extensive list of about 5,500 manufacturers of pianos and historical keyboard instruments from all over Europe. For the first time: a list of nearly 400 European makers of keyboards and actions, partly with serial numbers, and an evaluation table for secondhand instruments. The handy format makes this an ideal source of information when travelling.

432 Seiten

47.10.50

“Lexikon deutscher Klavierbauer” von Hubert Henkel

Erstmaliges Verzeichnis aller durch erhaltene Instrumente oder literarische Belege nachweisbaren Klavierbauer Deutschlands von den Anfängen des Hammerklavierbaus um 1730 bis zur Gegenwart. Das Lexikon ist ein notwendiges Ergänzungswerk zum „Atlas der Pianonummern“, den es aber nicht ersetzen kann und will. Dünn- druck, Fadenheftung.

700 Seiten, deutsch

47.10.54

Pierce Piano Atlas, englisch

Die 12. Ausgabe wurde maßgeblich erweitert und erneuert. Sie beinhaltet über 12.000 Namen mit Angabe von Seriennummern, Herstellungsdaten, Fabrikadressen, eine kurze Geschichte der Hersteller und andere sachdienliche Informationen. Der Atlas ist in der Tat eine internationale Quelle wie schon seit seiner Veröffentlichung 1947. Es gibt neben dem Piano-Nummern Atlas von Jan Großbach (47.10.50) kein anderes Verzeichnis mit solch einer Fülle von Daten. Der Pierce Piano Atlas wird oft bezeichnet als die „Bibel im Pianogeschäft“.

▲ Pierce Piano Atlas, english

The twelfth edition has been authoritatively expanded, enlarged and updated. Included are over 12,000 names providing ready reference to serial numbers, dates of manufacture, factory locations, a brief history of many manufacturers and other pertinent information. The Atlas is truly an international resource, as it has been since the first publication in 1947. There is besides Piano-Nummern Atlas von Jan Großbach (47.10.50) no other directory that gives you such a wealth of data. The Pierce Piano Atlas is often referred to as the “Bible of the Piano Business”.

47.10.60

Stimmkunde - Intonation

▲ Tuning - Voicing

E. C. Kochsiek, „Konzertstimmungen“

Wer im Hinblick auf das Klavierstimmen den Dingen auf den Grund gehen möchte, findet in diesem Erfahrungsbericht eine Fülle von Informationen, inkl. CD-Rom mit zahlreichen Intervall- und Klangbeispielen.

ca. 100 Seiten, deutsch

47.20.52

“The Voice of the Piano” by André Oorebeek

The Voice of the Piano ist das bisher einzige Buch welches sich ganz dem Intonieren von Pianohammerköpfen widmet. André Oorebeek nimmt uns mit hinter die Kulissen und erläutert schrittweise den kompletten Vorgang beim Intonieren von Hammerköpfen. Eine DVD in welcher „echtes“ Intonieren über 45 min. gezeigt wird, ist beigefügt.

Das Buch beinhaltet: • Information zur Herstellung von Hammerfilzen und Pressen von Hammerköpfen • Anatomie des Pianohammers • Erklärungen zu den benötigten Werkzeugen und Materialien • Wie und wo man die Nadel einsetzt um den gewünschten Effekt zu erzielen • Was zu beobachten, zu hören und zu fühlen ist • Wie man die Hämmer mit Feilen, Nadeln und anderen Werkzeugen bearbeitet.

André Oorebeek, geb. 1949 in Den Haag, Niederlande ist als Konzerttechniker am Concertgebouw in Amsterdam, am Konservatorium in Utrecht und zahlreichen anderen Veranstaltungsorten tätig. Er hält Seminare in ganz Europa und wurde auch bekannt mit der Erfindung der „Crescendo“ Vorderdruckscheiben (► Seite 32, Druckstoffscheiben, 17.41.56).

▲ “The Voice of the Piano” by André Oorebeek

The Voice of the Piano is unique in that it is the only book devoted entirely to piano hammers and voicing. André Oorebeek takes us behind the scenes and creates for us a step-by-step map for the complete voicing process of piano hammers. Of special note is the included DVD: 45 minutes of real voicing instruction.

The book includes: • information on hammer felt making and hammer pressing • anatomy of the piano hammer • description of the required tools and materials and how to use and apply them • where and how to needle to achieve the desired effect • what to watch and listen and feel for • how to work the hammers with files, needles and other tools.

André Oorebeek was born in 1949 in Den Haag, the Netherlands. He has been working as expert concert piano technician at Concertgebouw in Amsterdam, Utrecht Conservatory and numerous other venues. He has given seminars all over Europe and is also well-known for developing the „Crescendo“ front rail punchings (► Seite 32 17.41.56)

64 pages / DVD 45 min, English

47.20.56

Regulieren - Service

▲ Regulation - Service

“Steinway Service Manual” von Max Matthias

2. überarbeitete und wesentlich erweiterte Auflage. Zweisprachig Deutsch und Englisch. Neu: Das Steinway-Piano als separater Teil. Als Erleichterung für Reparaturarbeiten wurden anhand von Instrumenten die Mensurlängen der einzelnen Modelle ermittelt und tabellarisch festgehalten. Bei den Pianos wurden neben den aktuellen Modellen auch die heute nicht mehr hergestellten Piano-Modelle aufgenommen, da sie im Service immer wieder auftreten. Vorwort von Henry Z. Steinway, New York. Zahlreiche techn. Zeichnungen.

▲ “Steinway Service Manual” by Max Matthias

2. revised and extended edition. In German and English language. New: The Steinway-Piano is treated in a separate part. To make repairs easier the scale measurements of each model have been determined and recorded in tabular form. Among the pianos not only the Current models, but also those which are not produced any more have been determined and recorded in tabular form. Among the pianos not only the Current

models, but also those which are not produced any more have been included because often the latter are still matter of service. With a preface by Henry Z. Steinway, New York Numerous technical drawings.

156 Seiten/pages, deutsch/English 47.15.60

“Das Klavier und seine Pflege” von Otto Funke

Theorie und Praxis des Klavierstimmers.

78 Seiten, deutsch

47.15.00



Studien - Lehrbücher

▲ Education - Learning

„Anleitung zur Instandsetzung von aufrechten Klavieren und Flügeln“ in Wort und Bild von Dr. rer. nat. Tillmann Müller-König. Das etwas „andere“ Fachbuch. Interessant und unterhaltsam von einem Quereinsteiger in den Klavierbau geschrieben.

Teil I : Regulieren und Reparieren **47.15.10**

Teil II : Stimmen und Intonieren **47.15.11**

Laible „Fachkunde Klavierbau“

Ein Lehrbuch für Auszubildende im Fach Klavierbau. Der Autor stellt komplizierte Sachverhalte einfach und verständlich dar. Mit vielen technischen Zeichnungen und Fallbeispielen.

220 Seiten, 3. Auflage, deutsch **47.15.40**



C.-J. Forss Lehrbücher

▲ C.-J. Forss Edition

Diese Triologie von Lehrbüchern eignet sich ideal für das Selbststudium und Verfeinerung der Kenntnisse. Der Autor Carl-Johan Forss hat in Schweden und Norwegen bereits Lehrbücher über Klavier und Flügel veröffentlicht und unterrichtet dort Klavier- und Flügelbau sowie Stimmtechnik. In den Büchern werden die Arbeiten in einer genau durchdachten Reihenfolge beschrieben, die es dem Lernenden erleichtert, den komplizierten und oftmals ineinander übergehenden Arbeitsschritten zu folgen. Dabei werden stets auch Anregungen gegeben, wie das in der Theorie Erlernte praktisch umgesetzt werden kann. Jeweils über 200 Fotos und detailreich illustrierte Beschreibungen aller Arbeitsschritte erlauben es dem Leser alle Angaben sofort in die Praxis umzusetzen.

▲ *This trilogy of instruction books is ideal for self-study and for enhancing skills and knowledge. Author, Carl-Johann Forss has already published instruction books on the piano in Sweden and Norway and teaches piano technology and tuning in these countries. The various skills are described in a well-thought-out sequence, which helps the apprentice to follow the complex and often overlapping work steps. Suggestions on how to put the theory into practice are an important part of these books. More than 200 photos and illustrations accompany the detailed descriptions of the working methods, allowing the reader to put the knowledge to practical use.*

C.-J. Forss, „Piano- und Flügelreparatur“

Dieses Lehrbuch gibt eine gründliche Einführung in die Klavierbautechnik. Die geschichtliche Entwicklung der Flügel- und Pianoteile ist zu jedem Kapitel dargestellt. Eine Fülle von Detail-Illustrationen macht den Text zusätzlich leicht und anschaulich verständlich. Mit zahlreichen technischen Fotoillustrationen in Farbe. 24 x 17 cm.

▲ *C.-J. Forss „Upright and grand piano repair“ The textbook presents a thorough introduction to the piano technology. The first chapter is a historical review of the predecessors of the upright and the grand piano. The book concentrates on repair of the upright and grand piano's action and sounding parts. You will learn how to repair the soundboard and the bridge, winding bass strings, stringing, repairing broken hammer*

shanks, flanges and keys, how to change hammer heads etc. There are boxes of technical facts in every chapter. One entire chapter covers materials and manufacturing processes. Each chapter ends with questions reviewing covered areas. This book is a „Must-Have“ for all piano technicians and those, wanting to become one!“ 24 x 17 cm.

▲ *C.-J. Forss Upright and Grand Piano Repair Карл Йохан Форсс Ремонт пиано и роялей. Книга дает полное представление профессии специалиста по обслуживанию фортепиано. Первый раздел высвечивает историю предшественников пиано и роялям. Книга сконцентрирована на ремонте механики пиано и роялей и частей звуко-извлечения. Вы изучите как выполнять ремонт резонансной деки и штега, навивку басовых струн, смену струнной одежды, ремонт сломанных гаммерштилей, капсулей и клавиш, как менять молотки и т.д. В каждом разделе есть таблицы технических деталей. Один целый раздел посвящен материалам и производственным процессам. Каждый раздел заканчивается вопросами, обозревающимися затронутые темы. Твердая обложка 24x17*

Hardcover, 492 Seiten **47.15.53**

Hardcover, 512 pages, English **47.15.56**

490 страниц **47.15.57**

Carl-Johan Forss „Die Regulierung von Piano- und Flügelmechaniken“

Das Regulieren von Klavier- und Flügelmechaniken ist ein umfangreicher Teilbereich des Klavierbauerberufs. Im vorliegenden Buch werden diese Arbeiten in einer genau durchdachten Reihenfolge beschrieben, die es dem Lernenden erleichtert, den komplizierten und oftmals ineinander übergehenden Arbeitsschritten zu folgen. Dabei werden stets auch Anregungen gegeben, wie das in der Theorie Erlernte praktisch umgesetzt werden kann. Hervorragende Fotos illustrieren Detailschritte. 24 x 17 cm.

▲ C.-J. Forss, Upright and Grand Action Regulation

This textbook shows step by step how to regulate the upright and the grand piano action. It is suitable for self-studies as it very clearly describes complex technical details in both text and pictures. The book is richly illustrated with more than 600 color photographs. It describes technical terms like test adjustment, the action's positioning in the piano, setting hammer let-off, hammer blow, after-touch, easing the keys, fine voicing etc. There is a large section of regulating measurements from many different piano makers towards the end of the book. Each chapter ends with questions to review covered areas. Technical history is also featured. 24 x 17 cm

Hardcover, 576 Seiten, deutsch **47.15.52**

Hardcover, 568 pages, English **47.15.55**

C.-J. Forss, „Piano- und Flügelstimmung“

Das dritte Buch bringt den aktuellen Stand der Technik der Klavierstimmung leicht verständlich auf den Punkt. Dabei wird auch die wechselhafte historische Entwicklung beleuchtet und der Leser erkennt, aus welchen Erfahrungen die heutigen Techniken erwachsen sind. 24 x 17 cm, mit zahlreichen technischen Fotoillustrationen

▲ C.-J. Forss „Piano- und Grand tuning“

The third book covers piano tuning technique as practiced today in a way that is easy to grasp. It traces the historical development enabling the reader to become aware of how today's methods have evolved out of past experience. 24 x 17 cm, with numerous photographs.

Hardcover, 470 Seiten, deutsch **47.15.51**

Hardcover, English **47.15.54**

“Pianofortebau” von Blüthner-Haessler

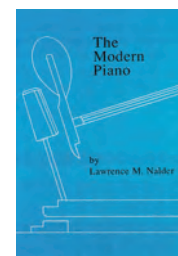
Aus dem Inhalt: Zur Geschichte des Pianoforte. Die Materialien im Klavierbau. Der Aufbau von Flügel und Klavier. Zur Konstruktion von Flügel und Klavier. Die Konstruktion der Klaviatur. Pflege, Reparatur, Stimmen, Regulieren, Intonieren.

168 Seiten, deutsch **47.15.30**

“The Modern Piano”, Lawrence M. Nalder

In his forward to the original 1927 edition Lawrence Nalder described his work as “... a book which aims at an explanation of the piano as we know it today...”. Since this latest reprint of that original edition is being published over sixty years later it must be assumed that he succeeded in his aim. As we approach the last decade of the 20th century the piano is little changed from the instruments being produced in the twenties. Thus this book is as relevant today as it was then. A contemporary writer observed of one of Nalder's earlier books: “It bears the stamp of genuine knowledge and experience throughout”. This might equally be applied to “The Modern Piano”. In spite of the rather technical nature of parts of the book, it is very readable and provides the general reader with a fascinating insight into many of the aspects of piano design and construction. Publication date: 1989 Size: 234 x 156 mm

200 pages, English **47.15.22**



Konstruktion

▲ Construction

“Praktisches Handbuch der Klavierkonstruktion” von Klaus Fenner/Jan Großbach

Welche Eigenschaften zeichnen ein gutes Klavier oder einen guten Flügel aus? Klavier- und Flügelkonstruktion am praktischen Beispiel: Festlegung der Grundmaße, Mensur, Anordnung der Saiten, Stege, Duplex-Skala und Saitenbegrenzung, Platte, Resonanzboden – Raste, Mechanik und Klaviatur, Spezielle Aspekte beim Konzertflügel. Verschiedene Tricks aus der Produktionstechnik: Warmleim, kaltflüssige Glutinleime, Kunstharzleime, Kaseinleim, Aufkleimen der Stege, Erzeugung der Bodenwölbung, Luft- und Holzfeuchte, Herstellung von Flügel-Rims, Einleimen des Resonanzbodens unter Spannung, Stegdruck bestimmen und kontrollieren, Basssaitenspinnen, Möglichkeiten zur Verbesserung der Stimmhaltung. Arbeitsgänge außerhalb der Klavierfabrik: Gießereitechnik, Hammerkopffertigung, Halbfabrikate.

Auszug aus der Einführung: „... im vorliegenden Buch geht es, kurz gesagt, darum, welche Umstände in Konstruktion und Fertigung den Unterschied ausmachen zwischen Spitzeninstrumenten und solchen aus gewöhnlicher Fertigung. Dabei sollen alle in Betracht kommenden Aspekte aus Theorie und Praxis berücksichtigt werden und soweit wie möglich auch banales Grundlagenwissen behandelt werden. Gleichwohl muss eine gewisse Vertrautheit mit der Materie vorausgesetzt werden, denn es geht, wie gesagt, um die offenbar so schwierig zu erreichenden letzten paar Prozent, die das Spitzeninstrument vom achtbaren Durchschnitt unterscheiden.“

Format 27x33 cm, fester Einband, mit zahlreichen Abbildungen und Konstruktionszeichnungen.

über 200 Seiten, deutsch **47.15.45**

“Berechnung der Spannung umspinnener Saiten” von Klaus Fenner

Die Berechnung des Überganges von den umspinnenen Saiten zum Blankbezug. 2. Auflage

▲ *On the Calculation of the Tension of Wound Strings (Piano)* by Klaus Fenner

The Calculation of the Transition from Wound Strings to Wire.

38 Seiten/pages, deutsch / English **47.20.00**

“A Treatise on the Art of Pianoforte Construction”, Samuel Wolfenden

A re-issue of the highly regarded first edition of 1916 brought together in one volume of 240 pages with the separately printed Supplement of 1927. Since its original publication Samuel Wolfenden's book has been the accepted work on its subject. He drew on a wealth of experience acquired in the latter part of the last century. His book reflects a great breadth of soundly based fundamental knowledge combined with this experience. Astonishingly this book is still the most recent solely technical comprehensive book written in English on the subject of piano construction. Truly a classic! Publication date: 1989, Size: 234 x 156 mm

288 pages, English **47.15.35**

Mensurations-Software

▲ String Calculation

Macht Saitenberechnung so einfach wie noch nie! Einfache intuitive Bedienung durch graphische Oberfläche. So schnell berechnen Sie eine Saite: Programm starten, zu berechnende Taste wählen, Saitenlänge eingeben, Durchmesser anklicken, fertig. Variieren der statischen Werte (Auslastung, Zugkraft und Inharmonizität) in Echtzeit durch einfaches Klicken auf die Durchmesserskala, Anzeige der Resultate an Messuhren. Rechnen mit verschiedenen Materialwerten möglich. Mit der Erfassung der Saitenmaße für die statische Berechnung stellt das Programm ein physikalisches Modell zur dynamischen Simulation bereit: Die Saite muss nur noch mit dem Hammer angestoßen werden. Verschiedene dynamische Simulationen wie Kontakt, Lautstärke, Spektrum und Sound geben wertvolle Informationen über den Klang der Saite. Optimale Anpassung des Bassbezuges an den Blankbezug durch die Kontaktzeit Analyse. Die Kontaktzeit des Hammers mit der Saite beeinflusst wesentlich den Klangcharakter des Einschwingvorgangs. Mit Hilfe der Sound-Simulation den Klang der Saite hörbar machen, bevor Sie im Instrument aufgezogen wird! Unharmonische Pfeiftöne, verursacht durch die Längsschwingungen, können so vermieden werden!

▲ *This makes string calculation easier than ever before! Intuitive and simple operation through the use of a graphic user interface. String calculation is this easy: just start the programme, click on the key corresponding to the note you want to calculate, enter string length and then click on the appropriate diameter - that's it! The static values can be varied in real-time (percent to practical breaking point, string tension and inharmonicity) by simply clicking on a new diameter in the table: dial indicators will immediately show the results of any changes. It is also possible to do calculations using other types of wire. The string measurements entered for static scale calculation offer a physical model that allows for a dynamic simulation of the scale. There is nothing left to do than actually striking the string with the hammer. Various dynamic simulations such as contact, amplitude, spectrum and sound, provide crucial information for determining how the string will sound when actually played. The contact time analyser allows one to optimally adapt the bass scale to the plain-wire scale. The amount of time the hammer is in contact with the string has a considerable effect on the sound character in its initial phase. By using the sound simulator, it is possible to hear the sound of the calculated string even before it is actually mounted in the instrument! Inharmonic "whistles" resulting from undesirable longitudinal waves can thus be previously recognised and avoided.*

Mensurix 5.0.16, Audio **47.20.17**

Mensurix 5, Pro **47.20.18**

Mensurix 5.0.16, Designer **47.20.13**

Cembalo - Historische

▲ Harpsichord

Wie stimme ich selbst mein Cembalo, Herbert A. Keller

69 Seiten **47.30.20**

Harpsichord Regulating and Repairing, Hubbard

42 pages, English **47.30.10**

Das Klavichord, Neupert

47.30.00

Seminar DVDs

▲ Hands on DVDs

Anschauliche Dokumentation über Reparaturen an der akustischen Anlage. In leicht verständlichem Englisch

▲ *Watch this informative instruction DVDs*

Flügel-Stimmstock wechseln

▲ **GP Pinblock Replacement**

2 DVDs / 1 h, English **10.14.59**

Neueinbau eines Resonanzbodens

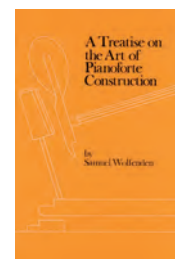
▲ **Pre-crowned Soundboard Installation**

4 DVDs / 1 h, English **10.14.61**

Stegdoppel erneuern

▲ **Bridge Cap Replacement**

1 DVD / 1 h, English **10.14.62**



Allgemeine Geschäftsbedingungen der Alfred Jahn GmbH & Co. KG

1. Geltungsbereich

1.1 Diese Verkaufsbedingungen gelten ausschließlich gegenüber Unternehmern, juristischen Personen des öffentlichen Rechts oder öffentlich-rechtlichen Sondervermögen i.S.d. § 310 Abs.1 BGB. Entgegenstehende oder von unseren Bedingungen abweichende Bedingungen des Bestellers erkennen wir nur an, wenn wir ausdrücklich schriftlich der Geltung zustimmen.

1.2 Die Verkaufsbedingungen gelten auch für alle künftigen Geschäfte mit dem Besteller, soweit es sich um Rechtsgeschäfte verwandter Art handelt.

2. Preise

2.1 Dem Vertrag werden die Preise auf unserer Internetseite www.pianoteile.com zugrundegelegt. Die darin und auf der Internetseite angegebenen Preise sind freibleibend. Sie werden erst durch ausdrückliche schriftliche Bestätigung bindend.

2.2 Sofern nichts Gegenteiliges vereinbart wird, gelten unsere Preise ab Werk zuzüglich Verpackung, Porto, Fracht, Umsatzsteuer und Versicherung.

2.3 Sofern keine Festpreisabrede getroffen wurde, bleiben angemessene Preisänderungen wegen veränderter Lohn-, Material- und Vertriebskosten für Lieferungen, die erst drei Monate nach Vertragsabschluss oder später erfolgen, vorbehalten.

2.4 Bei Auftragswerten bis einschließlich 50,00 Euro je Bestellung bleibt die Berechnung einer zusätzlichen Aufwendungs pauschale von 15,00 Euro vorbehalten.

3. Versandkosten

3.1 Für Versand und Verpackung im Inland berechnen wir eine angemessene Pauschale nach Aufwand. Sperrige und schwere Sendungen werden unter Berechnung der dann jeweils anfallenden Transport- und Verpackungskosten über unseren Hausspediteur geliefert.

3.2 Lieferungen ins Ausland erfolgen auf dem Postweg unter Berechnung der anfallenden Kosten. Sperrige und schwere Sendungen werden unter Berechnung der anfallenden Kosten per Fracht geliefert.

4. Zahlungsbedingungen

4.1 Die Zahlung des Kaufpreises hat ausschließlich auf die folgenden Konten zu erfolgen.

HypoVereinsbank

KtoNr.: 1020 129 189

IBAN DE98 7832 0076 1020 1291 89

BLZ: 783 200 76

SWIFT (BIC): HYVEDEMM480

Sparkasse Coburg-Lichtenfels

KtoNr.: 92 253 111

IBAN: DE90 7835 0000 0000 9225 3111

BLZ: 783 500 00

SWIFT: BYLADEM1COB

Postbank

KtoNr.: 29 307 850

IBAN: DE53 7601 0085 0029 3078 50

BLZ: 760 100 85

SWIFT: PBNKDEFF

VR Bank Coburg eG

KtoNr.: 64 32 336

IBAN: DE13 7836 0000 0006 4323 36

BLZ: 783 600 00

SWIFT: GENODEF1COS

4.2 Sofern nichts anderes vereinbart wird, ist bei Zahlungen aus dem Inland der Kaufpreis innerhalb von 30 Tagen nach Lieferung zu zahlen. Verzugszinsen werden in Höhe von 8 Prozentpunkten über dem jeweiligen Basiszinssatz p.a. berechnet. Bei sofortiger Zahlung binnen 8 Tagen ist der Abzug von 2 % Skonto zulässig.

4.3 Bei Erstaufträgen und in gesonderten Fällen behalten wir uns eine Belieferung gegen Nachnahme oder Vorauskasse vor.

4.4 Bei Zahlungen aus dem Ausland werden hierfür anfallende Bankspesen anteilig weiterberechnet. Bei Vorauskasse ist der Abzug von 2 % Skonto zulässig.

4.5 Bei Kreditkartenzahlung kann kein Skonto gewährt werden.

5. Lieferung

5.1 Die von uns angegebenen Lieferzeiten sind als Richtwert zu betrachten. Für einen eventuell auftretenden Lieferverzug, den wir nicht grob fahrlässig oder vorsätzlich verursacht haben, haften wir nicht.

5.2 Der Kunde ist wegen der Nichteinhaltung einer Lieferfrist nur dann zum Rücktritt berechtigt, wenn wir die Nichteinhaltung des Liefertermins zu vertreten haben und er uns nach Ablauf der Lieferfrist schriftlich eine angemessene Nachfrist gesetzt hat.

5.3 Wir sind berechtigt, Teillieferungen vorzunehmen, soweit dies für eine schnelle Vertragsabwicklung vorteilhaft erscheint. Teillieferungen sind im Rahmen unserer Zahlungsbedingungen gem. Ziff. 6 dieser AGB vom Kunden zu bezahlen.

6. Gefahrübergang bei Versendung

Wird die Ware auf Wunsch des Bestellers an diesen versandt, so geht mit der Absendung an den Besteller, spätestens aber mit Übergabe an die Transportperson bzw. den Hausspediteur gem. Ziff. 3 die Gefahr des zufälligen Untergangs oder der zufälligen Verschlechterung der Ware auf den Besteller über. Dies gilt unabhängig davon, ob die Versendung der Ware vom Erfüllungsort i.S.v. § 269 BGB erfolgt oder welche Partei die Frachtkosten trägt.

7. Eigentumsvorbehalt

7.1 Wir behalten uns das Eigentum an der gelieferten Ware bis zur vollständigen Zahlung sämtlicher Forderungen aus dem Liefervertrag vor.

7.2 Solange das Eigentum noch nicht übergegangen ist, hat uns der Besteller unverzüglich schriftlich zu benachrichtigen, wenn der gelieferte Gegenstand gepfändet oder sonstigen Eingriffen Dritter ausgesetzt ist. Soweit der Dritte nicht in der Lage ist, uns die gerichtlichen und außergerichtlichen Kosten einer Klage gem. § 771 ZPO zu erstatten, haftet der Besteller für den entstandenen Ausfall.

7.3 Der Besteller ist zur Weiterveräußerung der Vorbehaltsware im normalen Geschäftsverkehr berechtigt. Die Forderungen gegen den Abnehmer aus der Weiterveräußerung der Vorbehaltsware tritt der Besteller schon jetzt an uns in Höhe des noch offen stehenden Rechnungsbetrages inkl. Ust. ab. Diese Abtretung gilt unabhängig davon, ob die Kaufsache ohne oder nach Verarbeitung weiterverkauft wurde. Der Besteller bleibt zur Einziehung der Forderung auch nach der Abtretung ermächtigt. Unsere Befugnis die Forderung selbst einzuziehen bleibt davon unberührt.

7.4 Wir verpflichten uns, die uns zustehenden Sicherheiten auf Verlangen des Bestellers freizugeben, soweit ihr Wert die zu sichernde Forderung um mehr als 20 % übersteigt.

8. Gewährleistung

8.1 Nach Absprache können aus Kulanz die bestellten Waren innerhalb einer Frist von 14 Tagen ungebraucht und in Originalverpackung gegen Gutschrift an uns zurückgesandt werden. Die Kulanzgutschrift erfolgt in Höhe des in Rechnung gestellten Warenwertes. Eine Erstattung des Kaufpreises kommt nicht in Betracht. Die Ware muss in einer gesonderten Umverpackung und ausreichend frankiert zurückgesandt werden. Unfreie und nicht avisierte Rücksendungen können nicht angenommen werden; die entstehenden Kosten dieser Rücksendung sowie der Lieferung trägt der Besteller.

8.2 Sollte die Ware durch unsachgemäße Überprüfung oder Rücksendung in ihrem Wert gemindert sein, hat der Besteller hierfür Ersatz zu leisten.

8.3 Mängelansprüche bestehen nicht bei handelsüblichen und zumutbaren Abweichungen von Abmessungen, Gewichten, Farben und Maserungen.

8.4 Der Besteller hat die Montage der erworbenen Waren von einer kompetenten und fachmännischen Person durchführen zu lassen. Für Schäden sowie Folgeschäden, die durch unsachgemäße Anwendung und Verarbeitung entstehen können wir nicht haften.

8.5 Im Falle einer Pflichtverletzung haften wir nur für grob fahrlässig und vorsätzlich verursachte Schäden. Die Verpflichtung zum Schadensersatz wegen der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit ist hiervon ausgenommen.

9. Sonstiges

9.1 Dieser Vertrag und die gesamten Rechtsbeziehungen der Parteien unterliegen dem Recht der Bundesrepublik Deutschland.

9.2 Erfüllungsort und ausschließlicher Gerichtsstand für alle Streitigkeiten aus diesem Vertrag ist Düsseldorf/Bundesrepublik Deutschland.

9.3 Abweichungen von diesen Bestimmungen bedürfen der Schriftform. Abweichungen von diesem Schriftformerfordernis bedürfen ebenfalls der Schriftform.

9.4 Sollten einzelne Bestimmungen dieses Vertrages unwirksam sein, so bleiben die übrigen Bestimmungen hiervon unberührt. Anstelle der unwirksamen Regelung soll eine solche gesetzlich zulässige Regelung gelten, die dem wirtschaftlichen Zweck der unwirksamen Regelung am nächsten kommt.

© 2012

Nachahmung und Vervielfältigung dieses Katalogs, auch auszugsweise, ist nur mit schriftlicher Genehmigung der Alfred Jahn GmbH & Co KG, Coburger Strasse 43, 96721 Grub am Forst gestattet.

Schutzgebühr inklusive Versand:

D/EU:

€ 9

andere Länder: € 16



Standard Business Terms of the Alfred Jahn GmbH & Co. KG company

1. Scope of the Standard Business Terms

1.1 These terms of sale apply exclusively to entrepreneurs, legal persons under public law or a specific fund under public law within the meaning of section 310 (1) BGB (German Civil Code). Terms of the customer conflicting or dissenting our terms will only be accepted if we expressly consent to their application in written form.

1.2 The terms of sale apply also for all future transactions with the customer as far as legal transactions of a similar kind are concerned.

2. Prices

2.1 The price list corresponding to our catalogue is available for our clients at www.pianoteile.com. The quotation of prices in this list and on our website are non-binding target values. They only become binding by an express confirmation in written form.

2.2 Provided that nothing is agreed upon to the contrary, our prices are valid ex factory plus packing, postal charges, transportation charges, VAT and insurances.

2.3 Provided that no fixed prices were agreed upon, we reserve the right to reasonable changes in price due to modified costs of labour, material and distribution for supply of goods that take place only three months after the conclusion of the contract or even later.

2.4 As to order values up to and including 50,00 EUR per order we reserve the right to charge an additional lump sum for extraordinary expenditure in the amount of 15,00 EUR.

3. Shipping Costs

3.1 We charge a reasonable lump sum for inland shipping and packing according to the expenses. Bulky and heavy shipments are delivered by our domestic shipper. In that case we charge the transportation and packing costs thereby incurred at any one time.

3.2 Deliveries abroad take place by mail charging the costs thereby incurred. Bulky and heavy shipments are delivered per freight charging the costs thereby incurred.

4. Conditions of payment

4.1 The payment of the purchase price must be exclusively carried out using the following accounts:

HypoVereinsbank

KtoNr.: 1020 129 189 BLZ 783 200 76
IBAN DE98 7832 0076 1020 1291 89 SWIFT (BIC): HYVEDEMM480

Sparkasse Coburg-Lichtenfels

KtoNr.: 92 253 111 BLZ 783 500 00
IBAN: DE90 7835 0000 0000 9225 3111 SWIFT: BYLADEM1COB

Postbank

KtoNr.: 29307-850 BLZ: 760 100 85
IBAN: DE53 7601 0085 0029 3078 50 SWIFT: PBNKDEFF

VR Bank Coburg eG

KtoNr.: 64 32 336 BLZ: 783 600 00
IBAN: DE13 7836 0000 0006 4323 36 SWIFT: GENODEF1COS

4.2 Provided that nothing is agreed upon to the contrary, the purchase price concerning domestic payments must be paid within 30 days from date of delivery. The default rate of interest per year is eight percentage points above the current basic rate of interest of the European Central Bank (ECB). In case of an immediate payment within eight days a deduction of 2 % discount is permissible.

4.3 With initial orders and other special cases we reserve the right to deliver C.O.D. or against prepayment.

4.4 As to payments from abroad, we will proportionally pass on the bank service charges thereby incurred. In case of prepayment a deduction of 2 % discount is permissible.

4.5 A discount cannot be granted in case of credit card payment.

5. Delivery

5.1 The delivery times indicated by us are to be considered as target values. We will not be liable for a possibly emerging default in delivery that we did not cause by intention or by gross negligence.

5.2 The client may only withdraw from the contract for breach of a delivery date if we are responsible for this breach and if the client has set a reasonable period for performance in written form after expiration of the delivery date.

5.3 We are entitled to render part delivery as far as this appears to be advantageous for the execution of the contract. According to our conditions of payment under section 6 of these Standard Business Terms the client must pay the part deliveries.

6. Passing of risks in the case of shipment

If the goods are shipped to the customer at his request, the risk of accidental destruction and accidental deterioration of the goods passes to the customer upon dispatch to the customer, at the latest upon the delivery to the person of transport, alternatively the domestic shipper according to section 3 of these Standard Business Terms. This applies with no regard to the fact if the shipment of the goods takes place from the place of performance in terms of section 269 BGB (German Civil Code) or which party bears the costs of freight.

7. Retention of title

7.1 We retain title in the goods delivered until complete payment of all the claims from the delivery contract.

7.2 As long as the title has not passed, the customer must inform us in written form without undue delay if the delivered object has been subject to pledge or is exposed to other interventions of a third party. As far as the third party is not capable to reimburse us the judicial and extrajudicial costs of a court action according to section 771 ZPO (German Civil Action Act) the customer is liable for the emerging outfall.

7.3 The customer is entitled to resale the goods delivered with retention of title in normal course of business. The customer already now assigns to us the claims against the purchaser from the resale of the goods delivered with retention of title in the amount of the not yet settled invoice amount including VAT. This assignment is valid regardless of the fact if the thing sold was resold without or after processing. The customer is authorized to collection of the claim even after an assignment. Our authority to collect the claim by ourselves remains thereof unaffected.

7.4 We obligate ourselves to release the securities we are entitled to on demand of the customer as far as their value exceeds the claim secured up to more than 20 %.

8. Defects liability

8.1 Upon agreement and as a gesture of goodwill the goods ordered may be sent back to us within a period of 14 days against a credit voucher if the goods are unused and in their original packing. The credit voucher is effected in the amount of the value of goods that has been charged. A reimbursement of the purchase price is not possible. The goods need to be returned with sufficient postage in a separate outer packaging. Not prepaid and not advised reshipments cannot be accepted. The customer bears the costs of these reshipments and the delivery.

8.2 The customer must pay damages if the goods are decreased in their value due to an improper examination or reshipment.

8.3 Claims for defects do not exist in case of customary and reasonable deviation from dimensions, weights, colours and textures.

8.4 The customer must have the installation of the bought goods accomplished by a qualified and skilled person. We are not liable for damages and consequential damages arising from improper application and handling.

8.5 In case of breach of duty we are only liable for gross negligently and intentionally caused damages. The responsibility for damages for injury to life, body and health are hereof exempted.

9. Miscellaneous

9.1 This contract and the whole privity of contract of the parties are subject to the law of the Federal Republic of Germany.

9.2 Place of performance and exclusive jurisdiction for all litigations emerging from this contract is Düsseldorf/Federal Republic of Germany.

9.3 Deviations from these regulations must be made in writing. Deviation from this requirement of written form must also be made in writing.

9.4 If singular regulations of this contract are ineffective, the rest of the regulations will remain hereof unaffected. In place of the ineffective regulation such a legally allowed regulation shall apply that comes as close as possible to the economic intent of the ineffective regulation.

© 2012

Any reproduction and imitation of this catalogue or extracts from it is subject to written authorization by Alfred Jahn GmbH & Co KG, Coburger Strasse 43, 96721 Grub am Forst

Nominal fee shipping included: D/EU: € 9
other countries: € 16

0-9		Ausziehlack	▶ 26.15.45	Bowdenzug	37
300 Jahre Klavierbau	156	B		Brenneisen	89, 119
A		Bäckchen	33	Brennlampen	89
A Treatise on the Art of Piano- forte Construction	159	Backenklotzschrauben	38	Bronze-Pulver	46
Abel	20-22, 23	Balggurt	138	Bücher	156-159
Abhebelöffel	14	Balgtuch/-Leder	52	Bürste für Resonanzboden	71
Abhebestangen-Federn	13	Ballenmattierung	▶ 26.25.70, 26.27.20	C	
Abnickreguliereisen	94	Ballistol	113	Cembalo	51
Abnickschrauben	14	Bändchen / -Leder	31	Decken	139
Abpolierwasser	124	Bändchen-Drähte	14	Kiele /-leder	52
Abstellschraube	34	Bänder	39	Piloten	52
Abwickelsaiten	9	Bänder-Schrauben	8, 38	Pilotenstellhaken	54
Abziehlade für Hammerköpfe	81	Bänderschraubendreher	85, 88	Saiten	53
Abziehleinen	81, 96	Bänder-Ziehstifte	8, 39	Schraubendreher	54
Abziehleiste	96	Bänke, auch nach Sonderliste	155	Springer	52
Abziehpolitur	48	Bassdämpfer	19, 29	Stimmhämmer	55
Abziehstein	62	Bass-Saiten	9	Wirbel	53
Abziehwasser	124	Baßsaitendreher	64	Ösenschlingmaschine	54
Achsen	13, 52	Befeuchtungsstab	144, 147	Cembalobau, M. Skowronck	▶ 47.30.15
Achsen-Behälter	83	Befilzklammer	78	Chenille	43
Achsentuch	30, 44	Behälter		Choreisen	66
Achsentuchstreifen	30	Achsen	83	Clip, -Gewichte	95
Achsen-Zangen,-Ausstößler	83	Flüssigkeiten	46, 110	Clip, -Litzenbändchen	31
Achskerne	52	Gleitmittel	46, 110, 113	Clips, -PLS, -Kabelmontage	147, 149
Achstuch-Durchzugs,-Niveliereisen	83	Saitendrähte	67	Conterfängerleder	31
Adapter für Netzstecker	144	Werkzeugkoffer	111	Cymbalwirbel	53
Adapter für Rollen	134	Beläge, -Tasten	33	D	
Agraffen	8	Benzoe	48	Dämpfer	
Agraffen-Dreher	65	Berechnung der Spannung	159	Aliquod	29
Agraffen-Gewindeschneider	65	umsp. Saiten		Angriffsfilz, Flügel	30
Agraffen-Unterlegscheiben	8	Bezieherhandschuhe	64	Arme, Flügel	▶ 16.72.20
Akustik Leim	45	Bezieherkrücke	65	Arme, Piano	18
ALCU-Bohrer	63	Bezieherkurbel	65	Drähte	14
Aliquod-Dämpfer	29	Bezieherratsche	65	Federn	13
Anhängeblei zum Geradelegen	92	Biene Stimmwirbel	12	Filtztafeln	44
Anhangstifte	8	Bimsmehl	48	Flügel	28-29
Ankörner	63	Bio-Absorber	144	Hirnfilz	20
Ankörner, Mittelankörner	63	Bit-Schraubendreher	88, 148	Horizontalfilz	29
Anleitung zur Instandsetzung von Klavieren, Müller König	158	Blasebalg	71	Kapseln	18
Anti-Algen-Flüssigkeit	144, 146	Blätterschellack	48	Löffel	14
Anti-Statik-Tuch	126	Blei	34	Piano	19-20
Arbeitsanleitungen		Blei Bohrer	63	Pralleistenfilz	31
DVDs	147, 159	Blei Setzeisen	95	Puppen	18
Polieren	129	Blei zum Aufschrauben	63	S & S	29
Retuschieren	127	Blei zum Flügel Geradelegen	92	Schere	72
Schäden füllen	127, 128	Bleichgerät	77	Schrauben	14, 18
Arbeitsschutz	49	Bleiquetschzange	95	Tangenten	18
Atemschutzmasken	49	Blüthner		Tangentenfilz	31
Auflagefilz	44	Aliquoddämpfer	29	Dampftopf zum Ausgarnieren	74
Aufreiber für Klaviaturen	77, 91	Blüthner-Haessler Fachbuch	156	Dämpfung für Tastenklappe	41
Ausachsanzange	83	Flügelhammerstiele	24	Dämpfungsfedernfetter	86
Ausgarnieren, Dampftopf	74	Hammerköpfe	21	Dämpfungskröpfeisen	86
Aushauereisen	73	Hebeglieder	25	Dämpfungsrichter	86
Auslöseeisen	84, 86, 94	Pianofortebau, Blüthner-Haessler	158	Dampff-Chaser	145-148
Auslöse-Magnetstreifen	86	Bockagraffen	8	Das Intonieren von ...	157
Auslösepuppen	16	Bohrer	63	Das Klavichord	159
Auslösepuppen-Filze	30	Dübel	63	Das Klavier und seine Pflege	157
Auslösepuppen-Schraube	14	Forstner	63	Das Klavier, incl CD	156
Auslöseschlüssel für Flügel	94	Hammerköpfe	63, 79	Deckel	
Ausreibahle für Hammerköpfe	79	Klaviatur	77	Bänder	39
Ausreiber, -Spiralfedern-Loch	86	Krauskopf	77	Dübel	42
Ausreibnadeln	84	Stimmstöcke	63	Halter	39, 42
Ausspäneisen	62	Bohrvorrichtung für Hammerköpfe	79	Schließhaken	39
Ausstösser für Achsstifte	83	Bohrwinde	65	Schloss	40
Auszieher für Stimmwirbel	64, 65	Bolduc, Stimmstock-, Stegholz	5	Stütze	39, 102
				Stützrosetten	39
				Ziehstifte	39

Decken	139, 180	Eradfedern	13	Saitenaufgabe	44
Degen Kupferspinnndraht	9	Ersatz		Scheiben, selbstklebend	42, 43
Delignit	6	Ausachsanzangen-Stift	83	Stimmen	102
Diamant Stimmwirbel	11	Bleichgerät-Leuchtmittel	77	Zierleistenfilz	33, 43
Die Verlängerungen im Hammerwerk	159	Dochte	89	Filzmesser	73, 75
Digital-Piano-Leuchten	► Leuchtenkatalog	Garnier-Meister-Klinge	75	Filzschneideladen	72
Diskantdämpfer	19, 29	Klingen	72	Firmenschilder	42
Diskantstimmkeile	102	Richtgarniturgriff	84	Fischleim	45
Dochte für Brennlampen	89	Sägeblätter	59	Flachdämpferfilz	20, 28, 44
Doppellenkrollen für Flügel	132, 133	Saitenfräsmesser	68	Flachloch-Stimmhämmer	55, 65, 99, 101
Doppellenkrollen für Pianos	130	Stimmhammergriff	99	Flachzangen	67, 87, 149
Doppelschlüssel	100	Etuis	102, 110	Flansch	123
Draht		F		Flaschen / Leergebinde	46, 110
Achsen	13	Fachbücher	156-159	Flecken-Entferner	126
Bändchen	14	Fachkunde Klavierbau	158	Flügel	
Dämpfer	14	Fänger	24	Beschläge	39
Fänger	14	Draht	14	Dämpfer	28-29
Feder	53	Eindreisen	85	Dämpfer-Richtzange	87, 93
Kupfer-Spinnndraht	9	Filz	31, 44	Decken	139, 180
Piloten	14	Flügel	24	Filze	30, 32-33
Saiten	9, 10, 53	Kröpfzangen	87	Füße	38
Drappstoff	31, 44	Leder	30, 44	Fußverbindung	38
Drehmoment-Messer	70	Richteisen	85, 90, 94	Hammerköpfe, -Stiele	21-23
Druckluft-Schleifgerät	► 43.21.10	Farbe, Retusche	121	Hammer-Ruhepolster	30
Druckstab Schrauben	8	Farbkonzentrat	48, 122	Hammer-Schwanzkluppe	79, 81
Druckstäbe	8	Farbpaste schwarz	48	Hammerstiel-Einspannvorrichtung	80
Druckstoff	32, 44	Farb-Pulver	46	Hebeglieder	25
Druckstoffscheiben	32	Farbtinktur/-Sifte	121	Leuchten	► Leuchtenkatalog
Druckstoffstreifen	32	Faszination Klavier	156	Mechanikmodell	► 66.01.10
Dübel		Feder		Mechanikteile	23-27
Bohrer	63	Stellhaken	86, 94	Modellabrisse / Phantome	154
Deckel	42	Waage	95	Pedale	35
Gehäuse	42	Wickelapparat	83	Reguliergestell	82
Platte	7	Federdraht	53	Regulierwerkzeug	92-94
Stangen	7	Federn		Rollen	132-135
Stimmstöcke	7	Abhebestangen	13	Schlitten	138
Tasten	63	Dämpfer	13	Spielwerkstütze	82
Tastenböden	77	Druck	13	Tonhaltung	► 16.72.20-28
Duftstoffe für Befeuchter	144	Flügelmechanik	13	Verschiebung	34
Durchzugseisen für Achstuch	83	Hammernuss	13	Flüssigkeit für PLS	146
DVD		Pedal	13, 34	Flüssigkeitsbehälter	46, 110
Bridge Cap Replacement	159	Stoßzungen	13	Forss, Carl-Johan	158
Full Fitted Grand Pinblock Replacement	159	Unterrahmen	42	Forstnerbohrer	63, 95
GP Pre-Crowned Soundboard Installation	159	Verschiebung	34	Fräsblatt für Resonanzbodenfräse	62
Life Saver Installation	147	Fehler-Ex	121	Frontplättchen	33
E		Feile		Frontplättchen-Klemmen	76
Einflechtband/-tuch	43	Fang, -Hammerschwänze	94	Full Fitted Grand Pinblock Replacement	159
Einsätze		Garnierungen	83	Füllmittel	120, 122
Brenneisen	76, 86, 96, 119	Hammerköpfe	96	Funke, Das Intonieren von Pianos und Flügeln	157
Leimkocher	61	Tastenbodenloch	91	Funke, Das Klavier und seine Pflege	157
Richtgarnitur	84, 85	Feilkloben	61	Füße, Flügel	38
Stimmhammer	99, 101	Feilklotz	96	Fuß-Transport	138
Einspannvorrichtung		Feinsäge	59, 60	Fußverbindung	38
Hammerköpfe	81	Fenner, Berechnung der Spannung umsp. Saiten	159	G	
Hammerstiele	78, 80	Fenner/Großbach, Klavierkonstruktion	159	Gabel-Schrauben	14
Mechaniken	82	Filz		Garnier	
Tasten	76	Backen für Schraubstöcke	61	Band/Streifen/Tuch	43
Elfenbein-Beläge	33	Dämpfer, Streifen/geschnitten	19, 20, 28, 29	Filz	32-33, 43-44
Elfenbein-Belegzulage	77	Dämpfer, Tafeln	44	Hilfe	74-76
Elfenbein-Ersatz	33	Klaviatur, geschnitten	32, 33	Klötzchen	76
Elfenbein-Leim	46	Mechanik, geschnitten	30, 31	Meister	75
Elforyn	33	Meterware	43, 44	Messer	72, 75
Entfeuchter	144, 146	Moderator-Streifen	37		
E-Piano-Leuchten	► Leuchtenkatalog				

Stöpsel	76	Kapsel, Piano	15	Leim	45, 46
Werkzeug	72-76	Leder	31	Notenpulte	37, 38
Garnierungs-Aufreiber	83, 93	Leder, Felle	44	Piloten	34
Gegenfängerleder	31	Plättchen	14	Resonanzboden, -Rippen	6
Gehäuse		Schrauben	14	Steg	5, 6
Lacke	48, 121	Hammernüsse	17	Stimmstock	5, 6
Pflegemittel	124-126	Hammernussplättchen-Schraubendreher	89	Untersetzer	140
Reparatur	119-129	Hammer-Röllchen	24	Hubbard, Harpsichord Regulating and Repairing	159
Schutzbügel	37	Hammerröllchen-Ausziehzange	78	Hüllen für Pianos	139
Teile	38	Hammer-Ruheleistenfilz/-polster	30, 31	Hydroceel	144
Gehörschutz	49	Hammer-Ruheleistenfilz/-polster	79, 81	Hygrometer	142-143
Geradelege-Blei	92	Hammerschwanz-Feile	94	Hygrostat	144
Gewichtscilp	95	Hammerstiel		I	
Gewindeschneider für Agraffen	65	Brennlampe	89	Inbusschraubendreher	98
Gewindeschneider, -Agraffen	65	Entferner	74, 78	Informationen zu MIDI	► 47.10.00
Glanzwachs	124	Fräser	78, 84	Infusions-Flasche	110
Glasfaser-Aufsatz	71	Gewicht	34, 95	Intarsien	42
Glasuntersetzer	141	Rechen	78	Intonier-Kreidestift	98
Gleiter	141	Rollmaschine	78	Intonierleiste	80, 81, 96
Gleitlack	112, 114	Schneidlade	78, 80	Intonieradelhalter	97, 98
Gleitmittel	112-115	Zwickzange	78	Intonieradeln	98
Gleitmo	112, 114	Hammerstiele		Iso-Floor Untersetzer	140
Gleitschraube	34	Flügel	23, 24	J	
Goldpulver	46	Pianos	16	Japanische Sägen	59, 60
Graphit	112, 114	Wiener Flügel	52	K	
Großbach, Piano-Nummern Atlas	157	Handbuch der Klavierkonstruktion	159	Kaltleim	45, 46
Großbach/Fenner, Klavierkonstruktion	159	Handreibahlen für Achsgarnierung	83	Kapsel	15
Grund, Nitro-Schnellschliff	► 26.25.20	Handschuhe	64	Dämpfer	18
Gummi		Harding, The Pianoforte	156	Hammernüsse	15
Iso-Floor	140	Harmonium		Schrauben, Scheiben	14
Muffen	13	Balg / Ventil Leder	52	Schraubendreher	85, 89
Pilze	42	Balgfedern	52	Wiener Flügel	52
Rollen	► Rollen	Balggurt	138	Zange, -Wiener Mechanik	54
Stimmkeile	102	Gummituch	52	Kapselschnur	30
Tuch	52	Zungenzieher, -Schaber	55	Kasimir, Meterware	44
Gurte, Gurtband	138	Harpsichord Regulating and Repairing	159	Kasimir, Streifen/Scheiben	30, 32, 33
Gussplatten-Lack	46	Härterpaste	► 27.07.01	Kegelsenker	77
H		Hartwachs	120	Keilstreifen, -Flügel	28
Halbganghaken	84, 86	Hautleim	45	Keilstreifen, -Piano	20
Halbtöne	33	Hebeglied Kapsel	15	Keller, Wie stimme ich selbst mein Cembalo	159
Halteschraubendreher	88	Hebeglieder, -Flügel	25-27	Kerb-Messer	93
Hammer für Wechselheft	84	Hebeglieder, -Pianos	16	Kerzenleuchter	154
Hammer-Klappleistenfilz	31	Hebelvorschnneider	67	Kesselschrauben	► 13.60.00
Hammerkopf		Hefte für Richtgarnitur	84	Kiele, -leder	52
Abziehlade	81	Henkel, Lexikon	156, 157	Kinder-Pedalschemel	37
Abziehmittel	96	Herzfedern	13	Klangoptimierung	6
Ausziehzange	78	Heumann, Hans-Günther	156	Klappenbänder	39
Befilzklammer	78	Hide Glue	45	Klappenbremse	41
Blei, -clipse	34, 95	Hinterbänder	39	Klappenschlösser	40
Bohrer	79	Hinterdruckstreifen	32	Klappleisten-Winkel	13
Bohrvorrichtung	79	Hirnfilz	20	Klappleistenfilz	31
Brenneisen	89, 96	Hirschtalg	112, 114	Klaviatur	
Einspannvorrichtung	79-81	Hobel	60, 77	Bäckchen	33
Feile	96	Hobelbänke	61	Beläge	33
Leder, Felle	52	Hochglanzpolitur	124, 125	Blei	34
Leim	45	Hochglanz Poliercreme	126	Bodenerweiterer	91
Nieten	14	Hohlschlüssel	40	Bodenreparatur Set	77
Tränkmittel, Zaponlack	46, 96	Holz		Bohrer	77
Winkelmesser	79	Bohrer	63, 77	Druckfilze	32, 44
Hammerköpfe	20-22	Dübel	7	Garnier, -Reparaturwerkzeuge	73-77
Flügel	21, 22	Feuchte-Messgerät	143	Garnierung	32, 33
Piano	20, 22	Gehäuseteile	37-39	Gleitschraube	34
Hammerleistenstoff	44	Knopf für Schließhaken	39	Kasimirgarnierung	32, 33, 44
Hammernuss	15			Kleber	46
Federn	13				

Leder	33	Leiste für Moderator	37	Puppen	18
Leistenfilz	32	Lemon Blätterschellack	48	Rollen	130, 132-135
Leistenschraube	34	Leuchten ▶ Leuchtenkatalog		Saitendraht	53
Rahmenstreifen	32	Leuchtmittel ▶ L 1001 folgend		Schrauben	8, 38
Regulierwerkzeug	85, 90-92	Leuchtmittel, -Tastenbleiche	77	Untersetzer	140
Richtscheit	92	Lexikon deutscher Klavierbauer, - Zulieferbetriebe	156, 157	Messwerkzeuge	
Schraube	34	Life Saver System	145-148	Allgemein	70
Stifte	34	Lineale	72	Drehmoment	70
Stiftrichter	85, 90	Linsenkopfschrauben	8, 38	Federspannung, -Gewichte	95
Verschiebung	34	Litzen-Bändchen, -Lederchen, -Band	31	Frequenz	102-109
Zangen	91	Litzenbändchen-Zange	87	Hammerköpfe	70, 79
weiteres ▶ Tasten		Locheisen	73	Luft-, Holzfeuchte	142-143
Klavicura	125	Löffel	14	Reguliermasse	86, 92
Klaviermechanik-Modell ▶ 66.01.05		Löffelrichter	84, 86	Saiten	70
Klavierdecke	139	Luftbefeuchter	144-146	Spieltiefe, -Tiefgang	70, 92
Klavierstühle	155	Luftfeuchte-Messgeräte	142-143	Stegdruck	70
Kleber	46	Luftwäscher	144	Metronome	151-153
Klemmen	61, 63	Lyra	38	Micro Schleifpapier	122
Klima-Kontroll-System	145-148	Schrauben	38	Microfaser-Tuch	126
Knie für Stimmhämmer	100	Stäbe, -Stütze	35	Mikrometer	70
Knochenleim	46	Transport	138	Mischbecher	123
Kochsiek, Konzertstimmungen	157	M		Mitteandeuter, -ankörner	79
Koffer / Taschen	111	Madenschrauben	14	Möbelpflege	124-126
König	119-123, 126-128	Magnet-, Halteschraubendreher	88	Moderator	37
Konterfängerleder	31	Magnetische Filzbacken	61	Bowdenzug	37
Konzertflügelrollen	135	Magnetstreifen	86	Einrichtung, -Teile	37
Konzertstimmungen	157	Manoskop	70	Filz	37, 44
Kopfband	71	Maschine		Pedalschloß	36
Kordel	43	Abziehmaschine	82	Molding and Trim Glue	45
KORG	105, 149, 150, 153	Druckluft-Schleifgerät ▶ 43.21.10		Müller König, Fachbuch	158
Körner	63	Polieren	123	Muschen	32
Korrektur-Anlöser	123	Saitenspinnen	68-69	Musiker-Figuren	155
Krauskopf	77	Schleifen	82	N	
Kreuzschlitz-Schrauben	8, 14, 38	Wirbel Ausziehen	65	Nachfülllampe, Gas	89, 119
Kreuzschlitz-Schraubendreher	65, 85, 88, 89	Masken	49	Nachrüst-Schlösser	40
Kröpf Eisen	84-86, 90, 93, 94	Matthias, Steinway-Service	157	Nalder, The Modern Piano	158
Kröpfzangen	87	Manual		Netzstecker, CH, UK	144, 146
Kugelgelagerte Rollen	130, 133, 135	Mattierung ▶ 26.25.70, 26.27.20		Netzteil, - Halogen Leuchten ▶ L 1540	
Kugelgriff, -Stimmhammer	100-101	Mechanik		Netzteile für Stimmgerät	105
Kunstleder	43	Einspanngestell	82	Neupert, Das Klavichord	159
Kunststoff-Cleaner	126	Federn	13	Nigrosin	48
Kunststoffuntersetzer	140-141	Filze	30, 31, 44	Nitro-Lacke ▶ 26.25.10-90	
Kupferspinnendraht	9	Glieder, -Flügel	23-27	Niveliereisen	83
L		Glieder, -Piano	15-18	Notenpult	37, 38
Lack		Leder	30-33, 52, 44	Bänder	39
Gehäuse Reparatur	48, 119, 121, 122	Modell ▶ 66.01.05, 66.01.10		Flügel	38, 154
Hammerköpfe	46, 96	Schrauben	14	Garnierung	43
Nitro ▶ 26.25.20-90		Schraubendreher	85, 88-90	Pianos	37, 154
Platte	46	Stützbolzenschrauben ▶ 13.61.10		Schrauben	38
Teflon, -Graphit	113-114	Transportstützen	82	Stütze	39
Polyester	122	weiteres ▶ Hauptbegriffe		Notenständer	154
Resonanzboden	47	Mehr Spass mit Tasten ▶ 47.10.00		Nüsse, Stimmhämmer-Einsätze	65, 101
Schaber	62	Mensurix Stopper	159	Nylonbuchse	36
Schellack	48	Mensurprogramme	159	O	
Spiritus, Auszieh-Stift	▶ 26.15.45-46 121	Messer	72	Öberdämpfung	20
Laible, Fachkunde Klavierbau	158	Messer	73, 75	Oberdämpfungsrichter	86
Lasur-Retusche-Stift	6, 121	Messgeräte, Federspannung, -Gewichte	95	Oberschloß	40
Leder, Felle	52, 44	Messgeräte, Luft-, Holzfeuchte	142-143	Oeler	86, 110, 113
Leder, geschnitten	30, 31	Messing		Only Pure	103
Leergebinde	46, 110	Druckstäbe	8	Oorebeek, A., The Voice of the Piano; Englisch	157
Leierschlüssel	55	Piloten	34, 52	Orchesterpult	154
Leim	45, 46	Poliermittel	126	Öse, -Flügeldeckel-Schließhaken	39
Leimbehälter	46, 110			Ösenschingmaschinen	54, 64, 68
Leimkocher	61				

3
 Teile
 Parts
51
 Historische Tasteninstrumente
 Historic Key Instruments
57
 Werkzeuge
 Tools
117
 Wartung - Pflege - Zubehör
 Care - Maintenance - Add Ons
160
 Anhang
 Appendix

P		Dübel-Setzeisen	66	Reiniger für Luftbefeuchter	144, 146
Papier		Garnierung	43	Reinigungsmittel	124-126
Saugtücher	146	Kran, Heber	138	Reinigungs-Tuch	123, 126
Scheiben	32	Lack	46	Reinigungswerkzeuge	71
Streifen, selbstklebend	30	Schrauben	8	Renner	
Wischtücher	123	Schraubendreher	65	Dämpfer	19, 28
Parallelzange	83, 87	Setzeisen	66	Hammerköpfe	20-22
Paulello Saitendraht	► 12.07.06- 12.11.80	Stifte	8	Mechanikteile, -Flügel	23-26
Pedal	35-37	Stützschauben	8	Mechanikteile, -Piano	15-18
Böcke/Buchsen	36	Pocket-Info, Klavier	156	Renovator Polish	124
Federn	36	Polier		Reparatur-Werkzeuge	
Feststeller	36	Abziehwasser	48, 124	Beziehen	63-69
Flügel	36	Grund	48	Gehäuse	119-129
Haken/Schrauben	36	Maschine	123	Hämmer	78-81
Hüllen	139	Öl	48	Holz	59-61, 119-121
Piano	36	Paste, -Wachs	123-125	Klaviatur	74-77
Schalen	36	Scheiben, -Schwamm	123-124	Mechanik	82-83
Schemel	37	Sortiment, manuell	122	Resonanzboden	62
Stößler	13, 35	Spiritus	48	Resonanzboden	
Verschiebung	34	System	129	Ausschneider	63
Pergament	52	Tücher	48, 123, 126	Ausspän, -Abzieheisen	62
Perlleim	46	Polish	48, 124	Bürste	71
Perma-Grit	81, 96	Politur, Schellack	48	Egalisator	6
Petersburger Lack	48	Polyester Farbkonzentrat	122	Fräse	62
Pfeiffer, Die Verlängerungen im Hammerwerk	159	Polyesterinstandsetzung	122, 129	Holz, -Späne	6
Pfeiffer, Taste und Hebeglied des Klaviers	159	Polyesterlack	122	Lack	47
Pflegemittel	124-126	Pralleistenfilz	31	Reparatur, DVD	159
Phosphorbronze-Saitendraht	53	Pralleisten-Filz, -Polster	31	Retusche-Stift	6
Piano		Pralleistenschrauben	14	Rippenklemme	63
Dämpfer	19-20	Pre-crowned soundboard installation	159	Rosetten	6
Filze	31-33	Protek	112, 114, 115	Spanabzieheisen	62
Hammerköpfe, -Stiele	16, 20, 22	Puppen	16, 18	Span-Quetscheinsatz	62
Hubroller	137	Puppenfilze	30	Verdünnung	47
Leuchten	► Leuchtenkatalog	Puppen-Schraube	14	Verzögerer	47
Life Saver System	145-148	Q		Wölbungsmesser	70
Mechanikmodell	► 66.01.05	Querholzdübel	34	Repetierfedern	13
Mechanikstützbolzen	► 13.61.01	Querschnittzeichnung, Mechanik	30, 31	Retusche-Stifte/Farbe	121
Mechanikteile	15-20	Quetscheinsatz,	62	Retuschier-Pinsel	121
Pedale	36	-Resonanzbodenspäne		Rex-lith	120, 122
Regulierwerkzeug	84-92, 95	Quetschzange, -Blei	95	Richteseisen	
Rollen	130-131	R		Dämpfung	86, 88
Umlegebock	137	Rahmenfilzstreifen	32	Flügel	93-94
weitere	► Hauptbegriffe	Rahmen-Halter, -Dübel	42	Hämmer	86, 89
Piano- und Flügelreparatur	158	Ratsche	65, 88, 94	Klaviatur	90-92
Piano- und Flügelstimmung	158	Raumtrockner	144	Richtgarnitur	84-85
Pianofortebau, Blüthner- Haessler	158	Rechen für Hammerstiele	78	Richtscheit	92
Piano-Nummern Atlas	157	Reguliereisen		Ringdichter	66
Piattino-Untersetzer	140	Dämpfung	86, 88	Ringheber	66
Pierce Piano-Nummern-Atlas	157	Fänger	85, 90, 94	Rippenklemme	63
Piloten	34, 52	Flügel	93-94	Rippen-Schrauben	8
Cembalo	52	Hämmer	86, 89	Rippenstäbe	6
Dämpfer	14	Klaviatur	90-92	Röllchen für Hammerstiele	24
Drähte	14, 34	Piloten	54, 90, 94	Rollen	
Eindreher	90	Richtgarnitur	84-85	Flügel	132-135
Kröpfseisen	85, 90	Reguliergestell	82	Piano	130
Puppen	34, 52	Reguliermaß	86, 92	Rollenböcke	131
Stelleisen	54, 90, 94	Regulier-Scheiben	32	Transport	136-137
Filz	30, 34	Regulierung von Mechaniken	158	Rollmaschine	78
Pin Tite, Wirbelfestiger	64	Reibahlen		Rosetten	39
Pinksterboer, Hugo	156	Achsen	84	Röslau Saitendrahte	10, 53
Pinsel	121	Hammerköpfe	79	Rückwandlack	► 26.25.00
Pinzette	75, 92	Stecherleiste	93	Rückwand-Stoff	43
Plastikhüllen	139			Ruhepolster-Filz	30
Platten				Rundzangen	67, 149
Dübel	7				

S		Schneidlade für Hammerstiele	78, 80	Spielgewicht	95
S & S		Schneidunterlage	72	Spieltiefe	92
Agraffen	14	Schnellschliffgrund	121	Spielwerkstütze	82
Dämpfer	29	Schraubdosen	110	Spinndraht	9
Hammerköpfe	22	Schrauben		Spinnmaschine	68, 69
Mechanikschrauben	14	Abnick	14	Spiralbohrer mit Zentrumspitze	63, 79
Pedale	35	Auslösepuppen-	14	Spiralfedern	13, 34
Regulierscheiben	32	Bänder	8, 38	Spiritus-Ausziehlack	▶ 26.15.45
Rollen	135	Dämpfer	14, 18	Spiritus-Brenner,-Lampe	61, 89
Sägen	59, 60	Druckstab	8	Spitzbohrer	63
Saiten	9, 10, 53	Flügelschrauben	38	Springer	52
Auflagefilz	44	Gabel-Schrauben	14	Sprüh-König	121, 126
Aufzieh-Hilfe	64	Hammernussplättchen	14	Sprüh-Teflon	112, 114
Behälter	67	Kapsel,-Mechanik	14	St	
Cembalo	53	Klaviatur	34	Stahlsaiten	9, 10, 53
Degen	9	Lyra-, Flügelfüße	38	Stahlwolle	120
Drähte	9, 10, 53	Messing	8, 38	Ständer für Life Saver Systeme	148
Fräser,-Fräszange	68	Platten,-Stimmstock	8	Staubreiniger	71
Heber/Richter	66, 96	Rippen,-Steg	8	Staubschutzmaske	49
Historisch	53	Verschiebung	34	Staubtuch	126
Messgeräte	70	Schraubendreher	65, 85, 88, 89, 148	Stecheisen	62
Paulello	▶ 12.07.06...	Bänder	85, 88	Stecherleistenerweiterer	93
Reiniger/Radiergummi	71	Bits	88, 148	Steg	
Roller/Ausstreicher	66	Cembalo	54	Ankörner	63
Röslau	9, 10, 53	Dämpferschrauben	88	Doppel, Holz	5, 6
Schlingmaschine	54, 64, 68	Einsatz,-Stimmhammer	65	Druckmesser	70
Spinnmaschinen	68, 69	Hammernussplättchen	89	Graphit	112, 114
Zangen	67	Intonieradelhalter	98	Reparatur, DVD	159
Sandpapier	81, 82, 96, 120, 122	Mechanik	85, 88-90	Setzeisen	63
Sch		Plattenschrauben	65	Stecheisen	62
Schaber	62, 122	Piano Life Saver, KORGO	148, 149	Stifte	8
Schab-Messer	93	Richtgarnitur	85, 88	Steinway-Service Manual	157
Schalldämmende Untersetzer	140	Winkel	88, 90, 148	Stellhaken für Piloten	54, 90
Scharniere	39	Zappelmann	88	Sternloch-Einsätze	65, 99, 101
Schellack Brenneisen-Einsatz	89, 119	Schraubenmännchen	155	Stifte	
Schellack,-Zusatzprodukte	48	Schraubzwingen zum Ösendrehen	64	Achsen	13, 52
Schellack-Stangen	120	Schraubzwingen	▶ auf Anfrage	Klaviatur	34
Schere	72	Schriftzüge	42	Platten	8
Schieberpapier	30	Schulpiano Klappenschloß	40	Steg	8
Schleif-		Schulpiano Schutzbügel	37	Stimm-	
Bänder	82, 96	Schutzhüllen	139	Gabeln	102
Druckluftgerät	▶ 43.21.10	Schwabbel-Scheiben,-Wachs	124	Geräte	103-109
Flüssigkeit, Polyester	123	Schwarz	48, 122	Keile	102
Flüssigkeit, Schellack	48	Sechskant-Saitendraht	9	Krücken	55, 65
Klotz	96, 122, 123	Sekundenkleber	46	Rechen	102
Maschine	82	Selbstspannkopf	68	Software	103
Pads	122	Seminar DVDs	147, 159	Wirbel	11, 12, 53
Papier	81, 82, 96, 120, 122	Service-Koffer	119, 147	Stimmhämmer	
Polier-Sortiment	122	Setzeisen		ausziehbar	101
Pulver	48	Bleistöpsel	95	Cembalo	55
Scheibe	82, 122	Platten- und Stegstifte	63	Flachloch	55, 65, 99, 101
Vlies	71	Plattendübel	66	Standard	99
Schließbleche	40	Stimmwirbel	64, 66	verstärkte Ecke	100
Schließhaken	39	Shead, Anatomy of the Piano	156	Stimmstock	
Schlingmaschine für Ösen	54, 64, 68	Skalpell	72, 54	Bohrer	63
Schlösser	40	Skowronck, Cembalobau	▶ 47.30.15	Dübel	7
Schlüssel	40	Software	103, 159	Holz	5, 6
Schlüssel für Stimmhammereinsätze	100	Sortierkasten	110	Reparatur, DVD	159
Schlüsselbuchsen	40	Sostenuto	▶ 16.72.20-28	Schrauben	8
Schmelz-Eisen für Füllstoffe	119, 120	Sostenuto-Winkel	14, 28	Stütze	64
Schnabelleder	52	Spatienrichter	84, 89, 93	Stimmzeugtasche	102, 110
Schnabel-Pinzette	92	Spezialkleber	46	Stirnlampe	71, 148
Schnabelzange	87	Spiegel	71	Stopper	159
Schneide-Lineal	72			Stößler für Pedale	35
Schneidlade für Filz	72			Stößlerleder	52

Stoßzungen		Traggurte	138	Wie stimme ich selbst mein Cembalo	159
Federn	13	TranSkip	137	Wiener Hammerflügel	
Kapsel	► 14.05.60	Transport		Achsenkerne	52
Loch-Ausreiber	86	Decken	139	Kapseln und Stile	52
Prallleisten-Schraube	14	Karren	137	Kapselzange	54
Prallpolster,-Filz	31	Rollenböcke	131, 136, 137	Schnabelleder/Pergament	52
Stelleisen	88, 90	Rollenböcke Flügel	136	Stimmhämmer	55, 99, 101
Stummschaltungssystem	150	Schlitten	138	Winkel für Klappleiste	13
Stützbock für Flügel	136	Taschen	138	Winkel für Stimmhämmer	100
Stütze		Tuch, -Garnierung	43	Winkelmesser für Hammerköpfe	79
Deckel	39, 102	Tücher	48, 123, 126	Winkelschraubendreher	88, 90, 148
Lyra	35	Tunic OnlyPure	103	Winslip	112, 114
Notenpult	39	U		Wirbel	11, 12, 53
Stützrosetten	39	Überzugslack	46	Auszieher	64, 65
Stützteller für Poliermaschine	123	U-Federn	34	Ausziehmaschine	65
T		Umlegebock	137	Biene	12
Tabellen		Unterdämpfung	19	Cembalo	53
Flügeldecken	180	Unterlegscheiben	8, 14, 32	Cymbal	53
Gleitmittel	114	Unterrahmen-Feder,-Halter	43	Diamant	11
Rollenmaße	132-133, 135	Unterschlosser	40	Festiger	64
Stahldrähte	10	Untersetzer	140-141	Reiniger	71
Wirbel	11-12, 53	Unterstelleisen	90	Setzeisen	64, 66
Taktelle	152	Upright and grand action regulation	158	Wischtücher	123
Tangenten	18	Upright and grand piano repair	158	Wunderwatte	126
Tangentenfilz	31	V		Wolfenden, Treatise on the Art of Pianoforte Construction	159
Tasche		Venta	144	Wollfilz	44
Flügelbeine, -Lyra	138	Ventil-Leder	52	Y	
Stimmgabeln	102	Verdünnung		Yamaha	
Stimmzeug	102, 110, 111	Anlegelack	46	Hammerköpfe	21
Werkzeuge	110-111	Nitro Lacke	47	Hammernüsse	15
Taschenlampe	71, 148	Polierspiritrus	48	Hammerstiele	23
Taste und Hebeglied des Klaviers	159	Spiritus Lacke	47, 48	Kapseln	17
Tasten		Verschiebung	34	Kapselrichter	93
Belegzulage	76, 77	Federn	34	Kapselsteller	90
Biber zum Ausgarnieren	74	Führungsklotz	34	Schlüssel	40
Blei	34	Gleitschraube	34	Stimmhammer	► 45.38.80
Bleichgerät	77	Versenker	77	Stoßzungenfedern	13
Bodenfeile	91	Verzögerer für Spirituslacke	47	Verschiebungsführung	34
Boden-Reparaturset	77	Vielweckkleber	46	weiteres	► auf Anfrage
Druckzangen	91	Vorderdruck-, Scheiben	32	Z	
Dübel	34, 77	Vorderdruck-Aushaueisen	73	Zangen	
Fronten	33	Vorderdruckfilz	32, 44	Achsen	83
Frontklemmen	77	Vorderplättchen für Tasten	33	Bleistöpsel	95
Gewichte	95	Vordertasten-Klemmen	76	Dämpferkeilstreifen	87
Hobel	60, 77	Vorratsflaschen	46, 110	Flach-, Rund-	67, 87, 149
Klemmen	76, 77	W		Hammerköpfe, -Stiele	78
Läufer	139	Waagebalken-Aushaueisen	73	Klaviatur	91
Schlageisen	76	Waagebalkenscheiben	32	Kröpfen	87
Tiefgangsmesser	92	Waagebalkenstifte	34	Litzenbändchen	87
weiteres	► Klaviatur	Wachs für Oberflächen-Reparatur	120	Quetschen, -Blei	95
Teflon, Spray/Puder	112, 113, 114	Wachs zum Polieren	124	Saiten	67, 68
Televateur, Pianolifter	► 23.00.30	Wasserfüllsack	144	Wiener Mechanik	54
Temperatur-Stimmrechen	102	Wasserwaage für Saitenebene	96	Zapfenbohrer	63
The Anatomy of the Piano	156	Webfilz, Drappstoff	44	Zaponlack	46
The Modern Piano	158	Wechselheft	84, 88	Zappellmann	88
The Pianoforte	156	Wechselschlüssel für Sterneinsätze	100	Zelluloselacke	47
The Voice of the Piano	157	Weichwachs	120	Ziehklinge	62, 122
Thermo-, Hygrometer	142	Weißbuche, Spiegel-Stegholz	5	Ziehstifte	39
Tinktur	48, 121, 122	Werkstattkran	138	Zierleistenfilz	33, 43
Tischnotenpult	154	Werkzeugkoffer, -Taschen	110-111	Zither Wirbel	53
Titebond	45	Werkzeugrucksack	110	Zither-Stimmkrücke	55
Tonhaltewinkel	13			Zusätze für Befeuchter	144
Tonhaltung	► 16.72.20-28			Zwickzangen	67, 78, 83
Trafo für Halogen Leuchten	► L 1540			Zwingen	61, 63-64, 76-77
Tragfedern	14, 28			Zylinderschloß	40

0-9		<i>Back-Pack</i>	110	<i>Brace</i>	65
300 Jahre Klavierbau	156	<i>Backing Cloth</i>	43	<i>Brackets, Pedal</i>	36
A		<i>Backrail Cloth, -Baize</i>	32, 44	<i>Braid, Stringing</i>	43
<i>A Treatise On The Art Of Pianoforte Construction</i>	159	Bags		Brass	
Abel	20-22, 23	<i>Grand Piano Legs</i>	138	<i>Pilots</i>	34, 52
Abrasive		<i>Tools</i>	110-111	<i>Polishing Compound</i>	126
<i>Abrasive Belts/Cords</i>	82, 96	<i>Tuning Forks</i>	102	<i>Castor Cups</i>	140
<i>Fleece</i>	71	<i>Tuning Tools</i>	102, 110, 111	<i>Castors</i>	130, 132-135
<i>Pads</i>	122	<i>Baize</i>	32, 44	<i>Damper Blocks</i>	18
<i>Paper</i>	81, 82, 96, 120, 122	Balance Hole		<i>Hinges</i>	39
<i>Ac Adapter, -Lamps</i>	► L1500	<i>Dowels</i>	34, 77	<i>Inlay</i>	42
<i>Acoustic Glue</i>	45	<i>Drill</i>	77	<i>Knobscrew</i>	► 13.61.10
Action		<i>Reamer</i>	77, 91	<i>Pressure Bar</i>	8
<i>Bolt Screw</i>	► 13.61.01	<i>Repairing Set</i>	77	<i>Screws</i>	8, 38
<i>Bracket, -Cradle</i>	82	<i>Ball Bearing Casters</i>	130, 133, 135	<i>Wire</i>	53
<i>Cloth, Ready Cut</i>	30, 31	<i>Ball Handle Tuning Lever</i>	100-101	<i>Breathing Protection Mask</i>	49
<i>Felt</i>	30, 31, 44	<i>Ballistol-Oil</i>	113	Bridging	
<i>Models</i>	► 66.01.05-10	<i>Basic Tuning Kit</i>	102	<i>Bridge Cap Replacement</i>	7
<i>Parts Grand</i>	23-27	<i>Bass Bridge Wood</i>	5, 6	<i>Capping Material</i>	5, 6
<i>Parts Upright</i>	15-18	<i>Bass Dampers</i>	19, 29	<i>Chisel</i>	62
<i>Regulator With Combination-Handle</i>	84-85	<i>Bass String Twister</i>	64	<i>Graphite</i>	112, 114
<i>Screwdriver</i>	85, 88-90	<i>Bass Strings</i>	9	<i>Pin Punch</i>	63
<i>Screws</i>	14	<i>Bearing Felt</i>	44	<i>Pins</i>	8
<i>Spacer for Flanges</i>	84, 89, 93	<i>Bearing Gauge</i>	70	<i>Trichord Marking Fork</i>	63
<i>Supports / Racks</i>	82	<i>Bearing Springs</i>	14, 28	<i>Bridle Tape, -Stripes</i>	31
<i>Transport Support</i>	82	<i>Beat Rater</i>	151	<i>Bridle Wires</i>	14
<i>Adapter, -Castors</i>	134	<i>Becket Breaker</i>	65	<i>Broach Kit, Flange Bushing</i>	83
<i>Adapter, -Socket Plugs</i>	144, 146	<i>Bellows Cloth</i>	52	<i>Broachs, -Handles</i>	79, 83, 86
<i>Adaptor, Tuning Lever</i>	64-65, 100-101	<i>Bellows Cloth</i>	► Also On Request	<i>Bronzing Powder</i>	46
<i>Adhesives</i>	46	<i>Belting</i>	138	<i>Brush, -Soundboard</i>	71
<i>Adjusting Bolt (Stud), -GP</i>	34	<i>Bench</i>	155	<i>Brush, -Tuning Pin Hole</i>	7
<i>Aerosol</i>	112, 121	<i>Bench Stone</i>	62	<i>Brushes</i>	121
<i>Agraffe Tools</i>	65	<i>Benches, See Special List Also</i>	155	<i>Buckskin</i>	52
<i>Agraffe Washers</i>	8	Bending And Regulating Tools		<i>Buffing Compounds</i>	123-124
<i>Agraffes</i>	8	<i>Combination Handle</i>	84-85	<i>Buffing Wheels</i>	124
<i>Air Grinder</i>	► 43.21.10	<i>Dampers</i>	86, 88	<i>Bulbs</i>	► L 1001 Following
<i>Air Washer</i>	144	<i>Grand</i>	93-94	<i>Burn In Tool, -Wood Fillers</i>	119, 120
<i>Alcohol</i>	48	<i>Hammers</i>	86, 89	<i>Burn-In Sticks</i>	120
<i>Alcohol Lacquer</i>	► 26.15.45	<i>Keyboard</i>	90-92	<i>Burning Iron</i>	89, 119
<i>Alcohol Lamp</i>	61, 89	<i>Bending Pliers</i>	87	<i>Burning Iron Tip, -Shellac</i>	89, 119
<i>Alcu-Drill</i>	63	<i>Bend-Light</i>	71	<i>Burnisher</i>	83
<i>Aliquot Dampers</i>	29	<i>Bent-Shank, -Chisely</i>	62	Bushing	
<i>Anatomy Of The Piano, The</i>	156	<i>Benzoin</i>	48	<i>Cloth, -Action</i>	30, 44
<i>Angle, -Tuning Hammer</i>	100	<i>Benzoin, -French Polish</i>	48	<i>Cloth, -Key Board</i>	32, 33
<i>Angle Gauge</i>	79	<i>Berechnung der Spannung umsp. Saiten</i>	159	<i>Easer</i>	83, 93
<i>Angled Capstan Screw Wrench</i>	85, 88, 90	<i>Bio Absorber</i>	144	<i>Leveling Iron</i>	83
<i>Anti-Algae-Liquid</i>	144, 146	<i>Bit-Screwdrivers</i>	88, 148	<i>Pliers</i>	91
<i>Antistatics Cloth</i>	126	<i>Black</i>	48, 122	<i>Strips with tip for flanges</i>	30
<i>Applicators</i>	110, 113	<i>Blade, -Soundboard Router</i>	62	<i>Tightener</i>	76
<i>Arch Punch</i>	73	<i>Bloom Eliminator</i>	126	<i>Tool</i>	74-76
<i>Artist Benches</i>	155	Blüthner		<i>Wedge Clamps</i>	76
<i>Asian Butt Flange</i>	15	<i>Damper, Aliquot</i>	29	<i>Bushmaster</i>	75
<i>Assortment Kits</i>	42, 122, 146, 149	<i>GP Hammershanks</i>	24	<i>Butt Flange</i>	15
<i>Awls (Reamers), -Bushings</i>	83, 93	<i>Hammerheads</i>	21	Butt	15
<i>Awls (Reamers), -Hammerheads</i>	79	<i>Whippen</i>	25	<i>Felt</i>	30, 44
B		<i>Blüthner-Haessler, "Blüthner"</i>	156	<i>Heel Leather</i>	31
Back Check	24	<i>Blüthner-Haessler, "Pianofortebau"</i>	158	<i>Plate Screws</i>	14
<i>Bending Pliers</i>	87	<i>Bolduc Pinblock-, Bridge Wood</i>	5	<i>Plates</i>	14
<i>Driver</i>	85	<i>Bone Glue</i>	45	<i>Screwdriver</i>	85, 89
<i>Leather</i>	30, 44	<i>Books</i>	156-159	<i>Spacer</i>	89, 93
<i>Regulator</i>	85, 90, 94	<i>Borer</i>	63, 77	<i>Spring</i>	13
<i>Wires</i>	14	<i>Bottle, -Lubricants, -Liquids</i>	46, 110, 113	Buttons	33
<i>Back Side Lacquer Black</i>	► 26.25.00	<i>Box, -Assorting</i>	110	<i>Key</i>	16, 30
		<i>Box Cloth</i>	31, 44	<i>Regulating, -Felt</i>	42
				<i>Rubber</i>	6
				<i>Soundboard</i>	42

C					
Cabinet					
Cleaning, - Polishing	123, 126, 129				
Parts	38				
Repairing	119-122, 127-128				
Calfskins, -Keys	33				
Candle Sconces	154				
Canisters, -Liquids	46, 110				
Canisters, -Wire	67				
Cap Material	5, 6				
Capo Bar	8				
Capo Bar Screws	8				
Caps, -Rubber	42				
Capstan Regulator	54, 90				
Capstan Screws	30, 34				
Capstan Screws, -Harpsichord	52				
Cardboard Punchings	32				
Care, -Furniture	124-126				
Carrying Straps	138				
Carving Knife	93				
Case					
Center Pins	83				
Liquids	46, 110				
String Wire	67				
Tools	111				
Tuning Forks	102				
Casimir Felt in Meters	44				
Casimir Strips, Washers	30, 32, 33				
Castors					
Brackets, -Grands	136				
Brackets, -Upright Piano	131				
Cups	140-141				
Grand	132-135				
Upright	130				
Catchers (Backchecks)	24				
Cauls, -Key Bushing Wedges	76				
Caw	76				
Celeste	37				
Celeste Traction	37				
Celeste-Felt Strips	37				
Center Pin	13, 52				
Case	83				
Lubricant	114-115				
Nippers, -Pliers	83				
Tools	83				
Wire	13				
Center Punch, -Bridge Pin	63				
Center Rail Punchings	32				
Centering Punch, -Action Parts	79				
Chalk Chuck	98				
Check Bending Pliers	87				
Check Felt	31, 44				
Check Rail Felt	31				
Checkering File	94				
Cheeks Holes	33				
Cheeks Holes	33				
Chenille	43				
Children-Pedal Extension	155				
Chisel	62				
Clamp, -Eye Twisting	64				
Clamps	61, 63				
Hammer Felt	78				
Hammerheads	81				
Hammer shanks	78, 80				
Keys-, Key Covers	76-77				
Soundboard Ribs	63				
Clamps					
Clamp-Tweezer	92				
Cleaner, -Humidifiers	144, 146				
Cleaning	71, 125-126, 129				
Cleaning Cloth	123, 126				
Cleanser, -Cabinets	124-126				
Climate Control System	145-148				
Clip Type Bridle Straps	31				
Clip Weight	95				
Clips	148				
Cloth Remover	74-75				
Cloths	48, 123, 126				
Cobalt Pinblock Drills	63				
Coil Lifter	66				
Color Concentrate	48, 122				
Color Tincture	121				
Combination Handle	84, 88				
Combination Handle Tools	84, 85				
Compounds	123-125				
Computer Tuning Device	103				
Concert Piano Grand Castors	135				
Container					
Copper Wire	9				
Cord	43				
Counterbore Drill	77				
Covers	139, 180				
Cradle, Action	82				
Crane	138				
Cup Headed Bolts-					
Cup, Grand Lid	39				
Cups, -Castors	132, 134, 140-141				
Cushion Felt	31				
Cutters	72				
Cutting Board, -Hammer Shanks	78, 80				
Cutting Mat	72				
Cutting Pliers	67, 78, 83				
Cylinder Lock	40				
Cymbal Tuning Pins	53				
D					
Damper Button Screws	14				
Damper Felts					
Aliquot	29				
GP	28-29				
Horizontal Felt	29				
Overdamper	20				
S & S	29				
Strips	19, 20, 28, 29				
Upright	19-20				
Damper					
Adjustment Pliers	29				
Blocks	18				
Check Rail Felt	31				
Check Rail Screw	14				
Felt, -Sheets	44				
Flanges	18				
Flanges, UP	18				
Hollow Set Screws	14				
Lever Felt, Upright	31				
Lever Springs	13				
Levers, GP					
Levers, Upright					
Rail Easer	91, 93				
Rail Springs	13				
Regulator (Spacer)	86				
Scissors	72				
Clamps					
▶ on request					
Screwdriver	88				
Screws	14, 18				
Spoons	14				
Tools	84-88, 93				
Wedge Pliers	87				
Wires	14				
Damp-Chaser	145-148				
Das Intonieren Von Pianos Und Flügeln	157				
Das Klavichord	159				
Das Klavier und seine Pflege	157				
Das Klavier, incl. CD	156				
Degen Copper Wire	9				
Dehumidifier	144, 146				
Delignit Pinblock	6				
Depth Gauge	70, 92				
Desk, -Hinge, -Support	38-39				
Desks	37-38, 154				
Device, -Making Action Springs	83				
Device, -Boring	79				
Hammerheads					
Diamond Tuning Pins	11				
Die Verlängerungen Im Hammerwerk	159				
Digital-piano lamps					
▶ see lamp catalogue					
Dip Block	92				
Disk, -Polishing	123				
Dispenser	46, 110, 113				
Dollies	136-137				
Dollies, Grand Leg	138				
Dolly, -Castors, UP	131				
Donut Rubber Grommets	13				
Double Tri-Chord Fork	66				
Dowel	7				
Balance Hole	77				
Drill	63				
Keys	63				
Pinblock	7				
Wrest Plank	7				
Downbearing Gauge	70				
Drills					
Balance Hole	77				
Brad Point Type	63, 79				
Dowels	63				
Keys, -Bottom Repair	77				
Pin Blocks	63				
Drop Screw Regulator	94				
Drop Screws	14				
Drum Sander	82				
Drums, -Regulating	34, 52				
Dry-Lube	113				
Dulling Powder	48				
Dust Bellow	71				
Dust Cover Mask	49				
Dust Covers	139				
DVD					
Bridge Cap Replacement	159				
Full Fitted Grand Pinblock Replacement	159				
GP Pre-Crowned	159				
Soundboard Installation					
Life Saver Installation	147				
E					
Earplugs, -Protection	49				
Easing Pliers	91				

Easing Tool	83, 91, 93	Fortepiano	► Viennagrاند	Grand-Phantom	154
Ebony Sharps	33	Frame Shift	34	Graphite	112, 114
Education Books	156-159	Frame Strips	32	Grease Apply Tool	86
Elforyn	33	Frame		Grinding Disk	82, 122
Erad Springs	13	Crane	138	Grinding, Pneumatic Machine	► 43.21.10
Escutcheons	40	Felt, Strips	32	Grinding-Assortment Manual	122
Evaporation Reducer	47	Holder, -Snap, -Bolt	42	Grommets, -Rubber	13
Extendable Tuning Levers	101	Screws	8, 34	Großbach, Piano-Nummern Atlas	157
Extension	100-101	Spring	34	Großbach/Fenner, Handbuch	159
Extracting Pliers	78, 83	Varnish	46	Der Klavierkonstruktion	
Extractor	64, 78, 83	Franklin Glue	45	Guide	
Eye, -Grand Top Catch	39	French Polish	48	DVDs	147, 159
Eye Twisting Machines	54, 64, 68	Front Frame Catches	82	Polishing	129
F		Front Rail Pins	34	Wood, -Polyester Repair	127-128
Fachkunde Klavierbau	158	Front Rail Punchings	32	H	
Fallboard Hinges	39	Fronts	33	Half-Blow (-Rail) Crank	13
Fallboard Lock	40	Full Fitted Grand Pinblock	159	Hammer	84
Fallboard Stop	41	Replacement		Hammer Butt Springs	13
Faszination Klavier	156	Funke, Das Intonieren von	157	Hammer Butt	17
Fehler-Ex Tinctures	121	Pianos und Flügeln		Hammer Checkering	94
Felt		Funke, Das Klavier und	157	Hammer Clamping Device	79-81
Action	30, 31, 44	seine Pflege		Hammer Clamping Device	79-81
Action, Ready Cutted	30-31	Furniture Care Products	123-126	Hammer Felt Mute	103
Celeste	37, 44	Furniture Repair Products	119-122	Hammer Fitting Block	96
Damer	► Damper Felt	G		Hammer Head	
Keyboard, Ready Cutted	32-33	Gang Mute	102	Boring Device	79
Knife	73, 75	Garnish Knife	72, 75	Burning Iron	89, 96
Nameboard-	43	Gauges		Clamps	80-81
Not Cutted	44	Air-, Wood-Moisture	142-143	Drill	63, 79
Pads	42, 43	Beat	151-153	Glue	45
Tuning	102	Downbearing	70	Hammer Head- Weights	34, 95
Muffler	37, 44	Frequency	103-109	Liquid, -Soak	46, 96
Mute	103	Hammer Angle	79	Pliers, -Tools	78
Nameboard	33, 43	Key Dip	70, 92	Reamer	79
Fenner, Berechnung der	159	Spring Tension, -Weight	95	Regulating Tools	89, 93
Spannung umsp. Saiten		String	70	Shaping Cloth	81, 96
Fenner/Großbach,	159	Glass Castor Cups	141	Shaping Device	81, 82
Handbuch der		Glass Fibre Tip	71	Shaping Material	96
Klavierkonstruktion		Gleitmo	112, 114	Grand	21-22
File		Glidebolt	34	Upright	20, 22
Aluminium	149	Gliders	141	Hammer Rail Felts, -Rest Felt	30, 31
Balance Hole	91	Gloves	64	Hammer Rest Strips	31
Bushings	83	Glue	45, 46	Hammer Rivets Tinned	14
Hammerheads	94, 96	Glue Injector	46, 110	Hammer Shank	16, 23
Fill Sticks	120	Glue Pot	61	Burning Lamp	89
Filler, -Wood, -Polyester	120, 122	Gold Powder	46	Cutting-Board	78
Finishing Equipment	123-125	GP Clamping Device	80	Extractor	74, 78
Fish Glue	45	GP Pre-Crowned Soundboard	7	Fraiser, -Shank Reducer	78, 84
Flange, -Machine	123	Installation		Grand	23-24
Flange		Gram Weights	95	Knurler	78
Bushing	30	Grand		Nipper	78
Cord	30	Action Model	► 66.01.10	Upright	16
Pins, -Springs	13	Action Parts	23-27	Weight	34, 95
Pliers, -Vienna Action	54	Action Spring	13	Hammer Shanks, Grand	24
Screw Discs	14	Agraffe	8	Hammer Tail File	94
Screwdrivers	85, 89	Castors	132-135	Hammer butts	17
Screws	14	Covers	139, 180	Hammer heads	20-22
Spacer	84, 89, 93	Dampers	28-29	Hammer-Tail Sealing Device	79, 81
Flanges	15	Felts, Cut	30, 32-33	Hand Vice	61
Flanges	18	Hammer Shanks, -Knuckles	23, 24	Handbuch der	159
Flanges, -Viennagrands	52	Hammerheads, -Shanks	21-23	Klavierkonstruktion	
Flat Pliers	67, 87, 149	Hammer-Tail Sealing Device	79, 81	Hands Off Lock	40
Flexible Torch	71	Keyboard Shift	34	Hard Wax Bars	120
Flush Cutter	83	Moving	136-138	Hardener	46, 96
Forms, -Polishing	123-124	Pedals	35	Hardener, -Polyester	► 27.07.01
Forss, Carl-Johan	158	Regulating Tools	92-94	Harding, The Pianoforte	156
Forstner-Drill	63, 95				

Harmonium Cloth	52	Springs	13	Lubricant	112-115
Harpsichord	53	Wire Regulator	85, 90	Matt Finish	▶ 26.25.70 26.27.20
Capstan Regulator	54	Wires	14, 34	Nitro Cellulose	▶ 26.25.20-90
Capstan Screws	52	Jacks	34 , 52	Soundboard	47
Covers	139	Jacks, -Harpsichord	52	Laible, Fachkunde Klavierbau	158
Eye Twisting Machine	54	Japan Saws	59, 60	Lamps	▶ Lamps Catalogue
Jarks	52	Jigs	79-82	Lead Punch	95
Leather For Quills	52	Joiners Benches	61	Leads	34
Regulating, -Repairing	53-55	Joints, -Grand Legs	38	Leads, -Levelling GP	92
Screwdriver	54	K		Leather, -Quills	52
Strings	53	Key		Leather Ready Cut	30, 31
Tuning Hammer	55	Balance Easer	91	Leather Tape Ends	31
Tuning Pins	53	Balance Hole Repair Kit	77	Leather Whole Skins	52, 44
Harpsichord Regulating And Repairing	159	Bleaching Device	92	Leg & Lyre	38
Head Band	71	Button	77	Bags	138
Heavy Duty Adhesive	46	Carpets	139	Joists	38
Henkel, Lexikon Deutscher Zulieferbetriebe	156	Cheeks Holes	33	Screws	38
Henkel, Lexikon Deutscher Klavierbauer	157	Clamps, -Wedge	76, 77	Lemon-Shellack	48
Herz Springs	13	Covers	33	Let Off	
Heumann, Hans-Günther	156	Dip Block, -Dip Device	92	Button Washers	30
Hexagon Socket Screwdriver	98	Dowels	77, 95	Buttons	16
Hide Glue	45	Easing Iron	89	Magnetic Stripe	86
High Gloss Polish	124, 125	Easing Pliers	91	Rack	82
Hinge Pin	39	Felts	32, 44	Regulator	84, 86 , 94
Hinge, -Rib Screws	8, 38	Frame Shift	34	Regulator, -Steinway	94
Hinges	39	Frame Strips	32	Screws	14
Hinges, -Screws	8, 38	Fronts Each	33	Letters	42
Hitch Pins	8	Gram Weights	95	Leveling Ruler	92
Hold-Heat Glue Pot	61	Lead Punch	95	Leveling Gauge	92
Holding Screwdriver	71	Leads	34	Leveling Leads	92
Hollow Shank Keys	40	Leads To Screw On	63	Levelling Leads, GP	92
Hooks	66, 94	Leveling	92	Lexikon Deutscher Klavierbauer	157
Horizontally-Grained Plugs	34	Leveling LeadsI	92	Lexikon Deutscher Zulieferbetriebe	156
Hot Glue	46	Pins	34	Lid And Cabinet Dowels	42
Hubbard, Harpsichord Regulating And Repairing	159	Pliers	91	Lid Prop	39, 102
Humidification Stick	144, 147	Rail Screw	34	Lid Support, -Rosette	39
Humidifier	144-146	Spacer	85, 90	Light, Bend	71
Humidity Conrtal Systems	145-146	Tools, -Bushing, -Repairing	73-77	Link Plates	40
Humidity Gauges	142-143	Tools, -Regulating	85, 90-92	Liquid	▶ Lacquer ▶ Lubricant
Hydroceel	144	Tops	33	Liquid Container	46, 110
Hygrometer	142-143	Key Bushing		Lock	40
Hygrostat	144	Cloth Remover	74-75	Escutcheon	40
I		Felt	32, 33	Fallboard	40
Infusion-Bottle	110	Tightener	76	Keys	40
Inlay	42	Wedges	76	Locking Device, -Grand Lid	39
Insert, -Glue Pot	61	Keyframe		Locks, Grand Piano	40
Inserter, -Spring Clips	87	Frame Guide	34	Lowell Downbearing Gauge	70
Inserts For Burning Iron	76, 86, 96, 119	Gliding Screw	34	Lubricant Lacquer	112, 114
Inspection Mirror	71	Springs	34	Lyre	38
Iso-Floor Castor Cups	140	Keys, -Polished, -Brass	40	Pedal Kit	35
Ivory Key Covers	33	Klavicura	125	Rods	35
Ivory Replacement	33	Knife	73, 75	Screws, -Joists	38
Ivory Glue, -Key Covers	46	Knuckle Removing Plier	78	Support	35
J		Knuckles	24	Bags	▶ Legs
Jack		Knurler, -Hammer Shank	78	M	
Check Rail Felt	31	Knurler, -Soundboard Shims	62	Machin	
Checkrail Screws	14	Kochsiek, Konzertstimmungen	157	Bass Strings	68-69
Dampers	14	König Products	119-123, 126-128	Extracting Tuning Pins	65
Flanges	▶ 14.05.60	Konzertstimmungen	157	Pneumatic Air Grinder	▶ 43.21.10
Regulator	54, 85 , 94	Korg	105, 150 , 153	Polishing	123
Screwdriver	88, 90	L			
Springhole Reamer	86	Lacquer			
		Cabinet Repair	48, 119, 121, 122		
		Frame	46		
		Hammerheads	46, 96		

Sanding	82
Shaping Hammerheads	82
Maglite	71
Magnetic Felt Jaws	61
Magnetic Let-Off Strip	86
Magnetic Screwhold-Driver	88
Manual, Polyester Repair	128
Markers, -Touch-Up	121
Mask	49
Mat, -Cutting	72
Matt Finish	▶ 26.25.70, 26.27.20
Matthias, Steinway-Service Manual	157
Mc Lube	112, 114
Mensurix Stopper	159
Menzerna	124
Metal Polish	124
Metronomes	151-153
Micro Abrasive Paper	122
Micro Plus Terry Cloth	126
Micrometer	70
Milling Machine	62
Mini Screwdriver	54, 88
Mirrors, Inspection	71
Mixer Cup	123
Models, Action	▶ 66.01.05-10
Moisture Gauges	143
Molded Keytops	33
Molding and Trim Glue	45
Mounts, -Nylon Pedal	36
Moving Equipment	136-139
Muffler	37
Muffler Felt	37, 44
Müller König, Fachbuch	158
Multi-Laminate Pinblocks	6
Multipurpose Glue	46
Music Desk Cloth	43
Music Desk Screws	38
Music Desks	37, 38
Music Stand	154
Musik Desk Hinge	39
Mutes	102
Muting Systems, Digital	149
N	
Nail Dowels	7
Nail Glides	141
Nails, Rubber Head	42
Nalder, The Modern Piano	158
Nameboard Felt	33, 43
Nameplate Lettering	42
Narrow Wall Tip	101
NC Lacquer	▶ 26.25.10-90
Needles, -Voicing	98
Neupert, Das Klavichord	159
Nigrosin Color	48
Nippers	67, 78, 83
Nuts	65, 101
O	
Oblong Tuning Lever Tip	101
Oiler	86, 110, 113
Only Pure	157
Oorebeek, A., The Voice of the Piano; English	157
Orchesterstand	154
Oval Head Screws	8, 38
Overdamper	20
Overdamper Felt	20

P	
Paint	▶ Lacquer
Paper	
Pads	146
Punchings	32
Strips, Self Adhesive	30
Towels	123
Parallel Pliers	83, 87
Parchment	52
Paulello Steel Wire	▶ 12.07.06...
Pedal	35-37
Brackets	36
Covers	139
Extension	37
Grand	35
Hooks	36
Polish	124
Rods	13, 35
S / U -Springs	34
Shift	34
Shift Lock	36
Springs	13, 34
Toe Plates	36
Upright	36
Perfume, -Nebulizer	144
Perma-Grit	81, 96
Petersburg Lacquer	48
Pfeiffer, Die Verlängerungen Im Hammerwerk	159
Pfeiffer, Taste und Hebeglied des Klaviers	159
Philipps Screws	8, 14, 38
Philipps Screwdriver	65, 85, 88, 89
Piano	
Chairs	155
Lamps	▶ Lamp catalogue
Life Saver System	145-148
Shift Scooter	137
further	▶ Upright
Piano- und Flügelreparatur	158
Piano- und Flügelstimmung	158
Pianofortebau, Blüthner-Haessler	158
Piano-Numbers-Atlas	157
Piattino, Castor Cups	140
Pickers	97-98
Pierce Piano-Atlas	157
Pigments, Tincture	121
Pilot	
Regulator	90
Wire Regulator	84-86, 90, 93, 94
Wires	14
further	▶ Jack ▶ Capstan
Pin Tite	64
Pinblock	
Bolduc	5
Delignit	6
Dowels	7
Drill	63
Support	64
Wood	5, 6
Pinksterboer, Hugo	156
Pins	
Action	13, 52
Bridge	8

Hinges	8, 39
Key Board	34
Planes	60, 77
Plastic Bottles	46, 110
Plastic Castor Cups	140-141
Plastic Cover	139
Plate	
Bushings	7, 43
Felts	43
Inserters	138
Lacquer	46
Pins	8
Screwdriver	65
Screws	8
Pliers	
Flat-, Round	67, 87, 149
Hammer Heads	78
Key Easing	91
Lead	95
Regulating Buttons	94
Removing Hammer Rollers	78
Strings	67, 68
Tape Action Ties	87
Viennaction	
Center Pin	83
Pneumatic Grinder	▶ 43.21.10
Pneumatic Leather	52
Pocket Lamp	71, 148
Pocket Plane	60, 77
Pocket-Info, Klavier	156
Pointed Drill	63
Polish	125
Polishing	
Assortment Manual	122
Compound	123-125
Linen	48, 123, 126
Machine	123
Oil	48
Pads	123-124
Spirit	48
System	129
Water	124
Polyester Repair	122, 129
Polyester, Color	122
Polyester lacquer	122
Powder, -Frame Lacquer	46
Powder, -Pumice	48
Powder, -Teflon	113-114
Power Drill Machine	65
Power Supply Units, -Halogen Lamps	▶ L 1500
Power Supply Units, -Tuner	105
Precision Knife	72, 54
Pressure Bar	8
Primer, -French Polish	48
Pro Felt	115
Prolube	114-115
Pronged Screws	14
Props	39
Protection Rail	37
Protek	112, 114, 115
Protractor, -Hammer Heads	79
Pumice Powder	48
Punch	
Bridge Pin	63
Center	63
Center Pins	83

Coil Closer	66	Rest Felts	30-32	Philipps	8, 14, 38
Hitch And Bridge Pins	63	Restranging Tools	64-69	Soundbaord Ribs	8
Key Leads	95	Retouching Brushes	121	Thumbscrew	38
Key Rail	73	Rex-Lith Filling	120, 122	Sealing Machine	82
Set	73	Rim Braid	43	Self-Stretching	68
Tuning Pin Plugs	66	Rods	13, 35	Seminar DVD	159
Punchings		Rosettes, Lid Support	39	Service Box	119, 147
Balance Rail	34	Roslau Piano Wire	10, 53	Shanks	► Hammershanks
Felt	32, 44	Round Head Screws	8, 38	Shaping Device, -Hammer	81
Front Rail	32	Round Micrometer	70	Heads	
Paper	32	Round Pliers	67, 149	Sharps	33
Q		Round Replacement Blades	72	Shavehook	62, 122
Quick Glue	46	Rubber		Shead, Anatomy Of The	156
Quills For Harpsichord	52	Cleaning Strings	71	Piano	
R		Cloth	52	Sheath	102, 110
Rack	82	Head	42	Shellack Bars	120
Rail, -Voicing	96	Sleeve	13	Shellack Flakes Fair	48
Rail Punchings	32	Tuning Wedges, -Mutes	102	Shift Lock, -Celeste Pedals	36
Rat Tail File	83, 91, 149	Rule, -Felt-Cutting	72	Shimming Tools	62
Ratchet	65, 88, 94	Rule, -Key Levelng	92	Shims	6
Reamers		S		Shine Wax	124
Balance Hole	77, 91	S & S		Skids	138
Damper Guid Rail	93	Agraffes - Screws	14	Skowronrck, Cembalobau	► 47.30.15
Flange Bushings	84	Castors	135	Slings Nylon	138
Hammerheads	79	Dampers	29	Slow Lid Fall	41
Jack Spring Hole	86	Hammerheads	22	Smoothing Iron	83
Rebushing Steem Pot	74	Pedals	35	Soaking Liquid, -Hammerheads	46, 96
Reducer, -Alcohol Basing	47	Punchings	32	Socket Plugs, -Swiss, -Uk	144, 146
Lacquer		Service Manual	157	Soft Wax Bars	120
Reed Organ		Sanding		Software	103, 159
Reed Organ Pneumatics	52	Block	96, 122, 123	Solvents	46-48, 96
Leather		Cloth, -Belt	81, 96	Sostenuto	► 16.72.20-28
Refill Ampoule Gas	89, 119	Discs	82, 122	Sostenuto Brackets	14, 28
Refilling Bag For Hydroceel	144	Drums	82	Sound Optimizing	6
Refinishing Supplies	119-129	Liquid, -French Polish	48	Sound-Absorbing Castor Cups	140
Regulating And Bending Tools		Liquid, -Polyester	123	Soundboard	
Button Pliers	95	Paddle, -Hammerheads	96	Bar, Clamp	63
Combination Handle	84-85	Paper	81, 82, 96, 120, 122	Brush	71
Dampers	86, 88	Saws	59, 60	Buttons	6
Gauge	86, 92	Scissors	72	Cutter	63
Grand	93-94	Scraper	62, 122	Egalisator	6
Hammers	86, 89	Screw Driver, Bits	88, 148	Lacquer	47
Keyboard	90-92	Screw Holder	71	Ribs	6
Plier, -Viennaction	54	Screw Male	155	Router, -Shimming Tools	62
Punchings, -Paper	30, 32	Screwdriver	65, 85, 88, 89, 148	Shim - Touch-Up Dye Pen	6
Rig, GP	82	Action	85, 88-90	Spruce, -Shims	6
Screws	14	Butt Plate	89	Wood	6
Tool, -Overdamper	86	Capstains, -Bent	88, 90	Spacer, -Flanges	84, 89, 93
Tool, -Springs	86, 94	Combination-Handle	85, 88	Spinning Machines	68, 69
Regulierung von Mechaniken	158	Damper	88	Spinning Wire Miller	68
Renner		Frame Screws	65	Spiral Jack Springs	13
Action Parts, -Grand	23-26	Harpsichord	54	Spiral Springs	13, 34
Action Parts, -Upright	15-18	Hexagon Socket	98	Spiral Drill	63
Dampers	19, 28	Hinges	85, 88	Spirit Burner	61, 89
Hammerheads	20-22	Hold-Driver	88	Spoon Bender	84, 86
Renovator Polish	48, 124	Philipps	65, 85, 88, 89	Spoons	14
Repair Tools		Piano Life Saver, Korg	148-149	Spray, Teflon	112, 113, 114
Action	82-83	Screws		Spray-König	121, 126
Furniture	119-129	Brass	8, 38	Spray-Lacquer	121
Hammerheads	78-81	Capo Bar	8	Spring	
Keyboard	74-77	Dampers	14, 18	Damper Rail	13
Soundboard	62	Frame	8, 34	Dampers	13
Stringing	63-69	GP Legs, Lyre	38	Hole Reamer	86
Wood	59-61, 119-121	Hinges	8, 38	Knee Panel	42
Repetition Springs	13	Keyboard Shift	34	Pedal	13, 34
Repinning Tools	83			Regulator, -Hook	86, 94

Tension Gauge	95	Teflon-Powder	113, 114	Simple Version	99
Transposing, -Keyboard Shift	34	Teflon-Spray	112, 114	Tuning Hammer, T-Shape	55, 65
Spruce Shims	6	Televateur, Pianolifter	▶ 23.00.30	Tuning Pin	11, 12, 53
Squeezing Pliers, -Lead	95	Temperament Strip	102	Biene	12
Squeezing Tool, -Shims	32	Tension Gauges	70	Bushings	7
Stag Tallow	112, 114	The Anatomy Of The Piano	156	Cleaning Rubber	71
Stand, -Piano-Life-Saver-System	148	The Modern Piano	158	Cymbal - Dulcimer	53
Star Hole Tip	65, 99, 101	The Pianoforte	156	Diamant	11
Star Tip, -Tuning Pins	65, 101	The Voice of the Piano	157	Extractor	64, 65
Steam Pot, -Bushing Out Keys	74	Thickness Gauges	70	Harpsichord	53
Steel String Stretching-Roller	66	Thinner		Plugs Punch	66
Steel Wire	10, 53	Alcohol Lacquers	47, 48	Tightener	64
Steel Wire End Cutter	67	Frame Lacquer	46	Zither	53
Steel Wool	120	Nitro Lacquers	47	Twin Wheel Castors, GP	132-135
Steinway-Service Manual	157	Spirit	48	Twin Wheel Castors, UP	130
Stopper	159	Thumb Screws	38	Twisting Machine	54, 64, 68
Straight Edge	92	Tilter	137	U	
Straps	138	Timber Dowels	7	U-Springs	34
Stretcher, String	66	Timber Rods	7	UK-Adapter, -Socket Plugs	146
String		Tincture, -Color	48, 121, 122	Underdamper Regulator	86
Bearing	8	Tip, -Historical Tuning Pins	55, 99, 101	Understring Bearing Felt	44
Calculating Software	159	Tip, -Tuning Hammer	99, 101	Universal Basecoat	▶ 26.25.20
Gauge	70	Tip Wrench	100	Upright	
Hook	96	Titebond	45	Action Model	▶ 66.01.05
Leveller (Water Gauge)	96	T-Lever	55, 65	Action Parts	15-20
Making Machines	68, 69	Tokiwa Parts	27	Castors	130-131
Spacer, -Lifter	66	Toning Needle Holder	97, 98	Covers	139
Tools	64-69	Toning Needles	98	Dampers	19-20
Twisting Tool	64	Toning Rail	96	Felts, Cutt	31, 32
Wire Box	67	Tool Bags	110-111	Hammerheads, -Shanks	16, 20, 22
String Wires	9, 10, 53	Tool Case	111	Let Off Buttons	16
Degen	9	Tool Catch	39, 42	Moving	131, 137-138
Historic	53	Top Hinges	39	Pedals	36-37
Paulello	▶ 12.07.06...	Top Prop	39, 102	Regulating Tools	84-92, 95
Röslau	9, 10, 53	Torch	71, 148	Tilter	137
Stringing Braid	43	Torque Meter, -Tuning Pins	70	Whippens	16
Stringing Cloth	43	Touch-Up Dye, -Pen	6, 121	Upright and Grand Action Regulation	158
Stringing Crank, Square Hole	65	Transkip	137	Upright and Grand Piano Repair	158
Stringing Tools	64-69	Transport		Users Manuals	
Stripe-Off Alcohol Lacquer	▶ 26.15.45	Bag	138	Polishing	129
Striping-Off Liquid	48, 124	Castors, -Grand	136	Retouching	127
Stud Installer	65	Castors, Upright	131	Wood-, Polyester Filling	127, 128
Stud Taps	65	Covers	139	UV-Ray Bleach Device	77
Studio Duster	126	Skids	138	V	
Studs	8	Transportation Dolly	137	Valve-Leather	52
Support, -GP Legs	136	Transposing	34	Varnish, -Iron Frames	46
Supports, -Action	82	Traveler Paper	30	Vellum Saw	59, 60
Swiss-Adapter, -Socket Plugs	144	Treatment, -Dampp-Chaser	146	Venta	144
T		Treble Dampers	19, 29	Vienna Grand	
Table Rack	154	Treble Tuning Wedges	102	Action Pliers	54
Taktell	152	Tri-Chord Fork	66	Felts, -Leather	52, 44
Tap, -Agraffes Drills	65	Trimming	95	Flanges	52
Tape Action Ties	31	Trolley Castors, -Grand	136	Hammer Shanks	52
Taps, -Studs	65	Trolley Castors, -Upright	131	Voicing	96-98
Taste und Hebeglied des Klaviers	159	Tuner	103-109	Voicing Needles	98
Technical Data Sheets		Tunic Onlypure	103	Voicing Rest	80, 81, 96
Castors	132-133, 135	Tuning		W	
Grand Covers	180	Forks	102	Warm Glue	46
Lubricants	114	Software	103	Washers	8, 14, 32
Steel Wires	10	Tweezer	75, 92	Wax, -Filling	120
Tuning Pins	11-12, 53	Wedges	102	Wax, -Polishing	124
		Tuning Hammer, - Lever		Web Straps	138
		Extension	101	Weight Clip	95
		Harpsichord	55	Whippen Flange	15
		Oblong Hole	55, 65, 99, 101		
		Professional	100-101		

Whippen, - Grand	25-27
Whippen, - Upright	16
Wicks, - Burning Lamps	89
Wie Stimme ich selbst mein Cembalo	159
Winslip	112, 114
Wire	
Bending Pliers	87
Cutter	67
Miller	68
Regulator, -Bender	84-86, 90
Wires	
Action	13
Back Check	14
Damper	14
Pilot	14
Strings	9, 10, 53
Wittner, Metronomes	151-153
Wolfenden, Treatise on the Art of Pianoforte Construction	159
Wood	
Button	39
Carving Knife	93
Castor Cups	140
Dowels	7, 77, 95
Drills	63, 77
Filling	120, 122
Moisture Meter	143
Music Desk, GP, UP	37, 154
Pinblock	5, 6
Screws	► Screws
Soundboard	6
Work Protection	49
Wrench, -Tuning Tip	100
Wrest Pin Punch	64, 66
Wrest Plank Dowels	7
Wrest Plank Support Jack	64
Y	
Yamaha	
Flange Spacer	93
Flanges	15
Grand Hammers	21
Hammershanks	23
Jack Regulator	90
Jack Spring	13
Keys	40
Shift Guide	34
Tuning Hammer	► 45.38.80
Up Hammer Butt	17
further	► on demand
Z	
Zaponic Lacquer	46
Zither Tuning Pins	53

Bestellformular

Hammerköpfe

▲ Order form Hammerheads

1 Hammerköpfe nach Angabe

▲ UP Hammerheads as per specification

Piano Flügel
Upright Grand

<input type="checkbox"/> Renner	15.70.00	15.10.00
<input type="checkbox"/> Abel	15.60.00	15.10.00

Bitte senden Sie uns eine Kopie dieser Seite mit den nötigen Angaben

▲ Please send us a copy of this page with the required measurements. Or fill it in online

Instrument Instrument

Marke:

Brand name:

Serien Nr. / Herstelldatum:

Serial N° / date of manufacture:

Maße Measurements	Bass bass	Diskant treble
----------------------	--------------	-------------------

Länge TL length TL		
Bohrlänge BL drill length BL		
Breite* width		
Anzahl quantity		
Stielschräge* (W°) Pitch/Rake-Angle*(W°)		

Zusätzliche Angaben

Additional	ja / yes	nein / no
Gebohrt (Ø)* bored (Ø)*	*	<input type="checkbox"/>
Unterfilz* Underfelt*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Imprägniert* Impregnation*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bass beschnitten* Bass cutt*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sockel angespitzt (Sb) Tails shaped - tailed (Sb)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Bohrwinkel*, Bass

Horizontal angle*, bass

Stk pcs				
°				
°				

Bohrwinkel*, Diskant

Horizontal angle, treble

Stk pcs				
°				
°				

Kern*

Moulding

Weissbuche Hornbeam	<input type="checkbox"/>
Mahagoni Mahogany	<input type="checkbox"/>
Nussbaum Walnut	<input type="checkbox"/>

FAX +49 9560 1734

contact@jahn-pianoteile.de

Firma / Company:

2 Neubefilzung

▲ Hammers re-felted

Piano Flügel
Upright Grand

15.68.90 15.18.90

Original Steinway & Sons

▲ Steinway & Sons origin

3 Flügel Hammerköpfe, Original Steinway

▲ GP Hammerheads, Steinway original

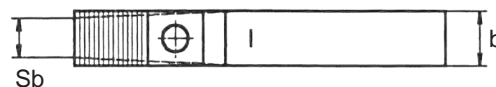
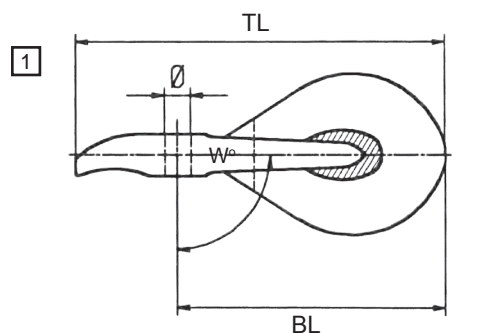
ohne Stiele / without shanks

eingestielt / with glued shanks

dito vorintoniert / as bevoor, voiced

i Bitte Modell bei Bestellung angeben!
please name model when ordering!

Modell, Serien Nummer / model, serial number



i Sollten Sie die mit * gekennzeichneten Angaben nicht geben können werden wir auf einen Standardwert zurückgreifen.
If you cannot supply the measurements marked*, we will assume standard values.



Einbau-Service ▲ Mounting Service

Wegen der unterschiedlichen Bauhöhen der verschiedenen Rollenmodelle muss oftmals das Flügelbein etwas gekürzt werden. Wir bieten Ihnen diesen Umbauservice an.

So geht's:

1. Ausgefülltes Bestellformular an uns faxen
2. Sie Verpacken die Flügelbeine. Auf Wunsch senden wir Ihnen einen Versandkarton.
3. Der Karton wird am Folgetag bei Ihnen abgeholt
4. Nach 10 Tagen senden wir die Füße mit den vormontierten Rollen an Sie zurück.

▲ View the varying installation height of the different castors you often have to shorten the legs of grand pianos. We can offer you this rebuilding job!
This is what you have to do:

1. Fill in the order form and fax it to us
2. We will send you the address of our workshop. If required we can send you a special carton for packing.
3. Ship the legs to our workshop
4. About 10 days later we will ship the grand legs back to you and the castors are already installed.

Bestellformular

Download: www.pianoteile.com „Produktinfos“

Order form

download: www.pianoteile.com "Product info"

senden an: / send to:

FAX +49 9560 1734

Email: contact@jahn-pianoteile.de

Firma: / Company:



1

Bestellschein

▲ Order Form

Einbauservice, innerhalb Deutschland ohne zuzügl. Portokosten. Außerhalb Deutschland zuzügl. Transportkosten

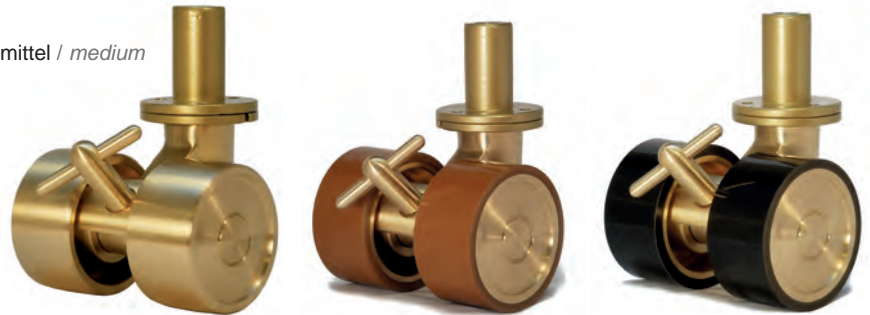
▲ Mounting service, outside Germany plus transport charges

<input type="checkbox"/>			22.20.02	
<input type="checkbox"/>	1 Modell 107	PUR hell	schwarz	
	▶ Seite 135	clear	black	
	▶ page 135	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	klein / small	22.20.10	22.21.10	22.21.14
<input type="checkbox"/>	mittel / med.	22.20.20	22.21.20	22.21.24
<input type="checkbox"/>	groß / big	22.20.30	22.21.30	22.21.34

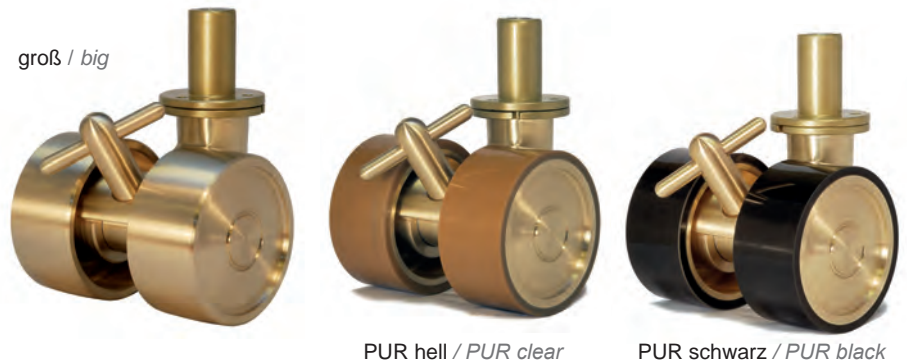
klein / small



mittel / medium



groß / big



Optionale Komponenten

▲ Additional options

Die Rollen Model 107 können **ohne Aufpreis** ab Lager oder eingebaut mit diesen Komponenten geliefert werden.

▲ Castors model 107 can be supplied ex stock or via our mounting service with the following options. Without extra charges!

<input type="checkbox"/>	3 Adapter , 4-kant-Platte, Zapfen Ø 20		
	▲ Joint, squared plate, bolt Ø 20		
<input type="checkbox"/>	klein / small	50 x 50	22.27.02
<input type="checkbox"/>	mittel / medium	50 x 50	22.27.04
<input type="checkbox"/>	groß / big	60 x 60	22.27.06
<input type="checkbox"/>	4 Sterngriff-Bremse		
	▲ Star grip brake		
<input type="checkbox"/>	klein / small		22.27.63
<input type="checkbox"/>	mittel / medium		22.27.64
<input type="checkbox"/>	groß / big		22.27.65

Sonderausführung

▲ Special Design

<input type="checkbox"/>	5 Kapsel		
	▲ Capsule		
			22.09.60



3



4



5

Schutzdecken nach Maß

Folgende Abrisse stehen zur Verfügung

▲ Costum Made Covers*Patterns are available for/des patrons sont disponibles pour***Materialbeschreibung ► 139****Description of Material ► 139**

BALDWIN		DANEMAN		Mod.	211cm	ROLAND		Mod.	170cm	Mod.	213cm
Mod.	141cm	Mod.	165cm	HUPFELD		Mod.	174cm	Mod.	174cm	Mod.CC213.1-T	213cm
Mod.	172cm	Mod.	206cm	Mod.	136cm	Mod.	205cm	Mod.	205cm	Mod. K-230T (neu 07)	
Mod.	213cm	EHRBAR		Mod.	175cm	Mod.	225cm	Mod.	225cm		230cm
BECHSTEIN		Mod.	168cm	Mod.	178cm	Mod.	276cm	Mod.	276cm	Mod.	256cm
Mod.S	146cm	Mod.9A	175cm	Mod.	182cm	ROLAND		Mod.		Mod.	265cm
Mod.K/ A-160	158cm	Mod.XA	200cm	HYUNDAI		Mod. RG-7	140cm	Mod.	140cm	Mod. K	280cm
Mod.L	167cm	Mod.	202cm	G50A	147cm	Mod. RG-3	wie GT	SCHMIDT-FLOHR		Mod.	150cm
Mod.M, rund	180cm	ERARD		G80A	155cm	RÖNISCH		Mod.	150cm	Mod.	165cm
Mod.M, eckig	180cm	Mod.	135cm	G82	175cm	Mod.	150cm	Mod.	165cm	Mod.	170cm
Mod.A	185cm	Mod.	164cm	G84	185cm	Mod.	175cm	Mod.	175cm	Mod.	180cm
Mod.A +A-190	189cm	Mod.	182cm	G85	208cm	Mod.	178cm	Mod.	178cm	Mod.	280cm
Mod.M/P	192cm	Mod.	189cm	IBACH		Mod.	185cm	STEINBERG		Mod.	
Mod.	197cm	Mod.	198cm	Mod. I	160cm	Mod.	190cm	Mod. IQ - 77	172cm	STEINGRAEBER	
Mod. V, 3 Ecken	200cm	Mod.	215cm	Mod. alt 3 Eck.	180cm	Mod.	270cm	Mod.	160cm	Mod./A-170	168cm
Mod.B, rund	203cm	Mod.	265cm	Mod.FII neu (rd)	180cm	ROYALE		Mod.	140cm	Mod.	195cm
Mod.B, 2 Ecken	203cm	EUTERPE		Mod. F II/S	183cm	Mod. PG1	157cm	Mod.	157cm	Mod.	205cm
Mod.B, 3 Ecken	203cm	Mod.	140cm	Mod. F III	215cm	DG1	158cm	Mod.	158cm	Mod. (neu 09)	212cm
Mod.B/B-88	208cm	Mod.	150cm	Mod. F IV (neu)	240cm	Mod. DG2/RG2/PG3	178cm	Mod.	160cm	Mod. D (neu 07)	232cm
Mod.A-208 rd	210cm	Mod.	160cm	Mod.	270cm	PG4	190cm	Mod.	178cm	Mod. E (neu)	272cm
Mod.B	210cm	Mod.	173cm	Mod.	275cm	RG59	212cm	STEINWAY & SONS		Mod.S	155cm
Mod. (neu 08)	212cm	FAZIOLI		Mod.	275cm	TR	215cm	Mod.M	170cm	Mod.O	180cm
Mod.C, rund	221cm	Mod.	156cm	KAIM		SAMICK		Mod.L	182cm	Mod.A	188cm
Mod.C, 2Ecken	221cm	Mod.	183cm	Mod.	190cm	SG/SIG-47 D	140/140cm	Mod.A	188cm	Mod.B	211cm
Mod.A	228cm	Mod.	212cm	Mod.	223cm	SG	155cm	Mod.C	227cm	Mod.D	274cm
Mod.C91	232cm	Mod.	245cm	KAWAI		NSG-175 D	175cm	Mod.D	274cm	THÜRMER	
Mod.C	234cm	Mod.	228cm	GM-2, GM-10	150cm	SG	225cm	Mod.	160cm	Mod.	190cm
Mod.D alt	245cm	Mod.	278cm	GE-1/GE-20	154cm	SG	275cm	Mod.	190cm	Mod.	230cm
Mod.E, rund	270cm	FEURICH		KG-1C	155cm	SAUTER		TOYO		TOYO	
Mod.E,3 Ecken	270cm	Mod.	160cm	KG1E/KF1/GE-30	164cm	Mod.	140cm	A30	188cm	A35	205cm
Mod.EN/D neu	280cm	Mod.	165cm	RX1/KG1A	164cm	Mod. Alpha	160cm	WEINBACH		Mod.	155cm
Mod. D (neu 08)	282cm	Mod.	173cm	GE-2	171cm	Mod. V.	165cm	Mod.	165cm	Mod.	195cm
BERDUX		Mod.	190cm	GE-3	173cm	Mod. 185 oder Delta	185cm	YAMAHA		Gran Touch = GT	80cm
Mod.	175cm	Mod.	197cm	KG-2D/2C	175cm	Mod. M Omega	220cm	Mod. CLP 555	88cm	A1,GA-1, GB-1	149cm
Mod.	180cm	Mod.	213cm	KG2A/RX2/KG2E	178cm	Mod.	225cm	GP-1000	151cm	GP-1000	151cm
Mod.	195cm	Mod.	220cm	KA-20	178cm	Mod. Ambiente (neu08)	230cm	G1JG1GH1BGP1	160cm	G1F/C1,GC-1	161cm
Mod.	227cm	Mod.	227cm	KG-3C/KG-3D	185cm	Mod. Vivace	232cm	G2J/G2/G2R(E)	170cm	G2F/C2	173cm
Mod.	280cm	Mod.	275cm	GS-30/40/40N	185cm	Mod.	275cm	G3E	183cm	C3E	183cm
BLÜTHNER		GROTRIAN STEINWEG		R0	185cm	SEILER		G3/G3F/G3R(E)	183cm	C3/C3F	186cm
Mod.11	152cm	Mod.	155cm	RX-3	186cm	Mod.	168cm	S400/S4	190cm	S400/S4	190cm
Mod.	160cm	Mod./Mod.GF	163cm	RX-A/R-1/RX-5	197cm	Mod.	175cm	C5E	197cm	C5E	197cm
Mod.10	166cm	Mod.	163cm	KG-5C/5D	203cm	Mod.	180cm	C5/C5F/G5	200cm	C6/C6F/S6	212cm
Mod.L	182cm	Mod.	170cm	GS-50/60/60N	206cm	Mod.	186cm	C7E	223cm	C7E	223cm
Mod.6	190cm	Mod.	180cm	R-2/RX-6	212cm	Mod.	190cm	C7F/C7F II/C7L	227cm	CF	275cm
Mod.	195cm	Mod.	180cm	KG-6	224cm	Mod.	190cm	YOUNG CHANG		TG	150cm
Mod.4	210cm	Mod.	190cm	GS-70/70N	226cm	Mod. neu	242cm	G	157cm	G	175cm
Mod.2 rund	230cm	Mod.	215cm	RX-7	227cm	Mod.	278cm	G	185cm	G	185cm
Mod.2 eckig	230cm	Mod.	275cm	GS-100/EX	276cm	SCHIEDMAYER		Mod.	208cm	Mod.	208cm
Mod.	270cm	Mod.	284cm	PETROF		E30-20	150cm	Mod.	213cm	Mod.	213cm
Mod.1	280cm	Mod.	290cm	Mod.	140cm	Mod.IV	160cm	Mod.	275cm	Mod.	275cm
BÖSENDORFER		Mod.	160cm	Mod.	155cm	Mod.	164cm	ZIMMERMANN		Mod.Z-173	173cm
Mod.	150cm	Mod.	162cm	Mod.	170cm	Mod.	170cm	Mod.Z-190	190cm	Mod.Z-190	190cm
Mod.M	170cm	Mod.	165cm	PETROF		D30-10	170cm				
Mod.	185cm	Mod.	170cm	Mod.	158cm	Mod.	183cm				
Mod.	200cm	Mod. bis 1970	185cm	Mod.	170cm	Mod.	190cm				
Mod.	213cm	Mod. ab 1970	185cm	Mod.	174cm	Mod.	200cm				
Mod.	214cm	Mod.	189cm	Mod.IV	170cm	Mod.	210cm				
Mod.	225cm	Mod.	192cm	Mod.	174cm	Mod.	220cm				
Mod.	250cm	Mod.	200cm	Mod. III	190cm	Mod.	220cm				
Mod.	254cm	Mod.	208cm	Mod. alt oder neu	192cm	Mod.	220cm				
Mod. 3 Ecken	275cm	Mod. Charis	208cm	Mod.	236cm	Mod.	220cm				
Mod.	280cm	Mod.	210cm	Mod.	282cm	Mod.	278cm				
Mod. Imperial	290cm	Mod.	225cm	CARL A.PFEIFFER		A1	275cm				
BOSTON		Mod.	275cm	Mod.	170cm	SCHIMMEL					
GP	156cm	Mod.	277cm	Mod.	191cm	Mod.	150cm				
GP	163cm	HOFFMANN		Mod.	200cm	Mod.	157cm				
GP	178cm	Mod.H-158	158cm	Mod.	203cm	Mod.K169T	169cm				
GP	193cm	Mod.H-175	175cm	Mod.	230cm	Mod.	174cm				
GP	215cm	Mod.H-190	190cm	Mod.	270cm	Mod.	177cm				
GP	218cm	HOHNER		Mod.	270cm	Mod.SP-182T	182cm				
BURGER & JACOBI		Mod.	142cm	PLEYEL		Mod.SP-189T/ K-189	189cm				
Mod.	173cm	Mod.	152cm	Mod.	164cm	Mod.alt/ neu	205/208cm				
Mod.	193cm	Mod.	187cm								

