

Labialpfeifen

Flue pipes

Flue pipes of metal

A) Pipes of tin and lead alloys

Alloys of tin and lead are the most common metal for organ pipes. Standard alloys, as listed below, are normally kept in stock so that individual smaller stops can be made quickly.

Other alloys will be made to order.

Contents of tin	Contents of lead	Finish of the upper surface
5 %	94 %	Hammered
15 %	85 %	Clothside at the outside
25 %	75 %	Polished
30 %	70 %	Polished
40 %	60 %	Polished
42 %	58 %	Spotted metal
52 %	48 %	Spotted metal
60 %	40 %	Polished
70 %	30 %	Polished
75 %	25 %	Polished

Percentages for hammered lead sheets are not precise, since these alloys contain about 1 % copper and antimony.

Our lathes are fitted with computer-controlled tools which make it possible to taper the thickness of tin-lead sheets. This is advantageous for large pipes, as it provides thicker and stronger material near the languid, and thinner, lighter metal at the top. Nonetheless, for large tin pipes, especially facade pipes, we provide a strengthening inner liner of zinc or copper. In practice, this means that such pipes actually have double-walled feet of zinc/copper and tin.

Sheets of other alloys and other surface finishes can, of course, be manufactured; e.g., 25 % tin, cloth-side out, and 70 % or 75 % spotted metal. Please understand that it is not possible, for example, to cast, plane, and polish 7 plates of 86 % tin for a single 2' stop, since so many stages in thickness would be required.

The conversion rate for Lot (old German weight) to % tin: 1 Lot equals 6.25 % Sn

16 Lot conversion	100,00 % Sn
15 Lot conversion	94,00 % Sn
14 Lot conversion	87,50 % Sn
13 Lot conversion	81,25 % Sn
12 Lot conversion	75,00 % Sn
10 Lot conversion	62,50 % Sn
9 Lot conversion	56,25 % Sn
8 Lot conversion	50,00 % Sn

etc.

Labialpfeifen aus Metall

A) Pfeifen aus Zinn-/Bleilegierung

Die Zinn-/Bleilegierung ist das übliche Metall für Orgelpfeifen. Die nachstehend aufgeführte Standardlegierungen haben wir normalerweise vorrätig, so daß einzelne kleinere Register beschleunigt angefertigt werden können.

Andere Legierungen werden auf Bestellung gefertigt.

Zinngehalt	Bleigealt	Beschaffenheit der Oberfläche
5%	94%	Gehämmert
15%	85%	Tuchseite außen
25%	75%	Poliert
30%	70%	Poliert
40%	60%	Poliert
42%	58%	Naturguß
52%	48%	Naturguß
60%	40%	Poliert
70%	30%	Poliert
75%	25%	Poliert

Die Prozentsätze bei gehämmerten Bleiblechen sind nicht genau, denn in der Legierung ist zusammen ca. 1 % Kupfer und Antimon enthalten.

Unsere Hobelmaschinen sind mit computer-gesteuerten Vorrichtungen ausgerüstet, um unsere Zinn-/Bleilegierungsbleche in der Länge zu verschwächen. Das hat vor allem bei großen Pfeifen einen statischen Vorteil, wenn sie am Kern stärker sind als oben an der Mündung. Trotzdem statten wir große Zinnpfeifen, vor allem Frontpfeifen, mit einer Verstärkung im Fuß aus. Das bedeutet, daß solche Pfeifen doppelwandige Füße aus Zink/Kupfer und Zinn haben.

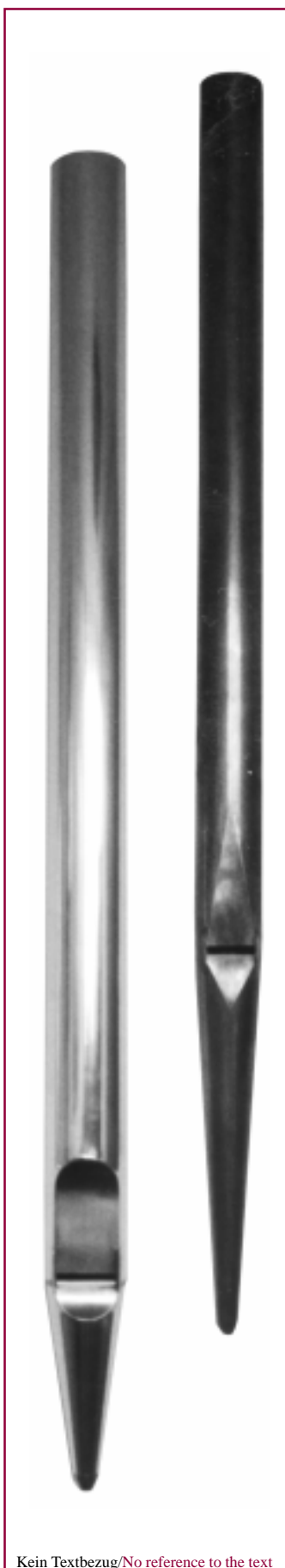
Selbstverständlich können auch Bleche aus anderen Legierungen und auch mit anderer Beschaffenheit der Oberfläche hergestellt werden, wie z.B. 25% mit der Tuchseite außen sowie 70% und 75% als Naturguß. Wir bitten aber um Verständnis dafür, daß beispielsweise für ein einzelnes 2' Register in 81% Zinn keine 7 Platten, denn so viele Stärkestufen würden wir benötigen, gegossen, gehobelt und poliert werden können.

Umrechnung Lot in % Zinngehalt:

1 Lot entspricht 6,25% Sn

16 Lot entspricht	100,00 % Sn
15 Lot entspricht	94,00 % Sn
14 Lot entspricht	87,50 % Sn
13 Lot entspricht	81,25 % Sn
12 Lot entspricht	75,00 % Sn
10 Lot entspricht	62,50 % Sn
9 Lot entspricht	56,25 % Sn
8 Lot entspricht	50,00 % Sn

u.s.w.



Kein Textbezug/No reference to the text



B) Kupferpfeifen

Aus klanglichen, optischen und statischen Gründen, sowie des Preises wegen, ist Kupfer ein sehr geeignetes Metall zur Herstellung von Orgelpfeifen.

Unbehandeltes Kupfer setzt mit zunehmendem Alter eine braune Patina an. Poliertes Kupfer für Prospektpfeifen hat ein sehr helles Aussehen. Gegen Oxydation werden die Pfeifen durch eine zweifache Speziallackierung geschützt.

Prospektpfeifen aus geflammtem Kupfer können einer Orgel eine besondere Note geben. Nicht jedes Kupferblech kann gleichermaßen gut geflammt werden. Einzelne Bleche sträuben sich geradezu, die Flammung bzw. die gewünschte Farbtönung anzunehmen. Grob unterschieden können zwei Farbtöne angeboten werden: fleckig bunt und etwa gleichmäßig braun.

Stimmrollen, Fußspitzen soweit möglich, Kerne, Labien und Bärte sind bei Kupferpfeifen aus Zinn-/Bleilegierung.

C) Zinkpfeifen

Wenn aus Kostengründen Zink verwendet wird, so achten wir auf besonders starke Pfeifenwände. Die Wandstärken entsprechen bis auf kleine Abweichungen den bei Zinnpfeifen üblichen.

Innenpfeifen aus Zink werden normalerweise mit einem deckenden zinkfarbigen Lack überzogen, der eine solch gute Haftung hat, daß auch bei Bearbeitung mit dem Rundierschlagholz kein Abblättern zu befürchten ist. Natürlich können die Pfeifen auch mit blanker lackierter Oberfläche geliefert werden.

Frontpfeifen aus poliertem Zink haben eine sehr saubere Oberfläche und kommen im Aussehen polierten Zinnpfeifen sehr nahe. Die polierte Oberfläche wird mit einem Speziallack vor Oxidation geschützt. Wir empfehlen jedoch keine der früher üblichen Bronzierungen.

Stimmrollen, Fußspitzen soweit möglich, Kernprofile, Labien und Bärte sind bei Zinkpfeifen aus Zinn-/Bleilegierung oder Blei.

B) Copper pipes

For tonal, structural and visual reasons, copper is a very suitable metal for the manufacturing of organ pipes, as it is strong and relatively inexpensive.

Unfinished copper takes on a brown or rust-colored patina over the years. In facade pipes, polished copper appears very bright. In this case, two coats of a special lacquer are applied as protection against oxidation.

Front pipes of flamed copper can add a special touch to an organ. In practice, not every copper sheet can be equally well flamed, as some sheets accept flaming differently than others. We offer a choice of two copper finishes: one mottled, the other an almost even brown.

The tuning scrolls, most toes, languids, mouths, and beards of copper pipes are made of tin-lead alloy.

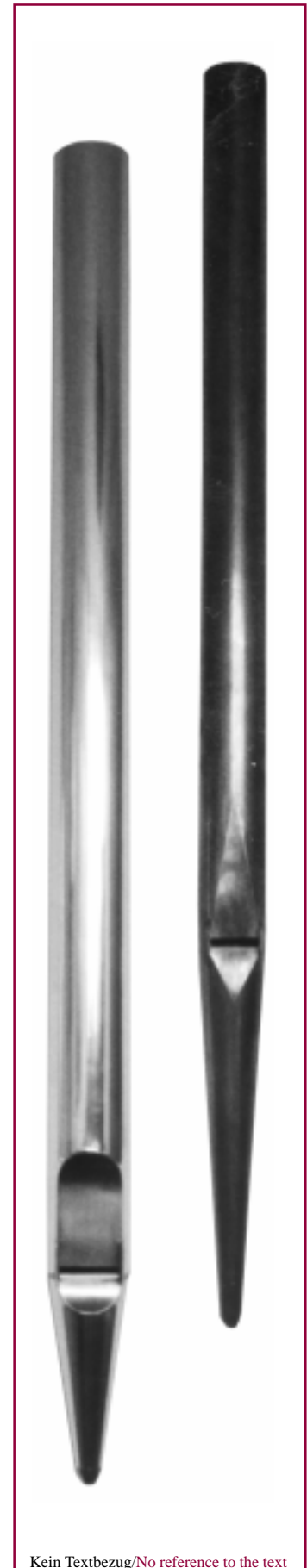
C) Zinc pipes

When zinc is used for reasons of cost and strength, we provide especially thick pipe walls. The wall thickness usually correspond to those normal for tin pipes.

Interior pipes of zinc will normally be coated by a zinc coloured lacquer which has such good adhesion that, even when hammered with a rounding mallet, no peeling off is noted. The pipes can be supplied also with a clear laquered outer surface.

Display pipes of polished zinc have an excellent finish and look very much like burnished tin pipes. The polished outer surface will be protected against oxidation with a special lacquer. However, bronzing, as in former times, is not recommended by us.

Tuning curls, most toe tips, languid profiles, mouths, and beards of zinc pipes are either of tin and lead alloy or lead alone.



Kein Textbezug/No reference to the text

General Remarks

Sufficiently thick pipe metal is vital in obtaining a healthy sound. Larger pipes of tin and lead alloys will achieve the required static strength by the addition of small amounts of copper.

The mouths, languids, and feet of large pipes of tin-lead alloys are always reinforced.

Tin toes are not usually fitted to large copper or zinc pipes. In such cases, a regulating device at the toeboard is recommended. The normal foot length is 200 mm. Pipes with a diameter larger than 93 mm will have longer feet so that the angle between the lower labium and the languid will be correct.

The thickness of languids is kept in proportion to the width of the mouth. Special beveling of languids will be considered without extra charge. Languids with a thickness of 1.8 mm or greater will have a recessed profile; those up to 5 mm will be cast in one piece. Even thicker languids will be made from two pieces, the front profile cast onto a heavy back section.

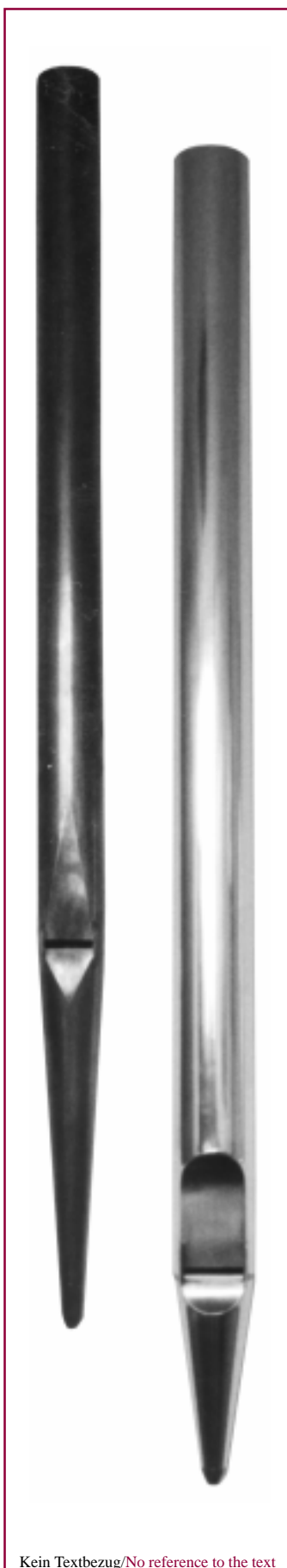
Upon request, and at small additional charge, specially-cast languids can be supplied.

Allgemeines

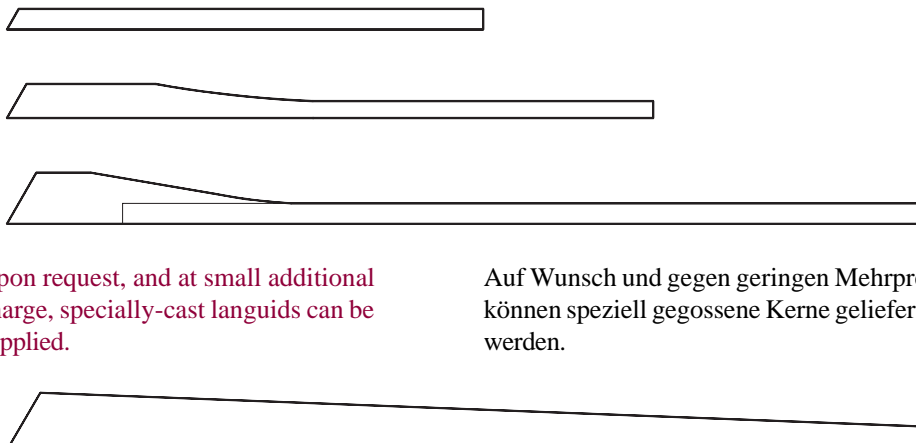
Die Verwendung von genügend starkem Blech ist eine unerläßliche Voraussetzung für einen gesunden Ton. Etwas beigemengtes Kupfer gibt den größeren Pfeifen aus Zinn-/Bleilegierungen die notwendige statische Sicherheit. Labien, Kerne und Füße von großen Pfeifen aus Zinn-/Bleilegierungen erhalten Verstärkungen. Fußspitzen aus Zinn haben bei großer Kupfer- oder Zinkpfeifen kaum Sinn und in solchen Fällen ist eine Reguliervorrichtung am Pfeifenstock zu empfehlen. Unsere normale Fußlänge ist 200 mm, Pfeifen mit einem größeren Durchmesser als 93 mm erhalten längere Füße, damit Unterlabium und Kern im richtigen Winkel zueinander stehen.

Die Kernstärke steht in einem ausgewogenen Verhältnis zur Labienbreite. Besondere Kernschrägen können ohne Mehrpreis berücksichtigt werden. Bis zu einer Stärke von 5 mm sind die Kerne aus einem Guß, ab 1,8 mm haben sie ein abgesetztes Profil. Stärkere Kerne sind aus zwei Teilen zusammengesetzt. Das starke Vorderprofil wird an das starke Hinterblech angegossen.

Auf Wunsch und gegen geringen Mehrpreis können speziell gegossene Kerne geliefert werden.



Kein Textbezug/No reference to the text



Prospektpfeifen

Prospektpfeifen werden besonders sorgfältig poliert, damit sie schön aussehen. Sie können auch mit Schlammkreide geputzt oder mit der Zieh Klinge abgezogen werden.

Überlängen bei Prospekt-pfeifen sollten vermieden werden, oder wenn unumgänglich, nicht mehr als $\frac{1}{4}$ der normalen Körperlängen betragen. Bei größeren Überlängen changiert der Toncharakter.

Kommen gedeckte Pfeifen mit überlangen Körpern in die Front, müssen die Deckel in die Körper eingeschoben werden. Die Abdichtung erfolgt normalerweise durch Filz. Die Deckel erhalten Bügel und sind in der Orgel gegen Absinken zu sichern. Sind die Überlängen zu groß, werden Fenster auf der Nahtseite der Pfeifen ausgeschnitten, um ein Stimmen zu ermöglichen.

Haften

Sollen Haften angelötet werden, bitten wir um Angabe der Höhe von Fußspitze bis Unterkante Hafte. Die Haften sind normalerweise aus demselben Material wie die Pfeifen, also aus Zinn-/Bleilegierung, Zink oder Kupfer. Zink- und Kupferhaften werden nach außen gebogen, an beiden Enden dreiseitig verlötet und bei großen Pfeifen zusätzlich noch vernietet.

Bei 16' Pfeifen aus Zinn-/Bleilegierung und evtl. auch bei den größten im 8' empfehlen wir besonders breite und starke Haften aus Zink oder Kupfer, wo nötig doppelt und in verschiedenen Höhen, um die Pfeifen tragend aufhängen zu können. Hierdurch erreicht man eine zusätzliche Sicherheit an den Fußspitzen und Kern-/Labienpartien.

Front display pipes

Facade pipes will be polished with extra care so that they have an exquisite appearance. In addition we can polish the surface with chalk or scrape with a scraper.

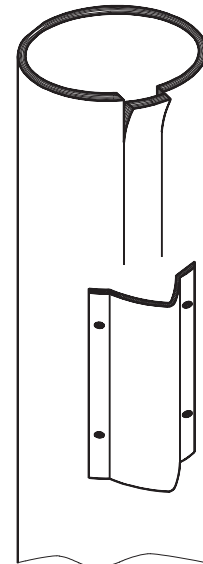
Overlengths for front pipes should be avoided. If this is not possible, the normal body length should not be exceeded by more than $\frac{1}{4}$ of the speaking length. Greater overlengths can impair the tonal character of the pipe. The brilliance of Principal stops, especially, would suffer.

In the case of overlength stopped front pipes, cylindrical stoppers must be placed inside. To gain access to the stoppers, windows can be cut in the rear of the pipes, near the handles. The stoppers will be provided with bows and will be secured against slippage. Gasketing is normally done with felt.

Hooks

If hooks are to be fitted, please state the height from the tip of the toe to the lower edge of the hook. Hooks will normally be made of the same material as the pipes. Zinc or copper hooks are bent outward, and their ends soldered on three sides. For large pipes, the hooks will also be riveted.

For 16' pipes of tin, and for the largest pipes of 8' pitch, we recommend extra-wide, heavy hooks of zinc or copper. Where necessary, two hooks at different heights will be used to support the pipes safely. In addition, this helps stabilize toes, languids and the areas on either side of the mouths.



Mitring

If any pipes are too tall for the space available, and stopped pipes are not desirable, two alternatives are available:

1) Mitering

- a) simple mitering - angle miters
- b) double mitering - round miters

In either case, the mitering should not start before the upper third of the pipe.

2) Haskell type, or so-called inside mitering, is possible only for cylindrical open pipes.

The relatively heavy inside cylinder is prevented from moving by a solid cap with a spirally-cut rim. The cap is supported by straps soldered to the pipe body. Haskell miters tend to reduce the brightness of some stops.

Kröpfungen

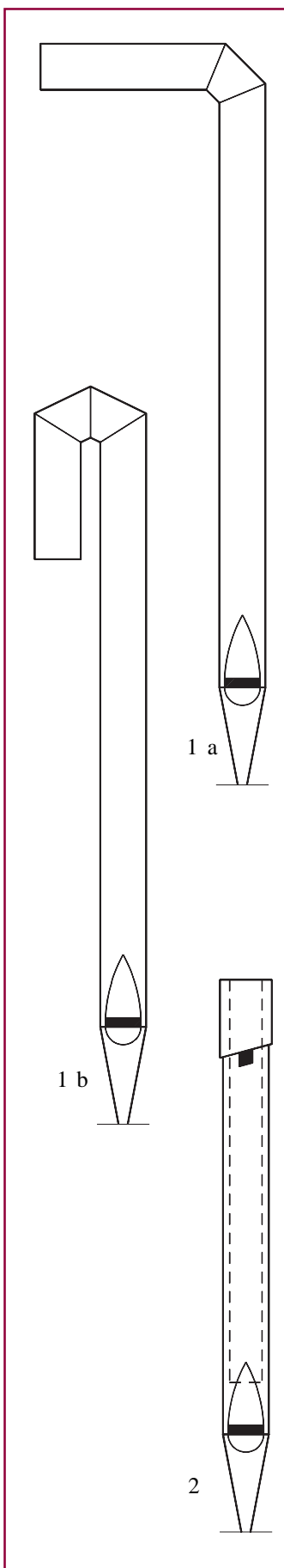
Zwingt mangelnde Höhe zur Verkürzung der Pfeifen und ist eine normale Deckung nicht erwünscht, so kann dies auf zweierlei Art geschehen.

1. Kröpfung

- a) Einfache Kröpfung - Winkelkropf
- b) Doppelte Kröpfung - Rundkropf

Es ist in jedem Falle darauf zu achten, daß die Kröpfung erst im oberen Drittel der Pfeife beginnt.

2. Spanische Deckung, sogenannter Innenkropf (engl. „Haskell type“), nur möglich bei zylindrischen offenen Pfeifen. Der verhältnismäßig schwere Innenkropf wird durch einen starken Deckel gehalten, der spiralgewandelt aufweist. Der Deckel stützt sich auf eine am Pfeifenkörper angelötete Lasche. Durch Drehen des Deckels wird so der Innenkropf in die richtige Stimmlage gebracht.



Labien Labienformen

Wenn nicht anders gewünscht, erhalten Pfeifen aus Kupfer und Zink sowie über 4' lange aus Zinn-/Bleilegierung eingesetzte Spitzlabien Form F und Innenpfeifen aus Zinn-/Bleilegierung gedrückte Spitzlabien. Die üblichen Labienformen sind hier beschrieben und abgebildet, außerdem können wir Ihre eigenen speziellen Formen berücksichtigen.

Bei Innenpfeifen mit eingerissenen und gedrückten Labien empfehlen wir nur die Oberlabien einzureißen und die Unterlabien normal zu drücken.

1. Rundlabium Form A für Frontpfeifen eingesetzt und aufgeworfen oder eingerissen und gedrückt.

2. Spitzlabium Form B für Frontpfeifen eingesetzt und aufgeworfen oder eingerissen und gedrückt.

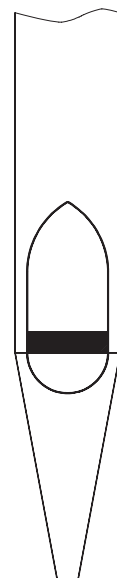
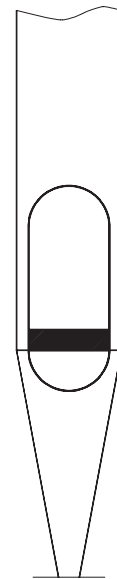
Mouths Style of mouths

Pointed mouths, style F, will be inserted into copper and zinc pipes. Also, pointed mouths will be used with tin and lead alloy pipes longer than 4', unless otherwise desired. Interior pipes of tin and lead alloy will have pointed mouths, pressed down. The usual styles of mouths for front and interior pipes are described here and illustrated. Your own special wishes can also be considered.

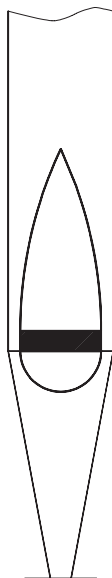
For interior pipes with mouths scored in from the underside and pressed down, we recommend that the upper mouths be scored in from the underside and the lower mouths be pressed down in the normal manner.

1. Round mouth, style A, for front display pipes, inserted and turned up or scored in from the underside and pressed down.

2. Pointed mouths, style B, for front display pipes, inserted and turned up or scored in from the underside and pressed down.



3. English bay leaf mouths, style C, for front display pipes, inserted or scored in from the underside and pressed down.



3. Spitzlabium Form C für Frontpfeife eingesetzt oder eingerissen und gedrückt.

4. Style D for front pipes, triangular upper mouths, round lower mouths, inserted or scored in from the underside and pressed down.



4. Form D für Frontpfeifen, Oberlabium dreieckig, Unterlabium rund, eingesetzt oder eingerissen und gedrückt.

11.8

5. Dreieckslabium Form E für Frontpfeifen,
eingesetzt oder eingerissen und gedrückt.

5. Triangular mouths, style E, for front
display pipes, inserted or scored in from the
underside and pressed down.



6. Spitzlabium Form F für Innenpfeifen,
eingesetzt oder eingerissen und gedrückt.

6. Pointed mouths, style F, for interior
pipes, inserted or scored in from the
underside and pressed down.



7. Pointed mouths pressed down only. This is the normal and usual finish for interior pipes.

7. Gedrücktes Spitzlabium, normale und übliche Ausführung für Innenpfeifen.



8. Pointed mouths, Swiss style, pressed down only. This is another normal finish for interior pipes. We recommend this style for higher cut ups.

8. Gedrücktes Spitzlabium schweizer Art, normale und übliche Ausführung für Innenpfeifen. Besonders bei hohen Aufschnitten zu empfehlen.



Stimmvorrichtungen

Stimmschlitz sind fast ausschließlich nach Ausführung I üblich.

Romantische Streicher haben normalerweise Stimmschlitz nach Ausführung II.

Kleinere Pfeifen ab $\frac{1}{4}'$, oder falls gewünscht auch tiefer, werden auf Tonlänge geschnitten und gekulpt.

Stimmringe werden aus poliertem, nichtrostendem Edelstahl angefertigt. Es gibt verschiedene Ausführungen I + II + III. (III mit Kragen)

Bitte geben Sie an, auf welcher Seite der Pfeifen die Ausschnitte angebracht werden sollen. (Labienseite oder Nahtseite)

Tuning devices

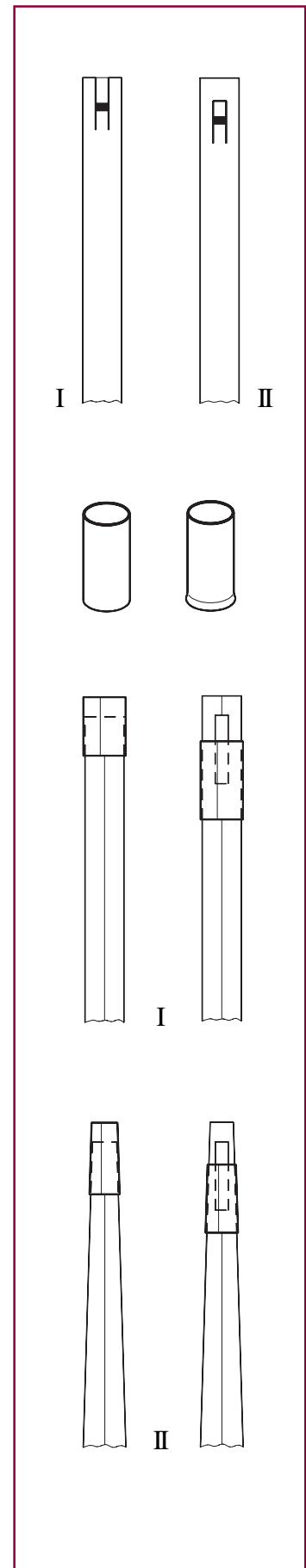
Tuning slots are normally made as per type I.

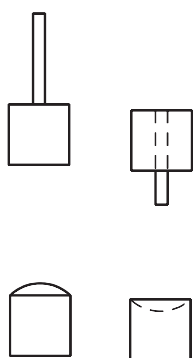
Certain string stops usually have tuning slots as per type II.

Smaller pipes of $\frac{1}{4}'$ pitch or lower can be cut to exact length and are cone-tuned.

Tuning sleeves are made of polished stainless steel as per type I + II + III. (III with rim)

When tuning slots are required, please state on which side of the pipe they should be located.



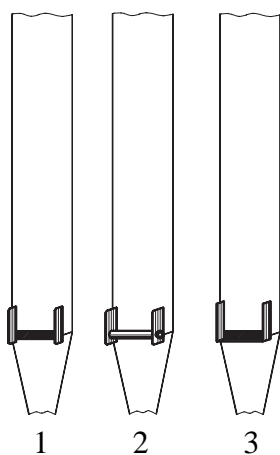


The caps of Gedeckt and Rohrgedeckt pipes are made of heavy metal, and the tops of the caps are of especially thick metal in order to avoid undesirable vibration.

Arching of the tops of the caps inward or outward (convex or concave) results in considerably improved stability and is highly recommended. The additional cost will be quoted upon request.

Felt, leather, paper, fleece or waxed fleece* will be used for gasketing caps and tuning slides (Koppelflöte etc.). While there is no problem using felt gasketing for larger Gedeckt pipes, for 4' pipes and smaller fleece is preferred. It provides a tight fit and avoids the odd appearance of heavily-felted caps on smaller pipes.

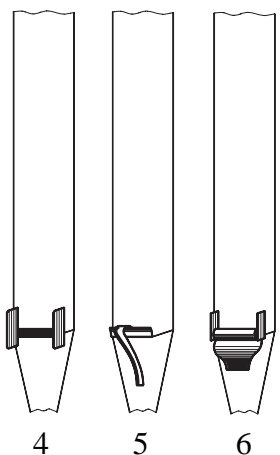
*See No. 5 206 10.



Ears and beards

These will be provided where necessary. Your special wishes will, of course, be considered.

1. Ears
2. Ears with tuning roll
3. Enclosed beards
4. Large lead ears
5. Harmonic bridges
6. Roll beards



Die Deckel von gedeckten und rohrgedeckten Pfeifen sind aus kräftigem und die Deckelböden aus besonders starkem Metall, um unerwünschte Schwingungen zu vermeiden.

Eine Bombierung (Wölbung) der Deckelböden nach innen oder außen bewirkt eine enorme Steifheit und ist sehr zu empfehlen. Mehrpreise werden auf Wunsch gerne genannt.

Zur Abdichtung von Deckeln und Schiebern (Koppelflöte usw.) kann Filz, Leder, Papier, Vliesstoff oder gewachster Vliesstoff* verwendet werden. Während bei großen Gedecktpfeifen keine Bedenken gegen eine Filzdichtung bestehen, ist ab 4'-Länge gewachster Vliesstoff vorzuziehen, weil dieser dichter ist und auch bei kleinen Pfeifen das kolbenförmige Aussehen befalzter Deckel vermeidet.

*Siehe Nr. 5 206 10.

Bärte

Sie werden nur soweit nötig angebracht. Ihre besonderen Wünsche werden selbstverständlich berücksichtigt.

1. Seitenbärte
2. Seitenbärte mit Intonierrolle
3. Kastenbärte
4. Große Seitenbärte aus Blei
5. Streicherbärte
6. Unterbärte

Mensurierung der Labialregister

In der Regel werden uns bei Bestellungen oder Angeboten die Messuren angegeben. Selbstverständlich sind wir aber auch gerne bereit, nach gegebener Disposition und anderen Angaben wie Raumverhältnisse etc., Messuren auf Grund unserer langjährigen Erfahrungen auszuarbeiten.

Da die Normalmessur häufig als Grundlage für die Messurierung herangezogen wird, geben wir hier die Werte an.

Normalmessur 1: $\sqrt[4]{8}$ - Ø mm

	32'	16'	8'	4'	2'	1'	$\frac{1}{2}'$	$\frac{1}{4}'$	$\frac{1}{8}'$	$\frac{1}{16}'$
C 1	439,7	261,5	155,5	92,2	54,9	32,6	19,3	11,5	6,8	4,0
C #2	421,2	250,4	148,9	88,5	52,6	31,3	18,6	11,0	6,5	3,9
D 3	403,2	239,8	142,6	84,7	50,4	29,9	17,8	10,5	6,3	3,7
D #4	386,2	229,6	136,5	81,1	48,2	28,4	16,9	10,1	6,0	3,6
E 5	369,9	219,9	130,7	77,7	46,2	27,4	16,3	9,7	5,7	3,4
F 6	354,1	210,6	125,2	74,4	44,2	26,3	15,6	9,3	5,5	3,3
F #7	339,1	201,6	119,9	71,3	42,3	25,2	14,9	8,8	5,2	3,1
G 8	324,7	193,1	114,8	68,2	40,5	24,1	14,3	8,5	5,0	3,0
G #9	311,0	184,9	109,9	65,3	38,8	23,1	13,7	8,1	4,8	2,8
A 10	297,8	177,1	105,3	62,6	37,2	22,1	13,1	7,8	4,6	2,7
A #11	285,2	169,5	100,8	59,9	35,6	21,1	12,6	7,4	4,4	2,6
H 12	273,1	162,3	96,5	57,4	34,1	20,2	12,0	7,1	4,2	2,5

Scaling of Flue Stops

Pipe scales are usually provided by our customers when placing orders or when requesting quotations. We are, however, quite prepared to recommend scales based upon our long-standing experience. If you will let us know the organ specification and other important factors such as the size and acoustics of the room, it would be most helpful.

Since normal scales are often used as the basis for scaling, we have printed the "Normalmessur" standard scale below.

17th halving scale - Ø mm

Intonation

Wir liefern die Pfeifen auf Wunsch mit oder ohne Vorintonation. Unintoniert schneiden wir die Pfeifen, soweit sie Bärte haben, niedrig auf. Die Pfeifen können aber auch gleich nach Ihren Wünschen intonationsfertig aufgeschnitten werden. Besonders willkommen sind Angaben, die uns helfen, Ihre Klangvorstellung bei der Vorintonation zu verwirklichen. Bitte teilen Sie uns außerdem den Winddruck mit und wo die Stimmschlitz angebracht werden sollen - Naht- oder Labiumseite.

Wenn nicht anders verlangt, beträgt die Tonhöhe a' für 440 Hz bei 18°C.

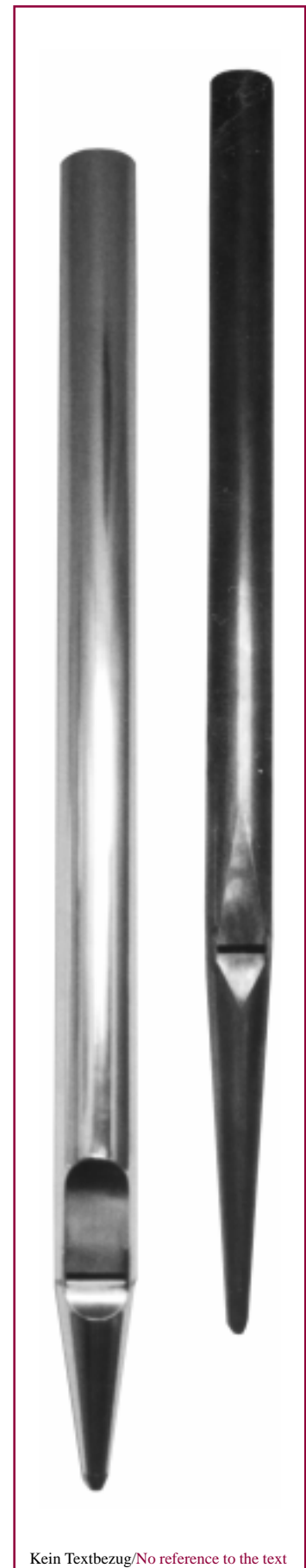
Wir bitten Sie bei Bestellungen sorgfältig alle Einzelheiten anzugeben, um Ihren Wünschen bestens gerecht zu werden. Siehe Fragebogen Seite 11.41.

Voicing

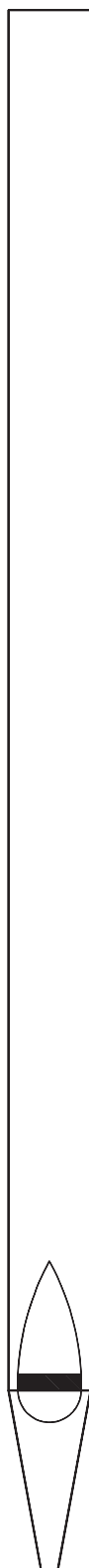
Pipes are supplied either unvoiced or pre-voiced, as requested. Unvoiced pipes with beards will be cut up only slightly. Pipes can be cut up in preparation for voicing, according to your specifications. Any advice from you which will help us realize your particular intentions and ideals of sound in pre-voicing are especially helpful. Please indicate the wind pressure and let us know if the tuning slots should be at the rear (seam) or at the front (labium).

Unless otherwise noted, it will be assumed that the pitch is 440 Hz at 18°C.

In ordering, careful attention to detail is most important so that we can exactly fulfill our customers' requirements. See query page 11.41.



Kein Textbezug/No reference to the text



16' C
1 : 25

Principal 16'
also called Praestant, Principal Bass, and
Gross Principal
Ø for C 1: between 215 and 290 mm
Medium scale: approx. 230 mm for the
Manuals and approx. 250 mm for the Pedal
Width of mouth: $\frac{1}{4}$ of the circumference

Principal 8'
also called Praestant, Octave, and Octave Bass
Ø for C 1: between 130 and 160 mm
Medium scale: approx. 140 mm for the
Manuals and approx. 150 mm for the Pedal
Width of mouth: $\frac{1}{4}$ of the circumference

Klein Principal 4'
also called Principal, Praestant, Octave, and
Choral Bass
Ø for C 1: between 72 and 115 mm
Medium scale: approx. 85 mm
Width of mouth: $\frac{1}{4}$ of the circumference

Klein Principal 2'
also called Principal, Praestant, Octave, and
Klein Octave
Ø for C 1: between 42 and 60 mm
Medium scale: approx. 48 mm
Width of mouth: $\frac{1}{4}$ of the circumference

Klein Principal 1'
also called Principal, Octave, and Klein
Octave
Ø for C 1: 28 mm = medium scale
Width of mouth: $\frac{1}{4}$ of the circumference

Principal Quinte $2\frac{2}{3}'$ and $1\frac{1}{3}'$
or simply called Quinte
Ø for $2\frac{2}{3}'$ C 1: 64 mm
Ø for $1\frac{1}{3}'$ C 1: 40 mm =
medium scales
Width of mouth: $\frac{1}{4}$ of the circumference

Principal Terz $1\frac{3}{5}'$
or simply called Terz
Ø for C 1: 45 mm =
medium scales
Width of mouth: $\frac{1}{4}$ of the circumference

Prinzipal 16'
auch Prästant, Prinzipalbaß und Groß-
prinzipal genannt
Ø für C 1: zwischen 215 und 290 mm
Mittlerer Gebrauchswert:
Manual ca. 230 mm, Pedal ca. 250 mm
Labienbreite: $\frac{1}{4}$ des Umfangs

Prinzipal 8'
auch Prästant, Oktav und Oktavbaß genannt
Ø für C 1: zwischen 130 und 160 mm
Mittlerer Gebrauchswert:
Manual ca. 140 mm, Pedal 150 mm
Labienbreite: $\frac{1}{4}$ des Umfangs

Kleinprinzipal 4'
auch Prinzipal, Prästant, Oktav und Choral-
baß genannt
Ø für C 1: zwischen 72 und 115 mm
Mittlerer Gebrauchswert: ca. 85 mm
Labienbreite: $\frac{1}{4}$ des Umfangs

Kleinprinzipal 2'
auch Prinzipal, Prästant, Oktav und Klein-
oktav genannt
Ø für C 1: zwischen 42 und 60 mm
Mittlerer Gebrauchswert: ca. 48 mm
Labienbreite: $\frac{1}{4}$ des Umfangs

Kleinprinzipal 1'
auch Prinzipal, Oktav und Kleinoktav ge-
nannt
Ø für C 1: 28 mm =
mittlerer Gebrauchswert
Labienbreite: $\frac{1}{4}$ des Umfangs

Prinzipalquinte $2\frac{2}{3}'$ und $1\frac{1}{3}'$
oder einfach Quinte genannt
Ø für $2\frac{2}{3}'$ C 1: 64 mm
Ø für $1\frac{1}{3}'$ C 1: 40 mm =
mittlere Gebrauchswerte
Labienbreite: $\frac{1}{5}$ bis $\frac{1}{4}$ des Umfangs

Prinzipalterz $1\frac{3}{5}'$
oder einfach Terz genannt
Ø für C 1: ca. 45 mm =
mittlerer Gebrauchswert
Labienbreite: $\frac{1}{5}$ bis $\frac{1}{4}$ des Umfangs

11.14

Weitprinzipal 8' und 4', 2', 2 ²/₃', 1 ³/₅',
1 ¹/₃'
auch Italienisch Prinzipal, ab 2' und darüber
Sifflöte genannt
Ø für 8' C 1: zwischen 160 und 180 mm
Mittlere Gebrauchswerte:
ca. 165 mm für 8' C 1
ca. 98 mm für 4' C 1
ca. 58 mm für 2' C 1
Labienbreite: ¹/₅ bis ²/₉ des Umfangs

Weit Principal 8' and 4', 2', 2 ²/₃', 1 ³/₅',
1 ¹/₃'
also called Italian Principal and from 2'
upward called Sifflute
Ø for 8' C 1: between 160 and 180 mm
Medium scales:
approx. 165 mm for 8' C 1
approx. 98 mm for 4' C 1
approx. 58 mm for 2' C 1
Width of mouth: ¹/₅ to ²/₉ of the circum-
ference

Flötenprinzipal 8' und 4', 2', 2 ²/₃', 1 ¹/₃'
auch Suavial genannt
Ø für 8' C 1: zwischen 140 und 170 mm
Mittlere Gebrauchswerte:
ca. 155 mm für 8' C 1
ca. 92 mm für 4' C 1
ca. 55 mm für 2' C 1
Labienbreite: ²/₉ bis ¹/₄ des Umfangs

Flute Principal 8' and 4', 2', 2 ²/₃', 1 ¹/₃'
also called Suavial
Ø for 8' C 1: between 140 and 170 mm
Medium scales:
approx. 155 mm for 8' C 1
approx. 92 mm for 4' C 1
approx. 55 mm for 2' C 1
Width of mouth: ²/₉ to ¹/₄ of the circum-
ference



2' C
1 : 10



2' C
1 : 10



2' C
1 : 10

Schwiegel 4' and 2', 1', 2 ²/₃', 1 ¹/₃'
 Variety of the Weit Principal
 Ø for 4' C 1: between 90 and 105 mm
 Medium scales:
 approx. 97 mm for 4' C 1
 approx. 57 mm for 2' C 1
 Width of mouth: ¹/₅ to ²/₉ of the circumference

Schwiegel 4' und 2', 1', 2 ²/₃', 1 ³/₅', 1 ¹/₃'
 Echoform des Weitprinzips
 Ø für 4' C 1: zwischen 90 und 105 mm
 Mittlere Gebrauchswerte:
 ca. 97 mm für 4' C 1
 ca. 57 mm für 2' C 1
 Labienbreite: ¹/₅ bis ²/₉ des Umfangs



2' C
1 : 10

Geigend Principal 8' and 4', 2'
 also called Viol Principal
 Ø for 8' C 1: between 115 and 135 mm
 Medium scales:
 approx. 125 mm for 8' C 1
 approx. 75 mm for 4' C 1
 approx. 44 mm for 2' C 1
 Width of mouth: ¹/₄ of the circumference

Geigend Prinzipal 8' und 4', 2'
 auch Violprinzipal genannt
 Ø für 8' C 1: zwischen 115 und 135 mm
 Mittlere Gebrauchswerte:
 ca. 125 mm für 8' C 1
 ca. 75 mm für 4' C 1
 ca. 44 mm für 2' C 1
 Labienbreite: ¹/₄ des Umfangs

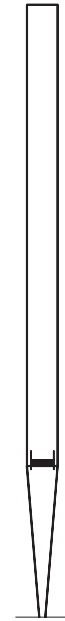
11.16

Harfenprinzipal 8' und 4'
Echoform des Geigend Prinzipals
Ø für 8' C 1: zwischen 110 und 125 mm
Mittlere Gebrauchswerte:
ca. 114 mm für 8' C 1
ca. 68 mm für 4' C 1
Labienbreite: $\frac{2}{9}$ bis $\frac{1}{4}$ des Umfangs

Harfen Principal 8' and 4'
Variety of Geigend Principal
Ø for 8' C 1: between 110 and 125 mm
Medium scales:
approx. 114 mm for 8' C 1
approx. 68 mm for 4' C 1
Width of mouth: $\frac{2}{9}$ to $\frac{1}{4}$ of the circumference

Violonbaß 16' und 8'
Ø für 16' C 1: zwischen 165 und 185 mm
Mittlere Gebrauchswerte:
ca. 175 mm für 16' C 1
ca. 105 mm für 8' C 1
Labienbreite: $\frac{1}{4}$ des Umfangs

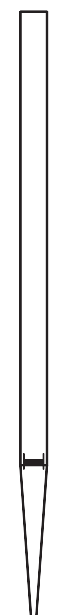
Violon Bass 16' and 8'
Ø for 16' C 1: between 165 and 185 mm
Medium scales:
approx. 165 mm for 16' C 1
approx. 105 mm for 8' C 1
Width of mouth: $\frac{1}{4}$ of the circumference



2' C
1 : 10



2' C
1 : 10



2' C
1 : 10

Salicet Bass 16'

Ø for C 1: between 130 and 180 mm
Medium scale: approx. 150 mm
Width of mouth: $\frac{2}{9}$ to $\frac{1}{4}$ of the circumference

Salicional, Weidenpfeife 8' and 4'
also called Salicet

Variety of Harfenprincipals

Ø for 8' C 1: between 95 and 120 mm

Medium scales:

approx. 105 mm for 8' C 1

approx. 62 mm for 4' C 1

Width of mouth: $\frac{2}{9}$ to $\frac{1}{4}$ of the circumference

Salicetbaß 16'

Ø für C 1: zwischen 130 und 180 mm
Mittlerer Gebrauchswert: ca. 150 mm
Labienbreite: $\frac{2}{9}$ bis $\frac{1}{4}$ des Umfangs

Salicional, Weidenpfeife 8' und 4'
auch Salicet genannt

Echoform des Harfenprincipals

Ø für 8' C 1: zwischen 95 und 120 mm

Mittlere Gebrauchswerte:

ca. 105 mm für 8' C 1

ca. 62 mm für 4' C 1

Labienbreite: $\frac{2}{9}$ bis $\frac{1}{4}$ des Umfangs



2' C
1 : 10

Salicional, Weidenpfeife 8'

Ø for C 1: between 78 and 90 mm
Width of mouth: $\frac{1}{5}$ of the circumference

Salicional, Weidenpfeife 8'

Ø für C 1: zwischen 78 und 90 mm
Labienbreite: $\frac{1}{5}$ des Umfangs

11.18

Fugara 8'

auch Viola und Bratsche genannt
Ø für C 1: zwischen 78 und 130 mm
Mittlerer Gebrauchswert: ca. 105 mm
Labienbreite: $\frac{1}{4}$ des Umfangs

Fugara 8'

also called Viola and Bratsche
Ø for C 1: between 78 and 130 mm
Medium scale: approx. 105 mm
Width of mouth: $\frac{1}{4}$ of the circumference

Viola da Gamba 8'

auch Viola, Violon und Cello genannt
Ø für C 1: zwischen 78 und 130 mm
Mittlerer Gebrauchswert: ca. 105 mm
Labienbreite: $\frac{1}{4}$ des Umfangs

Viola da Gamba 8'

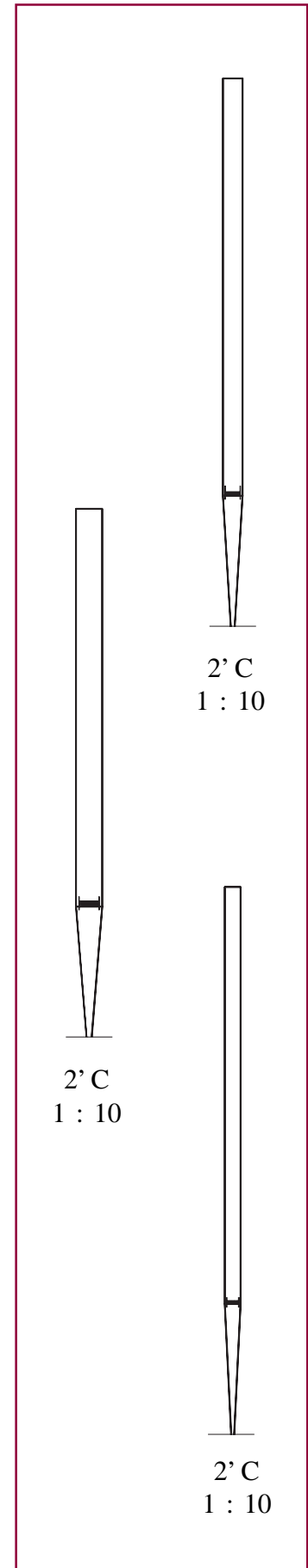
also called Viola, Violon and Cello
Ø for C 1: between 78 and 130 mm
Medium scale: approx. 105 mm
Width of mouth: $\frac{1}{4}$ of the circumference

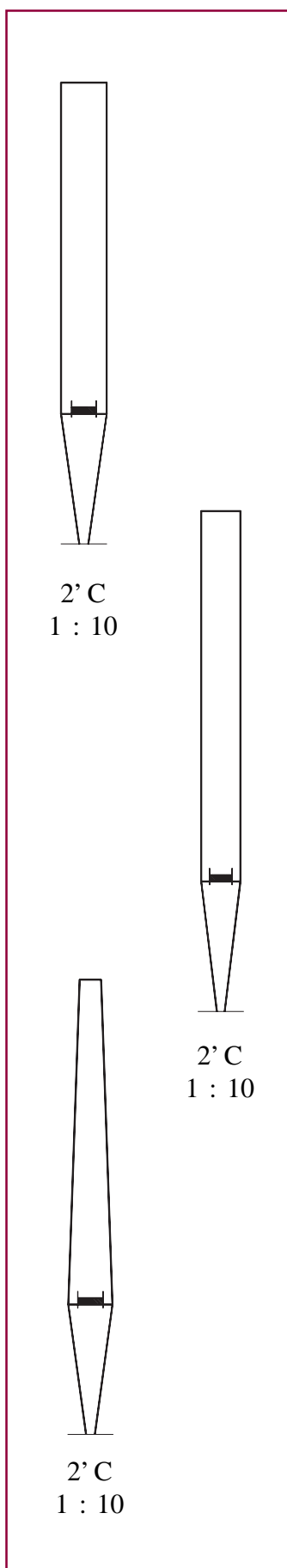
Aeoline, Zartgeige 8'

Ø für C 1: zwischen 65 und 90 mm
Mittlerer Gebrauchswert: ca. 70 mm
Labienbreite: $\frac{2}{9}$ bis $\frac{1}{4}$ des Umfangs

Aeoline, Zartgeige 8'

Ø for C 1: between 65 and 90 mm
Medium scale: approx. 70 mm
Width of mouth: $\frac{2}{9}$ to $\frac{1}{4}$ of the circumference





Nachthorn 4' and 2'
 also called Bach Flute
 \varnothing for 4' C 1: between 100 and 130 mm
 Medium scales:
 approx. 115 mm for 4' C 1
 approx. 70 mm for 2' C 1
 Width of mouth: $\frac{1}{7}$ to $\frac{1}{5}$ of the circumference

Nachthorn 4' und 2'
 auch Bachflöte genannt
 \varnothing für 4' C 1: zwischen 100 und 130 mm
 Mittlere Gebrauchswerte:
 ca. 115 mm für 4' C 1
 ca. 70 mm für 2' C 1
 Labienbreite: $\frac{1}{7}$ bis $\frac{1}{5}$ des Umfangs

Hohl Flute 8' and 4', 2'
 also called Feld Flute
 \varnothing for 4' C 1: between 90 and 120 mm
 Medium scales:
 approx. 170 mm for 8' C 1
 approx. 100 mm for 4' C 1
 approx. 60 mm for 2' C 1
 Width of mouth: $\frac{1}{6}$ to $\frac{1}{5}$ of the circumference

Hohlflöte 8' und 4', 2'
 auch Feldflöte genannt
 \varnothing für 4' C 1: zwischen 90 und 120 mm
 Mittlere Gebrauchswerte:
 ca. 170 mm für 8' C 1
 ca. 100 mm für 4' C 1
 ca. 60 mm für 2' C 1
 Labienbreite: $\frac{1}{6}$ bis $\frac{1}{5}$ des Umfangs

Block Flute 4' and 2'
 \varnothing for 4' C 1: 58/116 mm
 \varnothing for 2' C 1: 33/68 mm
 Width of mouth: $\frac{1}{6}$ to $\frac{1}{5}$ of the circumference

Blockflöte 4' und 2'
 \varnothing für 4' C 1: 58/116 mm
 \varnothing für 2' C 1: 33/68 mm
 Labienbreite: $\frac{1}{6}$ bis $\frac{1}{5}$ des Umfangs

Flachflöte 4' und 2'
 Ø für 4' C 1: 67/101 mm
 Ø für 2' C 1: 48/60 mm
 Labienbreite: $\frac{1}{4}$ bis $\frac{2}{7}$ des Umfangs

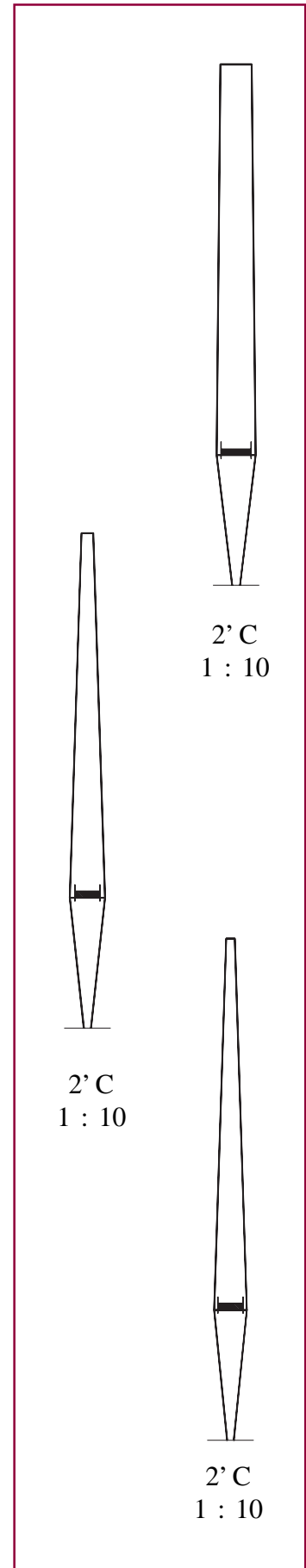
Flach Flute 4' and 2'
 Ø for 4' C 1: 67/101 mm
 Ø for 2' C 1: 48/60 mm
 Width of mouth: $\frac{1}{4}$ to $\frac{2}{7}$ of the circumference

Gemshorn 8' und 4', 2'
 Ø für 8' C 1: zwischen 45/135 und 57/170 mm
 Mittlere Gebrauchswerte:
 ca. 51/152 mm für 8' C 1
 ca. 30/90 mm für 4' C 1
 ca. 18/54 mm für 2' C 1
 Labienbreite: $\frac{1}{5}$ bis $\frac{1}{4}$ des Umfangs

Gemshorn 8' and 4', 2'
 Ø for 8' C 1: between 45/135 and 57/170 mm
 Medium scales:
 approx. 51/152 mm for 8' C 1
 approx. 30/90 mm for 4' C 1
 approx. 18/54 mm for 2' C 1
 Width of mouth: $\frac{1}{5}$ to $\frac{1}{4}$ of the circumference

Spitzflöte 8' und 4', 2'
 Ø für 8' C 1: zwischen 30/120 und 45/150 mm
 Mittlere Gebrauchswerte:
 ca. 35/140 mm für 8' C 1
 ca. 22/83 mm für 4' C 1
 ca. 13/50 mm für 2' C 1
 Labienbreite: $\frac{1}{4}$ des Umfangs

Spitz Flute 8' and 4', 2'
 Ø for 8' C 1: between 30/120 and 45/150 mm
 Medium scales:
 approx. 35/140 mm for 8' C 1
 approx. 22/83 mm for 4' C 1
 approx. 13/50 mm for 2' C 1
 Width of mouth: $\frac{1}{4}$ of the circumference





2' C
1 : 10

Wald Flute 4' and 2'

Ø for 4' C 1: between 68/105

Ø for 2' C 1: between 41/62

Width of mouth: $\frac{1}{5}$ to $\frac{2}{9}$ of the circumference

Waldflöte 4' und 2'

Ø für 4' C 1: 68/105 mm

Ø für 2' C 1: 41/62 mm

Labienbreite: $\frac{1}{5}$ bis $\frac{2}{9}$ des Umfangs



2' C
1 : 10

Spitzgamba 8' and 4'

Ø for 8' C 1: between 72/125

Ø for 4' C 1: between 43/75

Width of mouth: $\frac{1}{5}$ to $\frac{1}{4}$ of the circumference

Spitzgamba 8' und 4'

Ø für 8' C 1: 72/125 mm

Ø für 4' C 1: 43/75 mm

Labienbreite: $\frac{1}{5}$ bis $\frac{1}{4}$ des Umfangs



2' C
1 : 10

Harfpfeife 8'

Ø for C 1: between 60/90 and 80/120 mm

Medium scale: approx. 70/105 mm

Width of mouth: $\frac{1}{5}$ to $\frac{1}{4}$ of the circumference

Harfpfeife 8'

Ø für C 1: zwischen 60/90 und 80/120 mm

Mittlerer Gebrauchswert: ca. 70/105 mm

Labienbreite: $\frac{1}{5}$ bis $\frac{1}{4}$ des Umfangs

11.22

Dolkan, Trichterpfeife, Scharfpfeife 4'
Ø für C 1: zwischen 106/ 85 und
125/100 mm
Mittlerer Gebrauchswert: ca. 115/92 mm
Labienbreite: $\frac{1}{5}$ bis $\frac{2}{9}$ des Umfangs

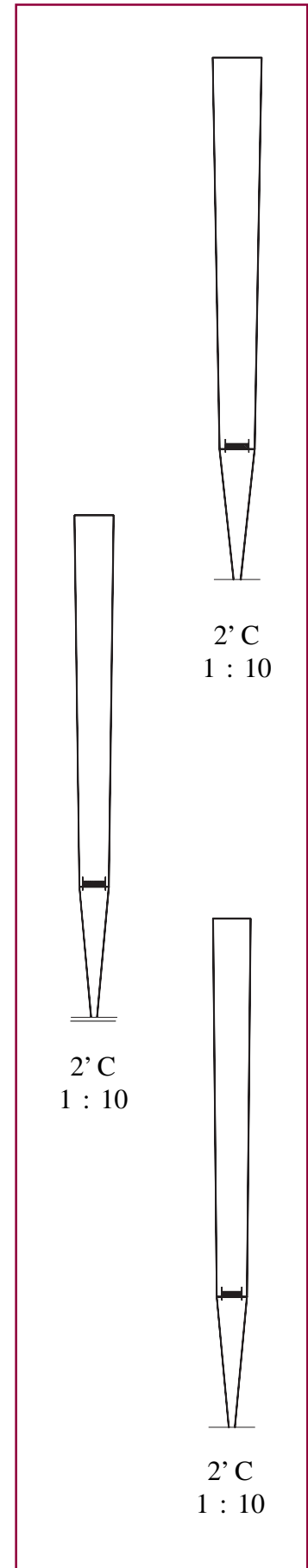
Dolkan, Trichterpfeife, Scharfpfeife 4'
Ø for C 1: between 106/85 and
125/100 mm
Medium scale: approx. 115/92 mm
Width of mouth: $\frac{1}{5}$ to $\frac{2}{9}$ of the circum-
ference

Labialer Dulcian 8'
Ø für C 1: zwischen 160/120 und
180/135 mm
Mittlerer Gebrauchswert: ca. 168/126 mm
Labienbreite: $\frac{1}{4}$ des Umfangs

Labialer Dulcian 8'
Ø for C 1: between 160/120 and
180/135 mm
Medium scale: approx. 168/126 mm
Width of mouth: $\frac{1}{4}$ of the circumference

Dulzflöte, Dulcianflöte 8'
Ø für C1: zwischen 150/120 und
170/135 mm
Mittlerer Gebrauchswert: ca. 160/128 mm
Labienbreite: $\frac{1}{5}$ bis $\frac{2}{9}$ des Umfangs

Dulz Flute, Dulcian Flute 8'
Ø for C 1: between 150/120 and
170/135 mm
Medium scale: approx. 160/128 mm
Width of mouth: $\frac{1}{5}$ to $\frac{2}{9}$ of the circum-
ference





2' C
1 : 10

Dolce, Dulciana 8'

Ø for C 1: between 100/80 and 120/95 mm

Medium scale: approx. 110/88 mm

Width of mouth: $\frac{1}{5}$ to $\frac{2}{9}$ of the circumference

Dolce, Dulciana 8'

Ø für C 1: zwischen 100/80 und 120/95mm

Mittlerer Gebrauchswert: ca. 110/88 mm

Labienbreite: $\frac{1}{5}$ bis $\frac{2}{9}$ des Umfangs



2' C
1 : 10

Scharfgeige 8'

also called Viole d'Orchestre

Ø for C 1: between 87/70 and 106/85 mm

Medium scale: approx. 97/77 mm

Width of mouth: $\frac{1}{5}$ to $\frac{2}{9}$ of the circumference

Scharfgeige 8'

auch Viole d'Orchestre genannt

Ø für C 1: zwischen 87/70 und 106/85 mm

Mittlerer Gebrauchswert: ca. 97/77 mm

Labienbreite: $\frac{1}{5}$ bis $\frac{2}{9}$ des Umfangs

Koppelflöte 8' und 4', 2'

Ø für 8' C 1: 127 mm

Ø für 4' C 1: 85 mm

Ø für 2' C 1: 55 mm

Labienbreite: $\frac{1}{6}$ bis $\frac{2}{9}$ des Umfangs

Koppel Flute 8' and 4', 2'

Ø for 8' C 1: 127 mm

Ø for 4' C 1: 85 mm

Ø for 2' C 1: 55 mm

Width of mouth: $\frac{1}{6}$ to $\frac{2}{9}$ of the circumference

Spillflöte 8' und 4', 2'

Ø für 8' C 1: 135 mm

Ø für 4' C 1: 85 mm

Ø für 2' C 1: 52 mm

Labienbreite: $\frac{2}{11}$ bis $\frac{2}{9}$ des Umfangs

Spill Flute 8' and 4', 2'

Ø for 8' C 1: 135 mm

Ø for 4' C 1: 85 mm

Ø for 2' C 1: 52 mm

Width of mouth: $\frac{2}{11}$ to $\frac{2}{9}$ of the circumference

Spillpfeife 8' und 4', 2'

Ø für 8' C 1: 120 mm

Ø für 4' C 1: 77 mm

Ø für 2' C 1: 46 mm

Labienbreite: $\frac{1}{5}$ bis $\frac{1}{4}$ des Umfangs

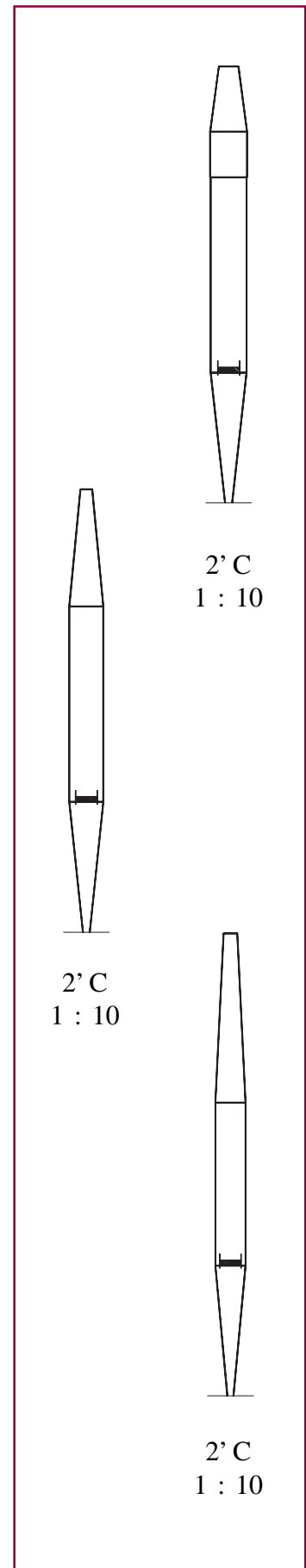
Spillflute 8' and 4', 2'

Ø for 8' C 1: 120 mm

Ø for 4' C 1: 77 mm

Ø for 2' C 1: 46 mm

Width of mouth: $\frac{1}{5}$ to $\frac{1}{4}$ of the circumference





2' C
1 : 10

Kegelpfeife 4'

The third and sixth partials blend well with the fluty basic sound. The Nasat partial would be almost silent. Higher cut ups when voicing would result in weakening the third and sixth partials. The best tone development will be obtained by cutting the pipes to pitch, instead of providing tuning slots.

Tonal analysis of G 8

Teiltöne/Partials	1	2	3	4	5	6
Kegelpfeife Zum Vergleich/for comparison	4,7	0,25	5			0,6
Koppelflöte	7		1	2,2	0,2	0,3

Possibilities of application

At 4' pitch as an alternative to Rohr Flute 4', Koppel Flute 4' or Gedackt 4'.

At 2' pitch as an alternative to Nachthorn 2' or even Gemshorn 2'.

Medium scales

Approx. 95 mm for C 1, approx. 60 mm for c 13, approx. 39 mm for c 25, approx. 25 mm for c 37, at the point of largest diameter.

Kegelpfeife 4'

Der dritte und sechste Teilton verschmelzen gut mit dem flötenartigen Grundton, so als klinge ein Nasat leise mit. Ein höherer Aufschnitt bei der Intonation bewirkt die Abschwächung des dritten und sechsten Teiltones. Die schönste Teiltonentwicklung erhält man durch Abschneiden der Körper auf Tonlänge anstatt der ebenfalls möglichen Stimmschlitz.

Klanganalyse von G 8

Teiltöne/Partials	1	2	3	4	5	6
Kegelpfeife Zum Vergleich/for comparison	4,7	0,25	5			0,6
Koppelflöte	7		1	2,2	0,2	0,3

Verwendungsmöglichkeiten

In der 4' Lage als Alternative zur Rohrflöte 4', Koppelflöte 4' oder zum Gedackt 4'.

In der 2' Lage als Alternative zum Nachthorn 2' oder eventuell zum Gemshorn 2'.

Mittlere Gebrauchswerte

Ca. 95 mm für C 1, ca. 60 mm für c 13, ca. 39 mm für c 25, ca. 25 mm für c 37, jeweils an der weitesten Stelle.

11.26

Schweizerpfeife, Bauernflöte 2'
Ø für C 1: 55 mm
Labienbreite: $\frac{1}{5}$ bis $\frac{1}{4}$ des Umfangs

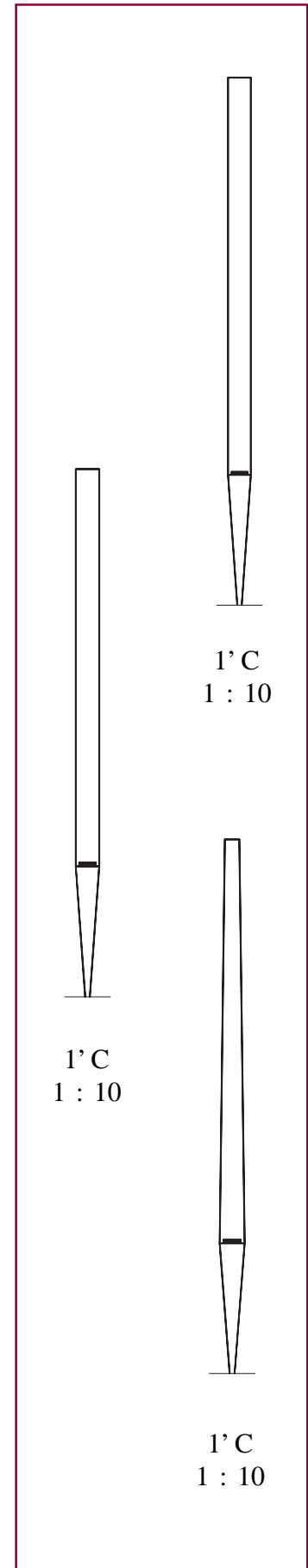
Schweizerpfeife, Bauern Flute 2'
Ø for C 1: 55 mm
Width of mouth: $\frac{1}{5}$ to $\frac{1}{4}$ of the circumference

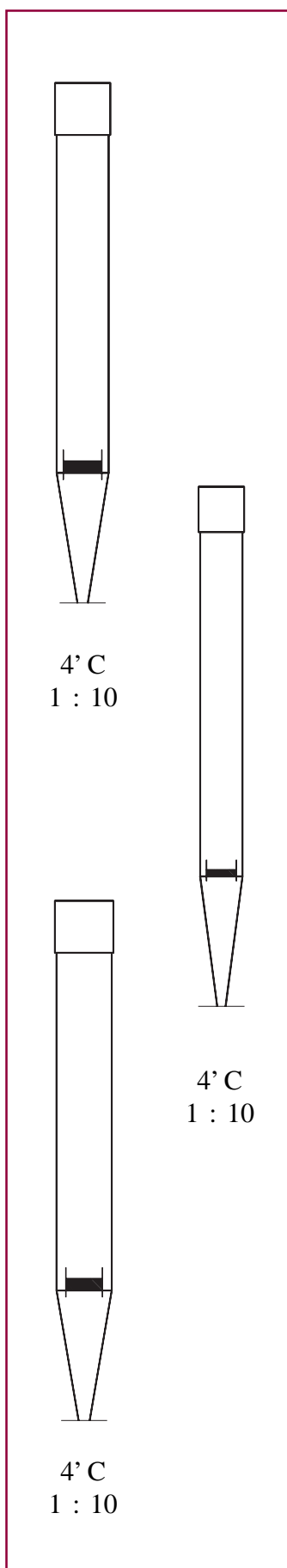
Querflöte, Flûte Octaviane 2'
Ø für C 1: 62 mm
Labienbreite: $\frac{1}{5}$ bis $\frac{1}{4}$ des Umfangs

Quer Flute, Flute Octaviane 2'
Ø for C 1: 62 mm
Width of mouth: $\frac{1}{5}$ to $\frac{1}{4}$ of the circumference

Querflöte 2' (konisch)
Ø für C 1: 40/60 mm
Labienbreite: $\frac{1}{5}$ bis $\frac{1}{4}$ des Umfangs

Quer Flute 2' (conical)
Ø for C 1: 40/60 mm
Width of mouth: $\frac{1}{5}$ to $\frac{1}{4}$ of the circumference





Gedackt 16' and 8', 4'

In lower pitches called Bordun, Sub Bass, Untersatz; high pitches: Klein Gedackt; Quintes $10^{2/3}$, $5^{1/3}$, $2^{2/3}$
 \varnothing for 8' C 1: between 110 and 135 mm
 Medium scales:
 approx. 180 mm for 16' C 1
 approx. 120 mm for 8' C 1
 approx. 80 mm for 4' C 1
 Width of mouth: $2/9$ to $1/4$ of the circumference

Gedackt 16' und 8', 4'

Tiefe Lagen Bordun, Subbaß, Untersatz; hohe Lagen Kleingedackt; Quintlagen $10^{2/3}$, $5^{1/3}$, $2^{2/3}$
 \varnothing für 8' C 1: zwischen 110 und 135 mm
 Mittlere Gebrauchswerte:
 ca. 180 mm für 16' C 1
 ca. 120 mm für 8' C 1
 ca. 80 mm für 4' C 1
 Labienbreite: $2/9$ bis $1/4$ des Umfangs
 Seitenbärte

Still Gedackt, Lieblich Gedackt, Singend Gedackt 8'

In lower pitches Bordun, Gedackt Bass high pitches: Klein Gedackt; Quintes $10^{2/3}$, $5^{1/3}$, $2^{2/3}$
 \varnothing for C 1: between 90 and 110 mm
 Medium scale: approx. 100 mm
 Width of mouth: $1/5$ to $1/4$ of the circumference

Stillgedackt, Lieblich Gedackt, Singend Gedackt 8'

Tiefe Lagen Bordun, Gedacktbaß, hohe Lagen Kleingedackt; Quintlagen $10^{2/3}$, $5^{1/3}$, $2^{2/3}$
 \varnothing für C 1: zwischen 90 und 110 mm
 Mittlerer Gebrauchswert: ca. 100 mm
 Labienbreite: $1/5$ bis $1/4$ des Umfangs
 Seitenbärte

Flute Gedackt 8'

\varnothing for C 1: between 115 and 145 mm
 Medium scale: approx. 128 mm
 Width of mouth: $1/5$ to $2/9$ of the circumference

Flötgedackt 8'

\varnothing für C 1: zwischen 115 und 145 mm
 Mittlerer Gebrauchswert: ca. 128 mm
 Labienbreite: $1/5$ bis $2/9$ des Umfangs
 Seitenbärte

11.28

Quintadena, Quintatön 16' und 8', 4'
Ø für 8' C 1: zwischen 70 und 110 mm

Mittlere Gebrauchswerte:

ca. 135 mm für 16' C 1

ca. 90 mm für 8' C 1

ca. 58 mm für 4' C 1

Labienbreite: $\frac{1}{4}$ des Umfangs Kastenbärte

Quintadena, Quintatön 16' and 8', 4'

Ø for 8' C 1: between 70 and 110 mm

Medium scales:

approx. 135 mm for 16' C 1

approx. 90 mm for 8' C 1

approx. 58 mm for 4' C 1

Width of mouth: $\frac{1}{4}$ of the circumference



4' C
1 : 10

Pommer, Gedacktpommer 8'

Ø für C 1: zwischen 85 und 110 mm

Mittlerer Gebrauchswert: ca. 95 mm

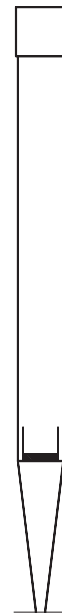
Labienbreite: $\frac{1}{4}$ des Umfangs Kastenbärte

Pommer, Gedackt 8'

Ø for C 1: between 85 and 110 mm

Medium scale: approx. 95 mm

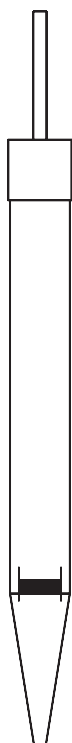
Width of mouth: $\frac{1}{4}$ of the circumference



4' C
1 : 10



4' C
1 : 10



4' C
1 : 10

Rohr Flute 8' and 4'

Ø for 8' C 1: between 95 and 135 mm

Medium scales:

approx. 107 mm for 8' C 1

approx. 70 mm for 4' C 1

Width of mouth: $\frac{2}{9}$ to $\frac{1}{4}$ of the circumference

Ø of chimney: $\frac{1}{4}$ of the pipe-Ø

Chimneys be soldered either inside or outside

Enclosed beards

Rohrflöte 8' und 4'

Ø für 8' C 1: zwischen 95 und 135 mm

Mittlere Gebrauchswerte:

ca. 107 mm für 8' C 1

ca. 70 mm für 4' C 1

Labienbreite: $\frac{2}{9}$ bis $\frac{1}{4}$ des Umfangs

Rohr-Ø: $\frac{1}{4}$ vom Pfeifen-Ø

Rohre nach außen oder nach innen gelötet

Seitenbärte

Rohr Gedackt 8'

Ø for C 1: between 100 and 140 mm

Medium scale: approx. 120 mm

Width of mouth: $\frac{2}{9}$ to $\frac{1}{4}$ of the circumference

Ø of chimney: $\frac{1}{5}$ to $\frac{1}{4}$ of the pipe-Ø

With ears

Rohrgedackt 8'

Ø für C 1: zwischen 100 und 140 mm

Mittlerer Gebrauchswert: ca. 120 mm

Labienbreite: $\frac{2}{9}$ bis $\frac{1}{4}$ des Umfangs

Rohr-Ø: $\frac{1}{5}$ bis $\frac{1}{4}$ vom Pfeifen-Ø

Seitenbärte

11.30

Rohrpommer 8'

Ø für C 1: zwischen 90 und 115 mm

Mittlerer Gebrauchswert: ca. 100 mm

Labienbreite: $\frac{1}{4}$ des Umfangs

Rohr-Ø: $\frac{1}{5}$ bis $\frac{1}{4}$ vom Pfeifen-Ø

Kastenbärte

Rohr Pommer 8'

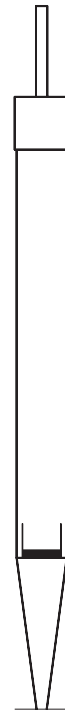
Ø for C 1: between 90 and 115 mm

Medium scales: approx. 100 mm

Width of mouth: $\frac{1}{4}$ of the circumference

Ø of chimney: $\frac{1}{5}$ to $\frac{1}{4}$ of the pipe-Ø

Enclosed beards



4' C
1 : 10

Rohrquintadena 8'

auch Rohrschelle genannt

Ø für C 1: zwischen 80 und 110 mm

Mittlerer Gebrauchswert: ca. 95 mm

Labienbreite: $\frac{1}{4}$ des Umfangs

Rohr-Ø: $\frac{1}{5}$ bis $\frac{1}{4}$ vom Pfeifen-Ø

Kastenbärte

Rohr Quintadena 8'

also called Rohrschelle

Ø for C 1: between 80 and 110 mm

Medium scale: approx. 95 mm

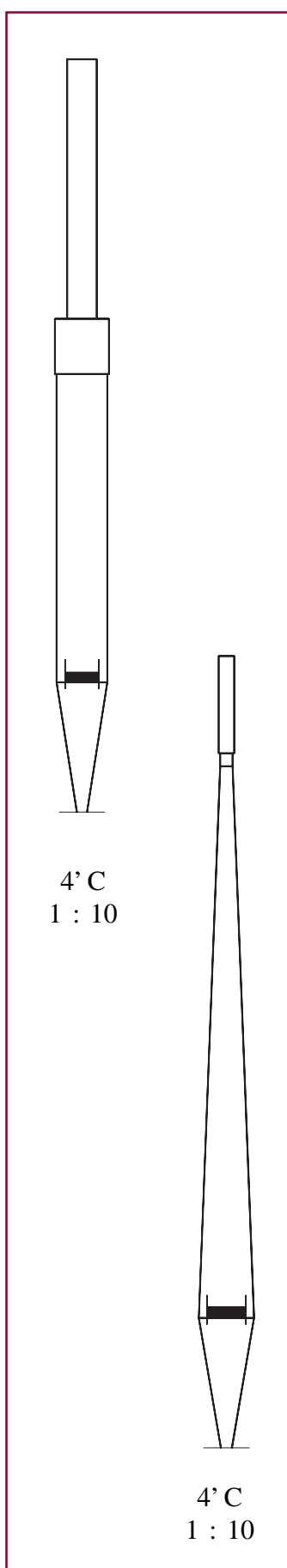
Width of mouth: $\frac{1}{4}$ of the circumference

Ø of chimney: $\frac{1}{5}$ to $\frac{1}{4}$ of the pipe-Ø

Enclosed beards



4' C
1 : 10



Rohrpfife 8'

Ø for C 1: between 95 and 140 mm

Medium scale: approx. 124 mm

Width of mouth: $\frac{1}{2}$ to $\frac{2}{9}$ of the circumference

Ø of chimney: $\frac{1}{2}$ to $\frac{2}{3}$ of the pipe-Ø

With ears

Rohrpfife 8'

Ø für C 1: zwischen 95 und 140 mm

Mittlerer Gebrauchswert: ca. 124 mm

Labienbreite: $\frac{2}{9}$ des Umfangs

Rohr-Ø: $\frac{1}{2}$ bis vom Pfeifen-Ø

Seitenbärte

Spitz Gedackt 8' and 4'

Ø for 8' C 1: 134 mm

Ø for 4' C 1: 85 mm

Width of mouth: $\frac{1}{5}$ to $\frac{1}{4}$ of the circumference

Spitzgedackt 8' und 4'

Ø für 8' C 1: 134 mm

Ø für 4' C 1: 85 mm

Labienbreite: $\frac{1}{5}$ bis $\frac{1}{4}$ des Umfangs

Die Klangkronen der Prinzipale

1. Mixtur, mehrfach repetierend Großmixtur, Scharfmixtur, Prinzipalmixtur
2. Scharf, mehrfach repetierend Scharfmixtur, Terzianscharf, Septterzianscharf und noch höher:
Zimbel, Scharfzimbel, Klingend Zimbel, Terz-
zimbel, Septimenzimbel
3. Hintersatz, Großchoralbaß

Zusammengesetzte Reihen des Weitchors

4. Kornett $8' + 4' + 2 \frac{2}{3}' + 2' + 1 \frac{3}{5}'$
mit $1 \frac{1}{7}' =$ Septimenkornett
mit None = Nonenkornett
ohne $8'$ und $4' =$ Kornettino
Eine Oktave tiefer: $8' + 5 \frac{1}{3}' + 4' + 3 \frac{1}{5}' =$
Großkornett
 $2 \frac{2}{3}' + 2' =$ Rauschpfeife, auch $5 \frac{1}{3}' + 4'$
oder $4' + 2 \frac{2}{3}' + 2' + 1 \frac{1}{3}'$ etc.
 $2' + 1 \frac{3}{5}' =$ Hörnle, auch $1 \frac{3}{5}' + 1'$
 $2 \frac{2}{3}' + 1 \frac{3}{5}' =$ Sesquialtera, auch $5 \frac{1}{3}' +$
 $3 \frac{1}{5}'$
 $1 \frac{3}{5}' + 1 \frac{1}{3}' =$ Terzian, auch $3 \frac{1}{5}' + 2 \frac{2}{3}'$

Sonstige zusammengesetzte Reihen

- $2' + 1' =$ Glöckleinton
 $1 \frac{1}{3}' + 1' =$ Larigot
 $2 \frac{2}{3}' + 1 \frac{3}{5}' + 1 \frac{1}{7}' =$ Septimensesquialtera
 $1 \frac{3}{5}' + 1 \frac{1}{3}' + 1 \frac{1}{7}' =$ Septterzian
 $1 \frac{3}{5}' + 1 \frac{1}{7}' =$ Terzsepta
 $2 \frac{2}{3}' + 1 \frac{3}{5}' + 1' =$ Carillon u. a. m.

5. Einzelaliquote $5 \frac{1}{3}'$, $2 \frac{2}{3}'$, $1 \frac{1}{3}'$; $3 \frac{1}{5}'$,
 $1 \frac{3}{5}'$, $\frac{4}{5}'$; $2 \frac{2}{7}'$, $1 \frac{1}{7}'$, $\frac{8}{9}'$ etc.
sowohl nach Blockflöten- als auch nach
Hohlflötenart

Crowns of the Principals

1. Mixture, repeating several times Gross Mixture, Scharf Mixture, Principal Mixture
2. Scharf, repeating several times Scharf Mixture, Terzian Scharf, Septterzian Scharf. Higher in tone:
Zimbel, Scharf Zimbel, Klingend Zimbel, Terz Zimbel, Septimen Zimbel
3. Hintersatz, Gross Choralbass

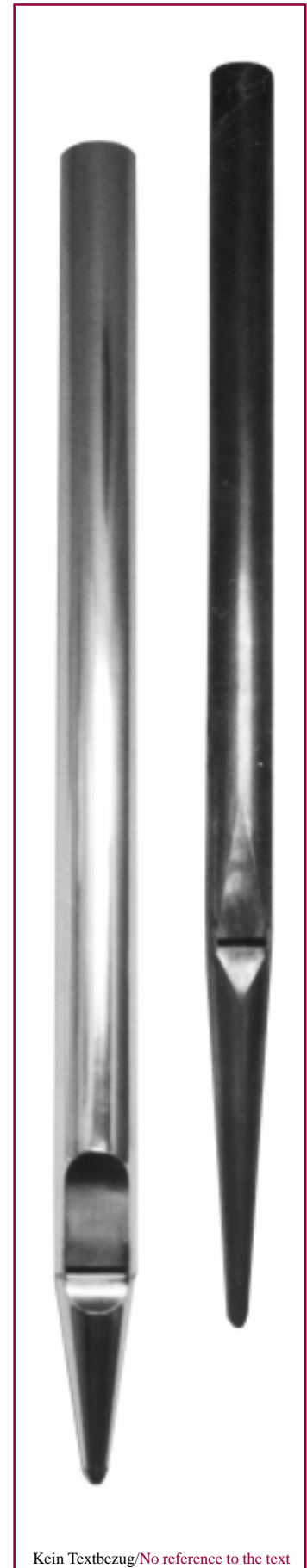
Combined ranks of Weitchor

4. Kornett $8' + 4' + 2 \frac{2}{3}' + 2' + 1 \frac{3}{5}'$
With $1 \frac{1}{7}' =$ Septimen Kornett
With „None“ (Latin word for nine) = Nonen-
kornett
Without $8'$ and $4' =$ Kornettino
One Octave lower: $8' + 5 \frac{1}{3}' + 4' + 3 \frac{1}{5}' =$
Gross Kornett
 $2 \frac{2}{3}' + 2' =$ Rauschpfeife, also $5 \frac{1}{3}' + 4'$
or $4' + 2 \frac{2}{3}' + 2' + 1 \frac{1}{3}'$ etc.
 $2' + 1 \frac{3}{5}' =$ Hörnle, also $1 \frac{3}{5}' + 1'$
 $2 \frac{2}{3}' + 1 \frac{3}{5}' =$ Sesquialtera, also $5 \frac{1}{3}' +$
 $3 \frac{1}{5}'$
 $1 \frac{3}{5}' + 1 \frac{1}{3}' =$ Terzian, also $3 \frac{1}{5}' + 2 \frac{2}{3}'$

Other combined ranks

- $2' + 1' =$ Glockleinton
 $1 \frac{1}{3}' + 1' =$ Larigot
 $2 \frac{2}{3}' + 1 \frac{3}{5}' + 1 \frac{1}{7}' =$ Septimen Sesquialtera
 $1 \frac{3}{5}' + 1 \frac{1}{3}' + 1 \frac{1}{7}' =$ Septterzian
 $1 \frac{3}{5}' + 1 \frac{1}{7}' =$ Terzsepta
 $2 \frac{2}{3}' + 1 \frac{3}{5}' + 1' =$ Carillon and others

5. Single aliquotes $5 \frac{1}{3}'$, $2 \frac{2}{3}'$, $1 \frac{1}{3}'$; $3 \frac{1}{5}'$,
 $1 \frac{3}{5}'$, $\frac{4}{5}'$; $2 \frac{2}{7}'$, $1 \frac{1}{7}'$, $\frac{8}{9}'$ etc.
according to Blockflute as well as Hohlflute
style



Kein Textbezug/No reference to the text

Breaking examples of Principals

Einige Beispiele für die Zusammensetzung von Klangkronen

Mixture 1 $\frac{1}{3}$ ' 3rks

Ø for C 1: 30 mm

Weight: approx. 9.7 kg for 70 % tin

Mixtur 1 $\frac{1}{3}$ ' 3fach

Ø für C 1: 30 mm

Gewicht: ca. 9,7 kg bei 70 % Zinn

$$\begin{aligned} C 1 &= 1 \frac{1}{3}' + 1' + 2 \frac{2}{3}' \\ f 18 &= 2' + 1 \frac{1}{3}' + 1' \\ f 30 &= 2 \frac{2}{3}' + 2' + 1 \frac{1}{3}' \\ f 44 &= 4' + 2 \frac{2}{3}' + 2' \end{aligned}$$

Mixture 1 $\frac{1}{3}$ ' 4rks

Ø for C 1: 32 mm

Weight: approx. 13.2 kg for 70 % tin

Mixtur 1 $\frac{1}{3}$ ' 4fach

Ø für C 1: 32 mm

Gewicht: ca. 13,2 kg bei 70 % Zinn

$$\begin{aligned} C 1 &= 1 \frac{1}{3}' + 1' + 2 \frac{2}{3}' + \frac{1}{2}' \\ c 13 &= 2' + 1 \frac{1}{3}' + 1' + 2 \frac{2}{3}' \\ c 25 &= 2 \frac{2}{3}' + 2' + 1 \frac{1}{3}' + 1' \\ c 37 &= 4' + 2 \frac{2}{3}' + 2' + 1 \frac{1}{3}' \\ c 49 &= 4' + 2 \frac{2}{3}' + 2 \frac{2}{3}' + 2' \\ &\text{oder/or} \\ &8' + 4' + 2 \frac{2}{3}' + 2' \end{aligned}$$

Mixture 1 $\frac{1}{3}$ ' 4rks

Ø for C 1: 32 mm

Weight: approx. 12.1 kg for 70 % tin

Mixtur 1 $\frac{1}{3}$ ' 4fach

Ø für C 1: 32 mm

Gewicht: ca. 12,1 kg bei 70 % Zinn

$$\begin{aligned} C 1 &= 1 \frac{1}{3}' + 1' + 2 \frac{2}{3}' + \frac{1}{2}' \\ d 15 &= 2' + 1 \frac{1}{3}' + 1' + 2 \frac{2}{3}' \\ e 29 &= 2 \frac{2}{3}' + 2' + 1 \frac{1}{3}' + 1' \\ f \# 43 &= 4' + 2 \frac{2}{3}' + 2' + 1 \frac{1}{3}' \end{aligned}$$

Mixture 1 $\frac{1}{3}$ ' 6-7rks

Ø for C 1: 32 mm

Weight: approx. 21.2 kg for 70 % tin

Mixtur 1 $\frac{1}{3}$ ' 6-7fach

Ø für C 1: 32 mm

Gewicht: ca. 21,2 kg bei 70 % Zinn

$$\begin{aligned} C 1 &= 1 \frac{1}{3}' + 1' + 2 \frac{2}{3}' + \frac{1}{2}' + \frac{1}{3}' + \frac{1}{3}' \\ G 8 &= 2' + 1 \frac{1}{3}' + 1' + 2 \frac{2}{3}' + \frac{1}{2}' + \frac{1}{3}' + \frac{1}{3}' \\ c 13 &= 2' + 1 \frac{1}{3}' + 1' + 2 \frac{2}{3}' + 2 \frac{2}{3}' + \frac{1}{2}' + \frac{1}{3}' \\ g 20 &= 2 \frac{2}{3}' + 2' + 1 \frac{1}{3}' + 1' + 2 \frac{2}{3}' + 2 \frac{2}{3}' + \frac{1}{2}' \\ c 25 &= 4' + 2 \frac{2}{3}' + 2' + 1 \frac{1}{3}' + 1' + 2 \frac{2}{3}' + 2 \frac{2}{3}' \\ g 32 &= 4' + 2 \frac{2}{3}' + 2' + 1 \frac{1}{3}' + 1 \frac{1}{3}' + 1' + 2 \frac{2}{3}' \\ c 37 &= 8' + 4' + 2 \frac{2}{3}' + 2' + 1 \frac{1}{3}' + 1 \frac{1}{3}' + 1' \\ g 44 &= 8' + 4' + 2 \frac{2}{3}' + 2 \frac{2}{3}' + 2' + 1 \frac{1}{3}' + 1 \frac{1}{3}' \\ c 49 &= 8' + 5 \frac{1}{3}' + 4' + 2 \frac{2}{3}' + 2 \frac{2}{3}' + 2' + 1 \frac{1}{3}' \end{aligned}$$

Kein Textbezug/No reference to the text

Scharf $\frac{1}{2}$ ' 3fach

(klassische Art)

Ø für C 1: 14,5 mm

Gewicht: ca. 4,6 kg bei 70 % Zinn

$$\begin{aligned} C1 &= \frac{1}{2}' + \frac{1}{4}' + \frac{1}{6}' \\ c13 &= 1' + \frac{1}{2}' + \frac{1}{3}' \\ c25 &= 2' + 1' + \frac{2}{3}' \\ c37 &= 4' + 2' + 1\frac{1}{3}' \\ c49 &= 8' + 4' + 2\frac{2}{3}' \end{aligned}$$

Scharf $\frac{1}{2}$ ' 3rks

(classical style)

Ø for C 1: 14.5 mm

Weight: approx. 4.6 kg for 70 % tin

Scharf $\frac{1}{2}$ ' 3fach

Ø für C 1: 14,5 mm

Gewicht: ca. 4,9 kg bei 70 % Zinn

Diese Art wird, da die Oktavrepetition störend sein kann, besser folgendermaßen umgewandelt

$$\begin{aligned} C1 &= \frac{1}{2}' + \frac{1}{3}' + \frac{1}{4}' \\ E5 &= \frac{2}{3}' + \frac{1}{2}' + \frac{1}{4}' \\ G\#9 &= \frac{2}{3}' + \frac{1}{2}' + \frac{1}{3}' \\ c13 &= 1' + \frac{1}{2}' + \frac{1}{3}' \\ e17 &= 1' + \frac{2}{3}' + \frac{1}{2}' \\ g\#21 &= 1\frac{1}{3}' + 1' + \frac{1}{2}' \\ c25 &= 1\frac{1}{3}' + 1' + \frac{2}{3}' \\ e29 &= 2' + 1' + \frac{2}{3}' \\ g\#33 &= 2' + 1\frac{1}{3}' + 1' \\ c37 &= 2\frac{2}{3}' + 2' + 1' \\ e41 &= 2\frac{2}{3}' + 2' + 1\frac{1}{3}' \\ g\#45 &= 4' + 2' + 1\frac{1}{3}' \\ c49 &= 4' + 2\frac{2}{3}' + 2' \end{aligned}$$

Scharf $\frac{1}{2}$ ' 3rks

Ø for C 1: 14.5 mm

Weight: approx. 4.9 kg for 70 % tin

This kind of break may be altered as follows, as the octave break can be disturbing.

Scharf 1' 3fach

Ø für C 1: 23 mm

Gewicht: ca. 6,6 kg bei 70 % Zinn

$$\begin{aligned} C1 &= 1' + \frac{2}{3}' + \frac{1}{2}' \\ c13 &= 1\frac{1}{3}' + 1' + \frac{2}{3}' \\ c25 &= 2' + 1\frac{1}{3}' + 1' \\ c37 &= 2\frac{2}{3}' + 2' + 1\frac{1}{3}' \\ c49 &= 4' + 2\frac{2}{3}' + 2' \end{aligned}$$

Scharf 1' 3rks

Ø for C 1: 23 mm

Weight: approx. 6.6 kg for 70 % tin

Scharf 1' 3fach

Ø für C 1: 23 mm

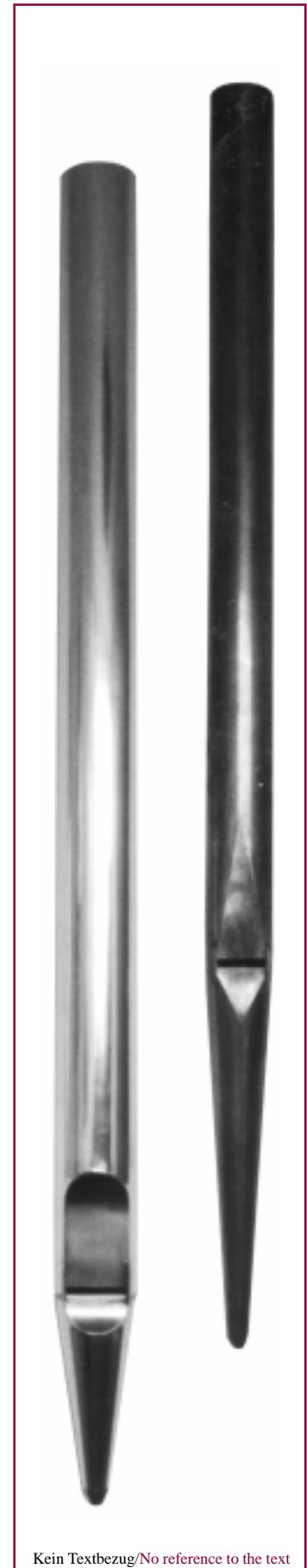
Gewicht: ca. 6,4 kg bei 70 % Zinn

$$\begin{aligned} C1 &= 1' + \frac{2}{3}' + \frac{1}{2}' \\ c13 &= 1\frac{1}{3}' + 1' + \frac{1}{2}' \\ c25 &= 2' + 1\frac{1}{3}' + 1' \\ c37 &= 2\frac{2}{3}' + 2' + 1' \\ c49 &= 4' + 2\frac{2}{3}' + 2' \end{aligned}$$

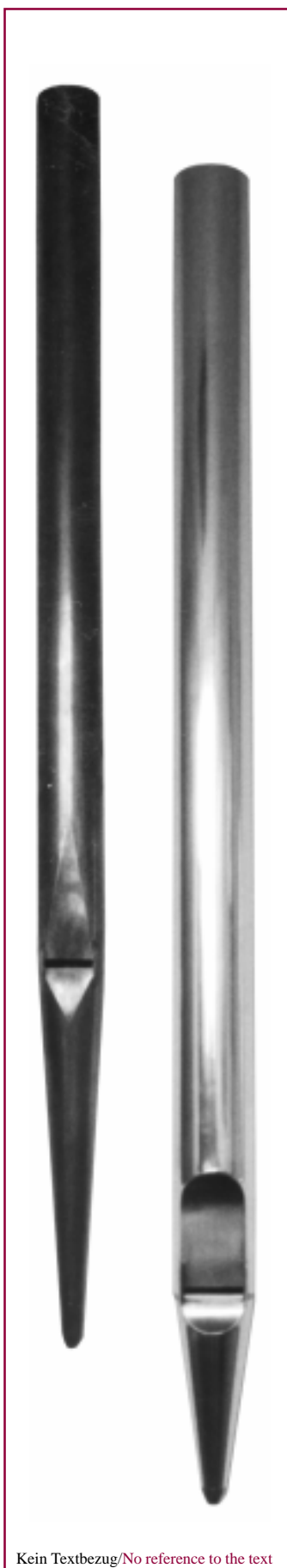
Scharf 1' 3rks

Ø for C 1: 23 mm

Weight: approx. 6.4 kg for 70 % tin



Kein Textbezug/No reference to the text



Kein Textbezug/No reference to the text

Scharf 1' 3rks

Ø für C 1: 23 mm

Weight: approx. 5.1 kg for 70 % tin

$$\begin{aligned} C 1 &= 1' + \frac{1}{2}' + \frac{1}{3}' \\ c 13 &= 1' + \frac{1}{2}' + \frac{1}{3}' \\ c 25 &= 2' + 1' + \frac{2}{3}' \\ c 37 &= 4' + 2' + 1 \frac{1}{3}' \\ c 49 &= 4' + 2' + 1 \frac{1}{3}' \end{aligned}$$

Scharf $\frac{1}{2}'$ 3-5rks

Ø für C 1: 14 mm

Weight: approx. 6.4 kg for 70 % tin

$$\begin{aligned} C 1 &= \frac{1}{2}' + \frac{1}{3}' + \frac{1}{4}' \\ c 13 &= 1' + \frac{2}{3}' + \frac{1}{2}' + \frac{1}{3}' \\ c 25 &= 2' + 1 \frac{1}{3}' + 1' + \frac{2}{3}' + \frac{1}{2}' \\ c 37 &= 4' + 2 \frac{2}{3}' + 2' + 1 \frac{1}{3}' + 1' \\ c 49 &= 4' + 2 \frac{2}{3}' + 2' + 1 \frac{1}{3}' + 1' \end{aligned}$$

Scharf Mixture $\frac{1}{2}'$ 3rks

Ø für C 1: 16.3 mm

Weight: approx. 4.2 kg for 70 % tin

$$\begin{aligned} C 1 &= \frac{1}{2}' + \frac{1}{3}' + \frac{1}{4}' \\ c 13 &= \frac{2}{3}' + \frac{1}{2}' + \frac{1}{3}' \\ c 25 &= 1' + \frac{2}{3}' + \frac{1}{2}' \\ c 37 &= 2' + 1 \frac{1}{3}' + 1' \\ c 49 &= 2 \frac{2}{3}' + 2' + 1 \frac{1}{3}' \end{aligned}$$

Rausch Mixture 1 $\frac{1}{3}'$ 3rks

Ø für C 1: 30 mm

Weight: approx. 8.8 kg for 70 % tin

$$\begin{aligned} C 1 &= 1 \frac{1}{3}' + 1' + \frac{2}{3}' \\ a 23 &= 2' + 1 \frac{1}{3}' + 1' \\ f 42 &= 2 \frac{2}{3}' + 2' + 1 \frac{1}{3}' \\ d 51 &= 4' + 2 \frac{2}{3}' + 2' \end{aligned}$$

Scharf 1' 3fach

Ø für C 1: 23 mm

Gewicht: ca. 5,1 kg bei 70 % Zinn

Scharf $\frac{1}{2}'$ 3-5fach

Ø für C 1: 14 mm

Gewicht: ca. 6,4 kg bei 70 % Zinn

Scharfmixtur $\frac{1}{2}'$ 3fach

Ø für C 1: 16,3 mm

Gewicht: ca. 4,2 kg bei 70 % Zinn

Rauschmixtur 1 $\frac{1}{3}'$ 3fach

Ø für C 1: 30 mm

Gewicht: ca. 8,8 kg bei 70 % Zinn

Zimbel $\frac{1}{3}$ ' 2fach
auch Scharfzimbel genannt

Ø für C 1: 10,5 mm

Gewicht: ca. 2,4 kg bei 70 % Zinn

$$\begin{aligned} \text{C 1} &= \frac{1}{3}' + \frac{1}{4}' \\ \text{G \# 9} &= \frac{1}{2}' + \frac{1}{3}' \\ \text{e 17} &= \frac{2}{3}' + \frac{1}{2}' \\ \text{c 25} &= 1' + \frac{2}{3}' \\ \text{g \# 33} &= 1 \frac{1}{3}' + 1' \\ \text{e 41} &= 2' + 1 \frac{1}{3}' \\ \text{c 49} &= 2 \frac{2}{3}' + 2' \end{aligned}$$

Klingend Zimbel $\frac{1}{4}$ ' 3fach

Ø für C 1: 8,5 mm

Gewicht: ca. 3 kg bei 70 % Zinn

$$\begin{aligned} \text{C 1} &= \frac{1}{4}' + \frac{1}{5}' + \frac{1}{6}' \\ \text{F 6} &= \frac{1}{3}' + \frac{1}{4}' + \frac{1}{5}' \\ \text{A \# 11} &= \frac{2}{5}' + \frac{1}{3}' + \frac{1}{4}' \\ \text{d \# 16} &= \frac{1}{2}' + \frac{2}{5}' + \frac{1}{3}' \\ \text{g \# 21} &= \frac{2}{3}' + \frac{1}{2}' + \frac{2}{5}' \\ \text{c \# 26} &= \frac{4}{5}' + \frac{2}{3}' + \frac{1}{2}' \\ \text{f \# 31} &= 1' + \frac{4}{5}' + \frac{2}{3}' \\ \text{h 36} &= 1 \frac{1}{3}' + 1' + \frac{4}{5}' \\ \text{e 41} &= 1 \frac{3}{5}' + 1 \frac{1}{3}' + 1' \\ \text{a 46} &= 2' + 1 \frac{3}{5}' + 1 \frac{1}{3}' \\ \text{d 51} &= 2 \frac{2}{3}' + 2' + 1 \frac{3}{5}' \end{aligned}$$

Quintzimbel $\frac{1}{4}$ ' 3fach

Ø für C 1: 8,5 mm

Gewicht: ca. 2,7 kg bei 70 % Zinn

$$\begin{aligned} \text{C 1} &= \frac{1}{4}' + \frac{1}{16}' + \frac{1}{8}' \\ \text{c 13} &= \frac{1}{2}' + \frac{1}{3}' + \frac{1}{4}' \\ \text{c 25} &= 1' + \frac{2}{3}' + \frac{1}{2}' \\ \text{c 37} &= 2' + 1 \frac{1}{3}' + 1' \\ \text{c 49} &= 4' + 2 \frac{2}{3}' + 2' \end{aligned}$$

Zimbel $1 \frac{1}{3}$ ' 2rks
also called Scharf Zimbel

Ø for C 1: 10.5 mm

Weight: approx. 2.4 kg for 70 % tin

Klingend Zimbel $\frac{1}{4}$ ' 3rks

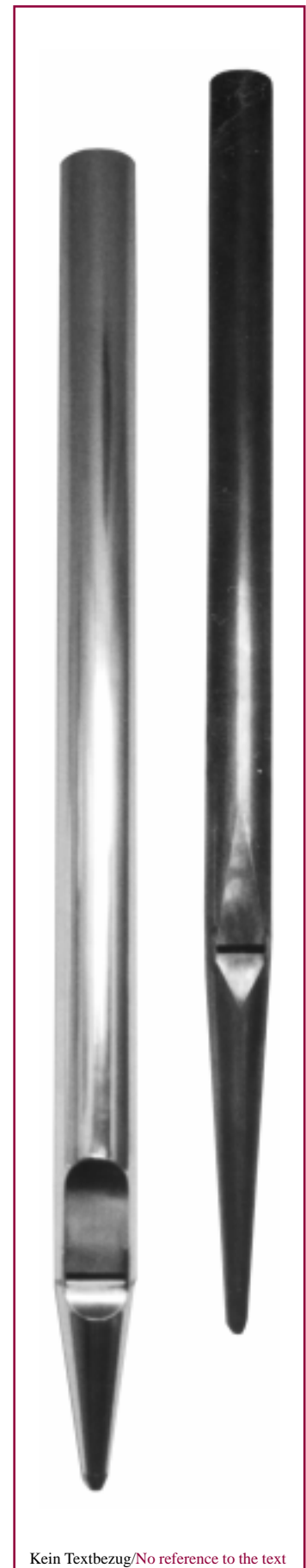
Ø for C 1: 8.5 mm

Weight: approx. 3 kg for 70 % tin

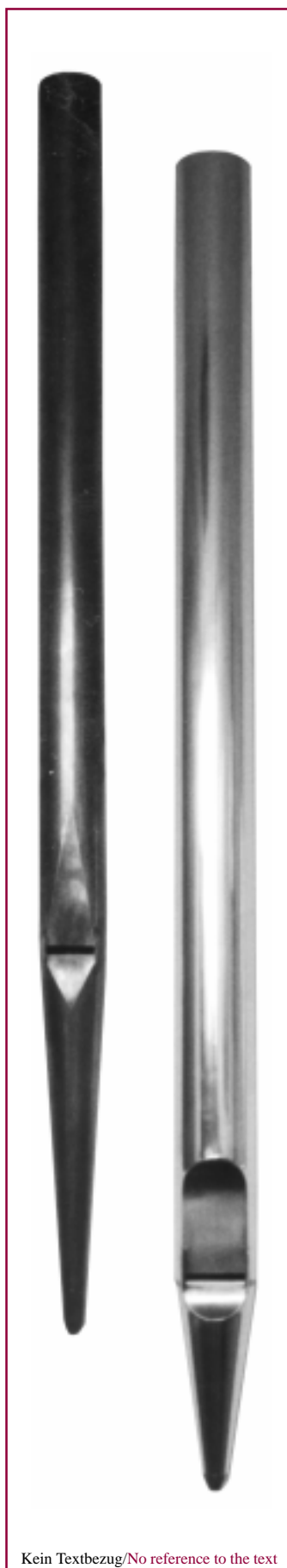
Mixture $\frac{1}{4}$ ' 3rks

Ø for C 1: 8.5 mm

Weight: approx. 2.7 kg for 70 % tin



Kein Textbezug/No reference to the text

**Terz Zimbel $\frac{4}{5}$ ' 3rks**

Ø for C 1: 18.8 mm

Weight: approx. 6 kg for 70 % tin

$$\begin{aligned} \text{C 1} &= \frac{4}{5}' + \frac{2}{3}' + \frac{1}{2}' \\ \text{G 8} &= 1' + \frac{4}{5}' + \frac{2}{3}' \\ \text{d 15} &= 1 \frac{1}{3}' + 1' + \frac{4}{5}' \\ \text{g 20} &= 1 \frac{1}{3}' + 1 \frac{1}{3}' + 1' \\ \text{g 32} &= 2' + 1 \frac{3}{5}' + 1 \frac{1}{3}' \\ \text{g 44} &= 2 \frac{2}{3}' + 2' + 1 \frac{3}{5}' \end{aligned}$$

Zimbel $\frac{1}{6}$ ' 3rks

(Schnitger type)

Ø for C 1: 6 mm

Weight: approx. 2.5 kg for 70 % tin

$$\begin{aligned} \text{C 1} &= \frac{1}{6}' + \frac{1}{8}' + \frac{1}{10}' \\ \text{F 6} &= \frac{1}{4}' + \frac{1}{5}' + \frac{1}{6}' \\ \text{c 13} &= \frac{1}{3}' + \frac{1}{4}' + \frac{1}{5}' \\ \text{f 18} &= \frac{1}{2}' + \frac{2}{5}' + \frac{1}{3}' \\ \text{c 25} &= \frac{2}{3}' + \frac{1}{2}' + \frac{2}{5}' \\ \text{f 30} &= 1' + \frac{4}{5}' + \frac{2}{3}' \\ \text{c 37} &= 1 \frac{1}{3}' + 1' + \frac{4}{5}' \\ \text{f 42} &= 2' + 1 \frac{3}{5}' + 1 \frac{1}{3}' \end{aligned}$$

Rausch Zimbel 1' 2rks

Ø for C 1: 30 mm

Weight: approx. 9.7 kg for 70 % tin

$$\begin{aligned} \text{C 1} &= 1' + \frac{2}{3}' \\ \text{a #22} &= 1 \frac{1}{3}' + 1' \\ \text{g 32} &= 2' + 1 \frac{1}{3}' \end{aligned}$$

Terzzimbel $\frac{4}{5}$ ' 3fach

Ø für C1: 18,8 mm

Gewicht: ca. 6 kg bei 70 % Zinn

Zimbel $\frac{1}{6}$ ' 3fach

(nach Schnitger)

Ø für C 1: 6 mm

Gewicht: ca. 2,5 kg bei 70 % Zinn

Rauschzimbel 1' 2fach

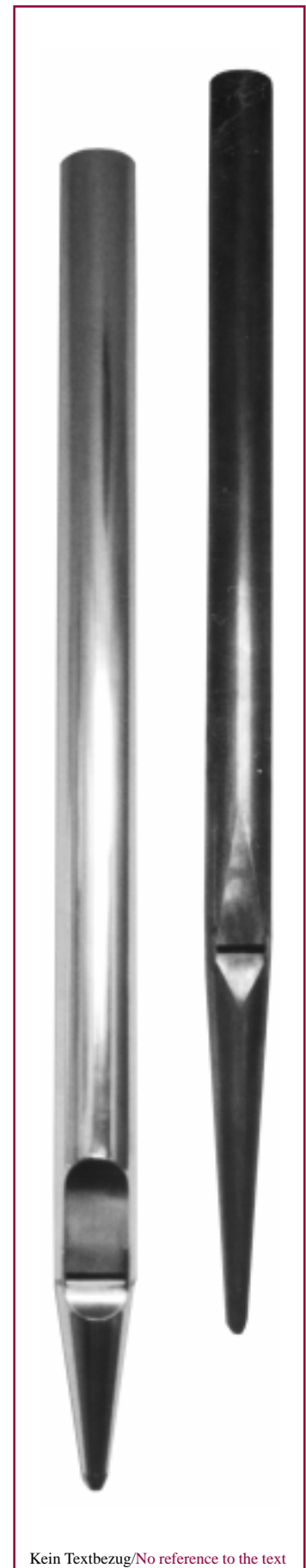
Ø für C 1: 24 mm

Gewicht: 4,4 kg bei 70 % Zinn

Kein Textbezug/No reference to the text

Gewichte/Weights

		Zinn Tin	Ø C 1 mm	Gewicht Weight ca. kg	Seite Page
Prinzipal 16'	C 1 - g 56	70 %	240	550,0	13
	C 1 - f 30	70 %	261,5	600,0	
Prinzipal 8'	C 1 - g 56	70 %	139,0	105,0	13
	C 1 - f 30	70 %	155,5	120,0	
Prinzipal 4'	C 1 - g 56	70 %	85,0	28,0	13
	C 1 - f 30	70 %	92,0	28,0	
Prinzipal 2'	C 1 - g 56	70 %	48,0	8,0	13
	C 1 - f 30	70 %	53,0	8,0	
Prinzipal 1'	C 1 - g 56	70 %	28,0	3,0	13
Prinzipalquinte					
2 ^{2/3} '	C 1 - g 56	70 %	64,0	14,0	13
1 ^{1/3} '	C 1 - g 56	70 %	40,0	5,0	
Prinzipalterz 1 ^{3/5} '	C 1 - g 56	70 %	45,0	6,5	13
Weitprinzipal 8'	C 1 - g 56	70 %	165,0	140,0	14
Flötenprinzipal 8'	C 1 - g 56	70 %	155,0	125,0	14
Schwiegel 4'	C 1 - g 56	70 %	97,0	31,0	15
Geigend Prinzipal 8'	C 1 - g 56	70 %	125,0	90,0	15
Harfenprinzipal 8'	C 1 - g 56	70 %	114,0	80,0	16
Violonbaß 16'	C 1 - f 30	70 %	175,0	335,0	16
Violonbaß 8'	C 1 - f 30	70 %	110,0	70,0	
Salicet 16'	C 1 - g 56	70 %	150,0	250,0	17
Salicetbaß 16'	C 1 - f 30	70 %	150,0	240,0	
Salicional 8'	C 1 - g 56	70 %	100,0	70,0	17
Fugara 8'	C 1 - g 56	40 %	85,0	57,0	18
Viola da Gamba 8'	C 1 - g 56	40 %	105,0	85,0	18
Aeoline 8'	C 1 - g 56	40 %	70,0	42,0	18
Nachthorn 4'	C 1 - g 56	40 %	115,0	46,0	19
Nachthorn 2'	C 1 - g 56	40 %	74,0	13,5	
Hohlflöte 4'	C 1 - g 56	40 %	100,0	38,0	19
Hohlflöte 2'	C 1 - g 56	40 %	60,0	11,6	
Blockflöte 4'	C 1 - g 56	40 %	58,0/112,0	31,0	19
Blockflöte 2'	C 1 - g 56	40 %	33,0/68,0	10,5	
Flachflöte 4'	C 1 - g 56	40 %	67,0/101,0	30,0	20
Flachflöte 2'	C 1 - g 56	40 %	48,0/60,0	10,5	
Gemshorn 8'	C 1 - g 56	40 %	51,0/152,0	102,0	20
Gemshorn 4'	C 1 - g 56	40 %	31,0/93,0	26,0	
Gemshorn 2'	C 1 - g 56	40 %	19,0/57,0	8,0	
Gemshorn 8'	C 1 - f 30	40 %	54,0/160,0	103,0	20
Gemshorn 4'	C 1 - f 30	40 %	35,0/106,0	26,2	
Gemshorn 2'	C 1 - f 30	40 %	23,0/66,0	8,5	
Spitzflöte 8'	C 1 - g 56	40 %	35,0/140,0	90,0	20
Spitzflöte 4'	C 1 - g 56	40 %	25,0/85,0	23,0	
Spitzflöte 2'	C 1 - g 56	40 %	17,0/53,0	7,8	
Waldflöte 4'	C 1 - g 56	40 %	68,0/105,0	31,0	21
Waldflöte 2'	C 1 - g 56	40 %	41,0/62,0	10,5	
Spitzgamba 8'	C 1 - g 56	40 %	72,0/125,0	90,0	21



Kein Textbezug/No reference to the text

Gewichte/Weights

		Zinn Tin	Ø C 1 mm	Gewicht Weight ca. kg	Seite Page
Harpfeife 8'	C 1 - g 56	40 %	71/106	78	21
Dolkan 8'	C 1 - g 56	40 %	115/92	80	22
Labialer Dulcian 8'	C 1 - g 56	40 %	168/126	130	22
Dulzflöte 8'	C 1 - g 56	40 %	160/128	130	22
Dolce 8'	C 1 - g 56	40 %	110/88	76	23
Scharfgeige 8'	C 1 - g 56	40 %	97/77	60	23
Koppelflöte 8'	C 1 - g 56	40 %	130	101	24
Koppelflöte 4'	C 1 - g 56	40 %	87	29	
Spillflöte 8'	C 1 - g 56	40 %	135	88	24
Spillflöte 4'	C 1 - g 56	40 %	85	25	
Spillflöte 2'	C 1 - g 56	40 %	52	8	
Spillpfeife 8'	C 1 - g 56	40 %	120	75	25
Spillpfeife 4'	C 1 - g 56	40 %	77	22	
Spillpfeife 2'	C 1 - g 56	40 %	46	7	
Schweizerpfeife 2'	C 1 - g 56	40 %	55	19	26
Querflöte 2'	C 1 - g 56	40 %	62	23	26
Gedackt 16'	C 1 - g 56	40 %	178	220	27
	C 1 - f 30	40 %		210	
Gedackt 8'	C 1 - g 56	40 %	120	58	27
	C 1 - f 30	40 %		54	
Gedackt 4'	C 1 - g 56	40 %	78	20	27
	C 1 - f 30	40 %		18	
Stillgedackt 8'	C 1 - g 56	40 %	100	45	27
	C 1 - f 30	40 %		41	
Flötgedackt 8'	C 1 - g 56	40 %	128	65	27
	C 1 - f 30	40 %		60	
Quintadena 16'	C 1 - g 56	40 %	135	135	28
	C 1 - f 30	40 %		128	
Quintadena 8'	C 1 - g 56	40 %	90	37	28
	C 1 - f 30	40 %		34	
Quintadena 4'	C 1 - g 56	40 %	58	13	28
	C 1 - f 30	40 %		12	
Pommer 8'	C 1 - g 56	40 %	95	41	28
	C 1 - f 30	40 %		38	
Rohrflöte 8'	C 1 - g 56	40 %	107	51	29
Rohrflöte 4'	C 1 - g 56	40 %	70	18	
Rohrgedackt 8'	C 1 - g 56	40 %	120	58	29
Rohrquintadena 8'	C 1 - g 56	40 %	120	57	30
Rohrpommer 8'	C 1 - g 56	40 %	100	47	30
Rohrpfeife 8'	C 1 - g 56	40 %	124	62	31
Spitzgedackt 8'	C 1 - g 56	40 %	34/134	67	31
Spitzgedackt 4'	C 1 - g 56	40 %	21/85	18	

Kein Textbezug/No reference to the text

„Weinpfeife“

aus hochprozentiger Zinnlegierung,
alle Teile lebensmittelecht.

„Weinpfeife“

made of pewter, all parts
corresponding to food law.



Nachtigall

Rossignol

Bei allen Bestellungen oder Angeboten von Labialpfeifen bitten wir um folgende Angaben:

When placing orders or requesting quotations for flue pipes please give us the following information:

Das Register steht im _____ -Werk
 The stop is for the division: _____
 Register:
 Stop: _____
 Tonumfang: _____ = _____ Pfeifen
 Compass: _____ = _____ Pipes

Metall: _____
 Metal: _____
 Oberfläche: _____
 Surface: _____

	C 1	c 13	c 25	c 37	c 49
Außen- Ø Outside					
Innen- Ø Inside					
Metallstärke Metal thickness					
Rohr- Ø Chimney					
Rohrlänge Chimney length					
Labienbreite Mouth width					
Aufschnitt Cutup					
Kernstärke Languid thickness					
Kernschräge Languid bevel					

Labien : _____
 Mouths: _____
 Bärte: _____
 Ears/beards: _____
 Fußlängen: _____
 Foot lengths: _____
 Fußspitzen: _____
 Toe tips: _____
 Stimmschlitz/-schieber Ausf. I/II auf der Naht-/Labienseite
 Tuning slots/tuning slides type I/II on which side: _____
 Deckel/Schieber _____
 Caps/tuning slides _____
 Bemerkungen: _____
 Remarks: _____

Abdichtung _____
 Gasketing _____
 Rohre nach innen/außen _____
 Chimneys towards the inside/outside _____
 Winddruck: _____
 Wind pressure: _____
 Tonhöhe: _____
 Pitch: _____
 Das _____ -Werk hat _____ Register
 The division _____ has _____ Stops
 Die Orgel hat insgesamt _____ Register
 The organ has in total _____ Stops

Auftrag/Order Angebot/Quotation

Ort und Datum/Place and date

Unterschrift/Signature

Firmenstempel/Company name

