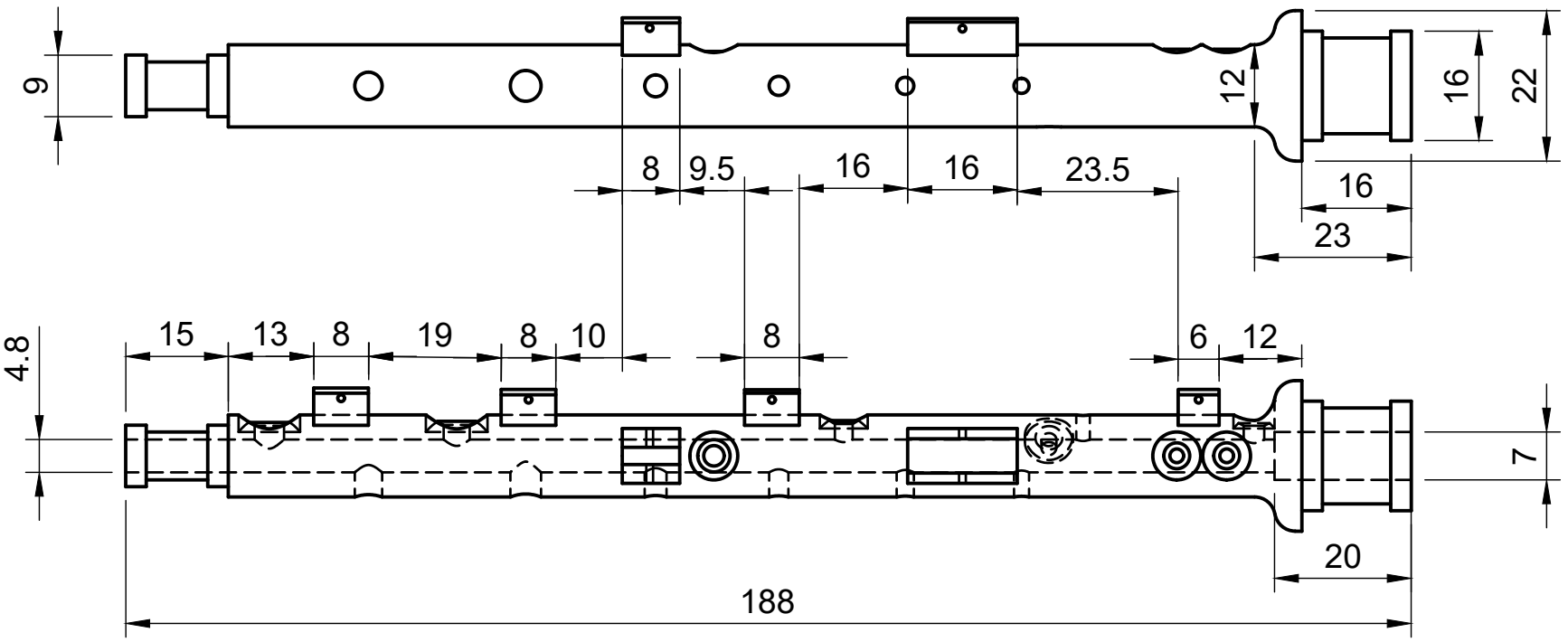
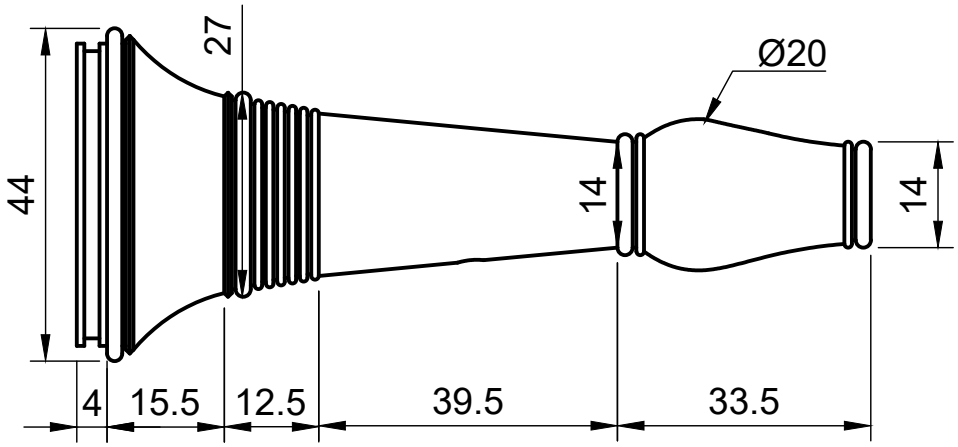
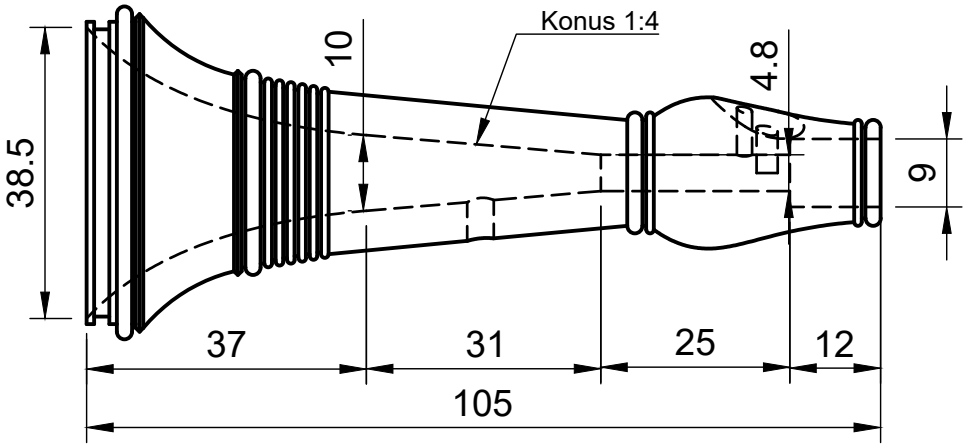
Musette de Cour in D/G (Re/Sol), gestimmt auf G

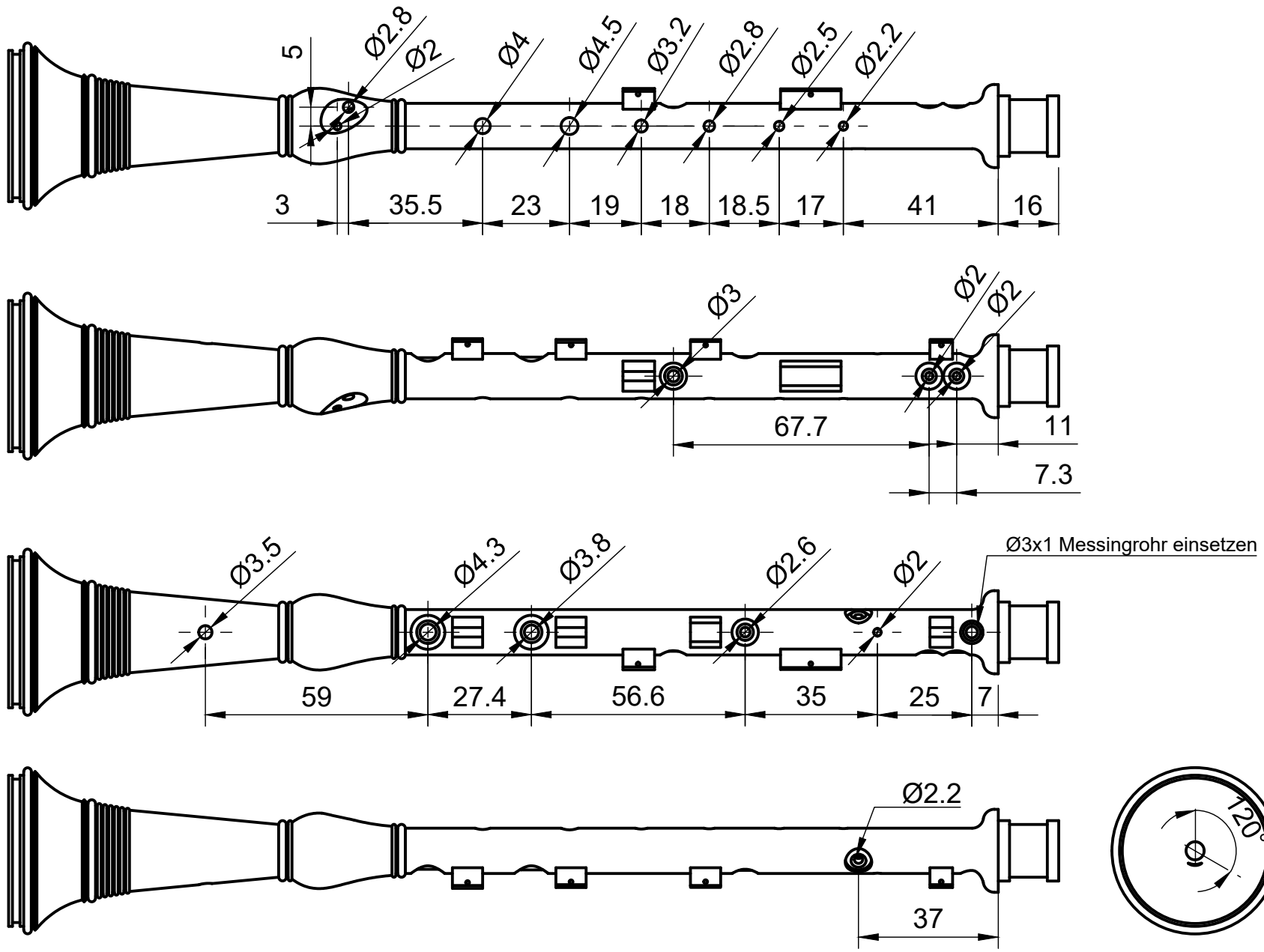
Grande Chalumeau


9
12
16
22
8
9.5
16
16
23.5
16
23
4.8
15
13
8
19
8
10
8
6
12
7
20
188

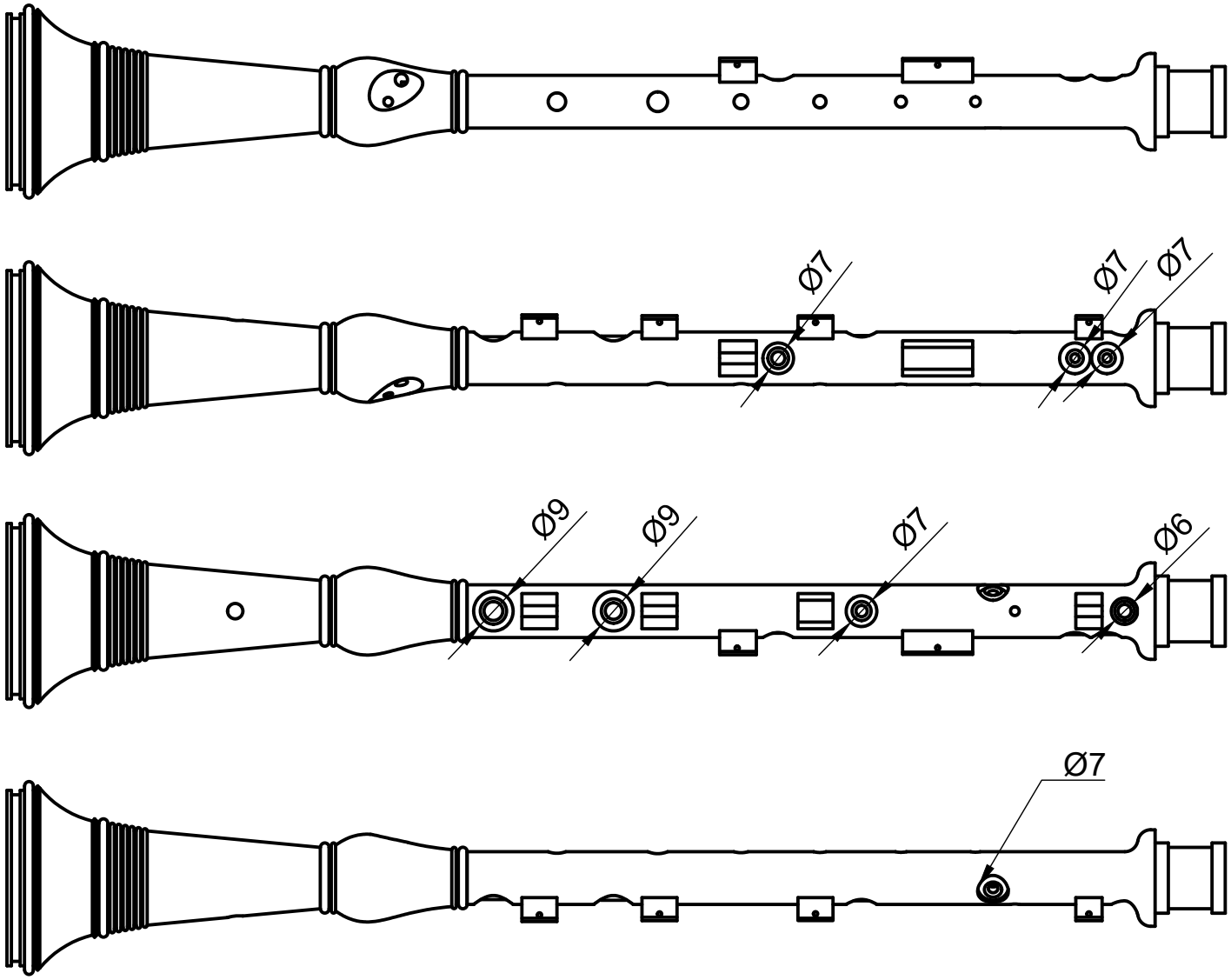

27
Ø20
44
14
14
4
15.5
12.5
39.5
33.5

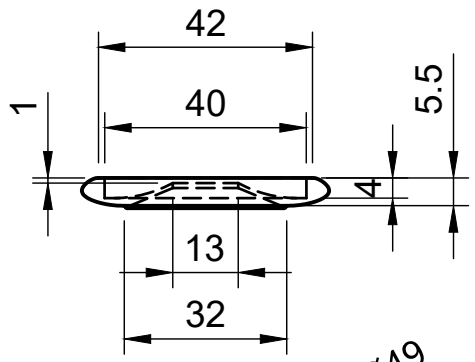

Konus 1:4
10
4.8
38.5
9
37
31
25
12
105

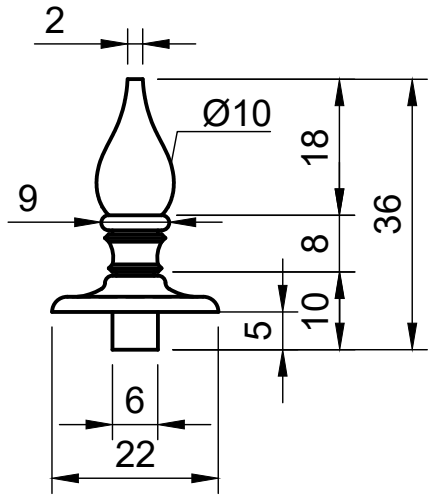
Mensur Tonlöcher



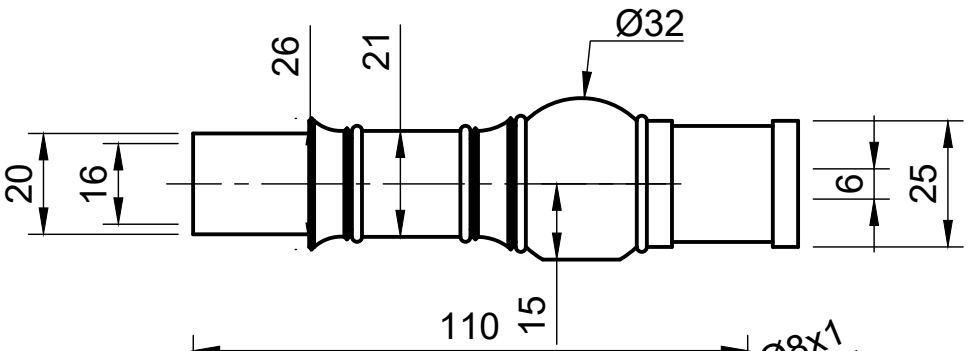
Mensur Polstersitze

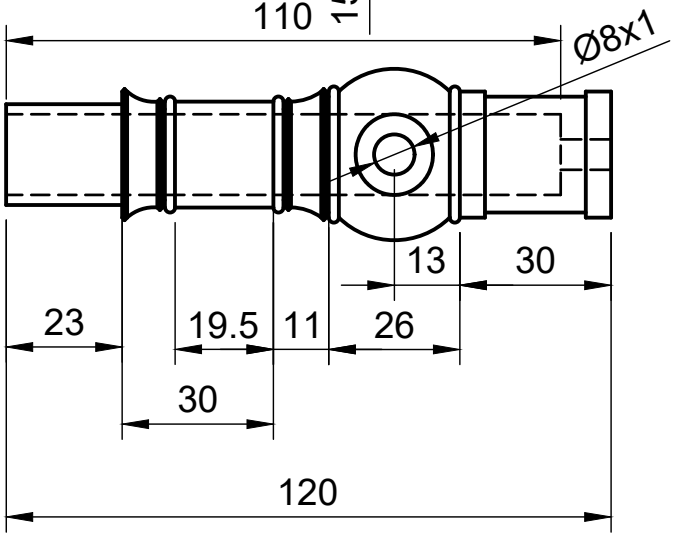


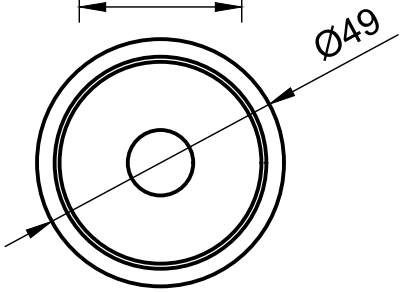




Boitier Grande Chalumeau

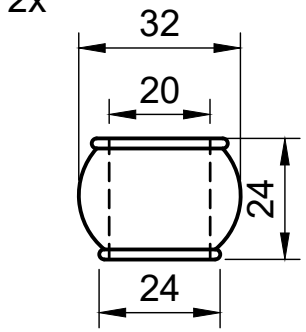


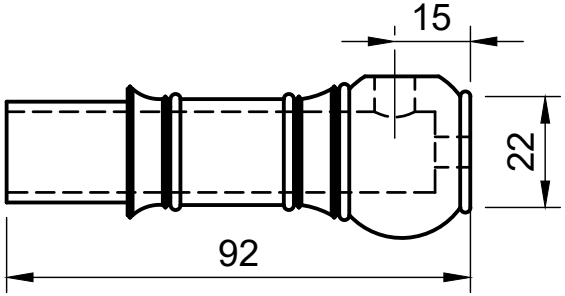


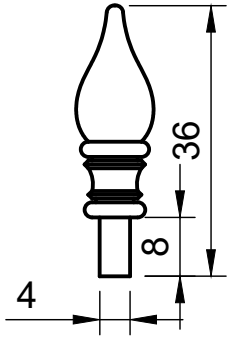


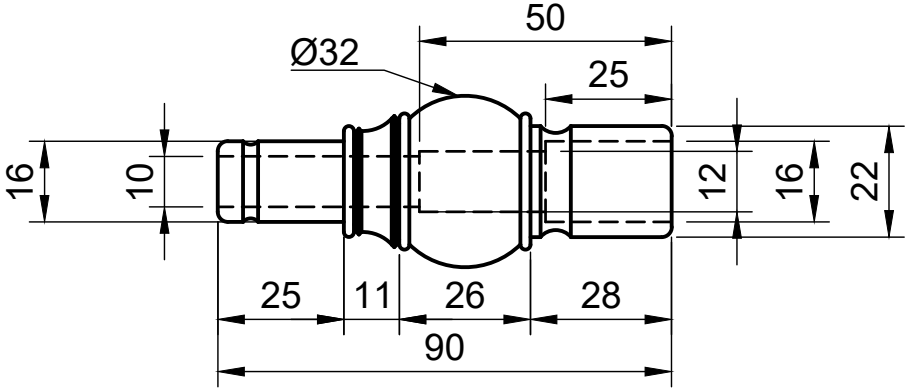
Boitier Petite Chalumeau

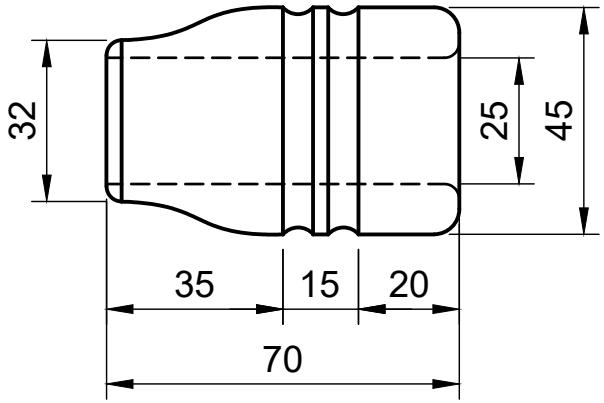
2x



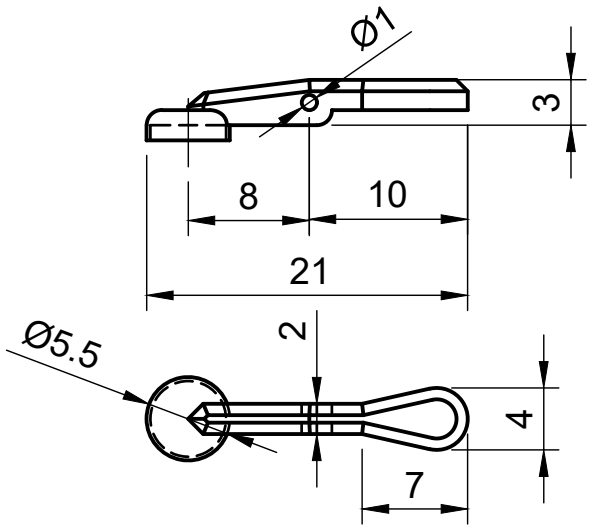




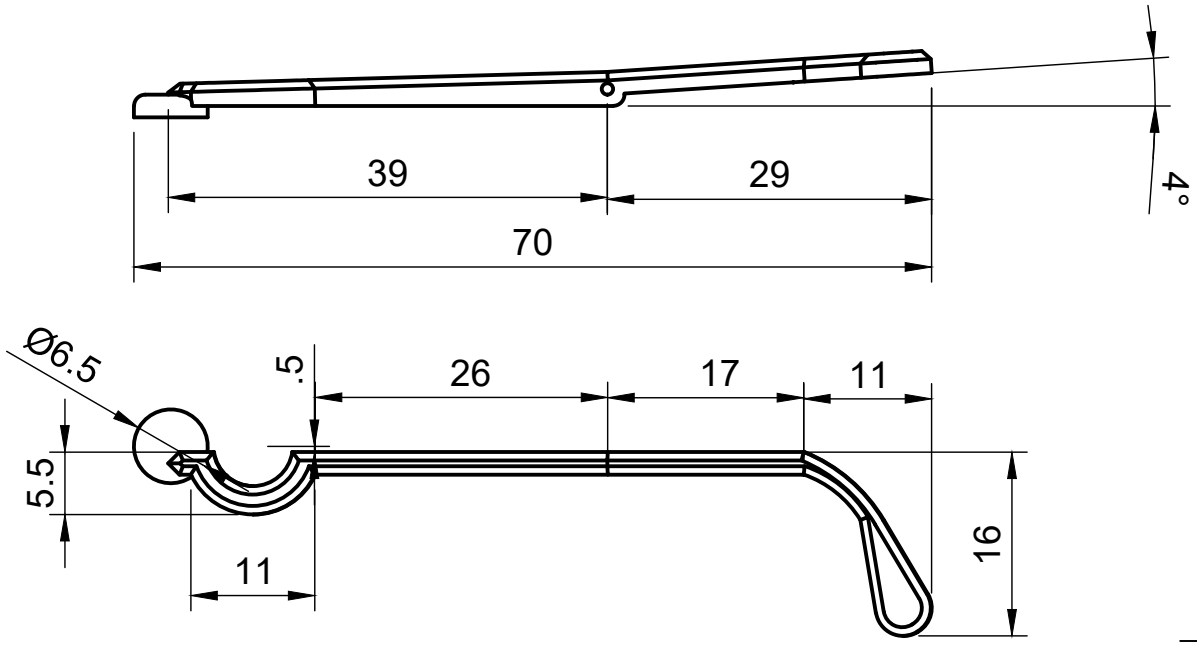




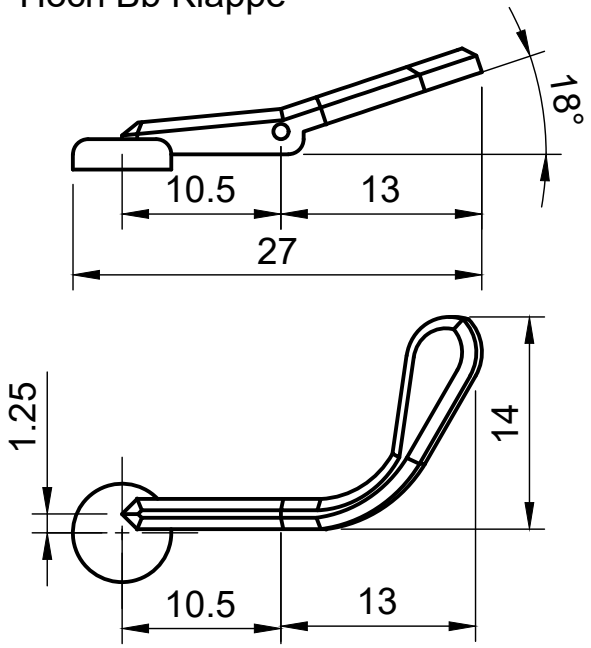
Hoch g Klappe/ Registerklappe



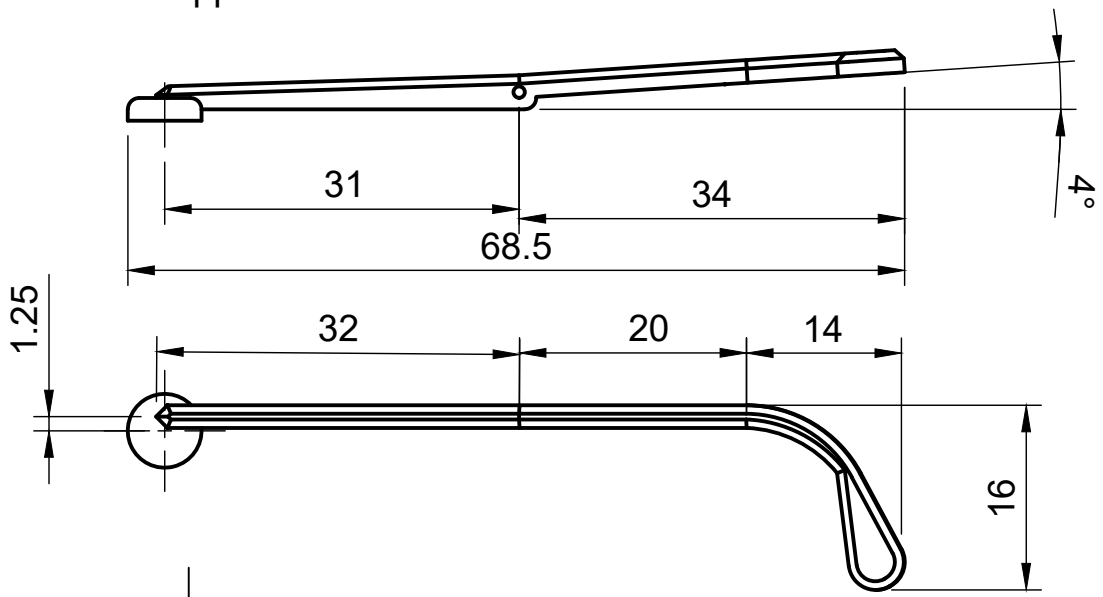
Hoch f# Klappe



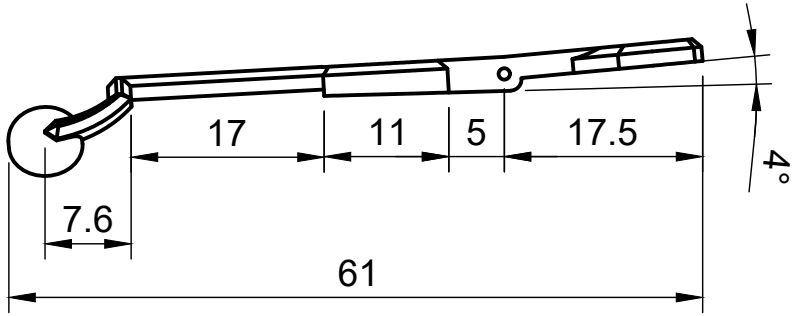
Hoch Bb Klappe

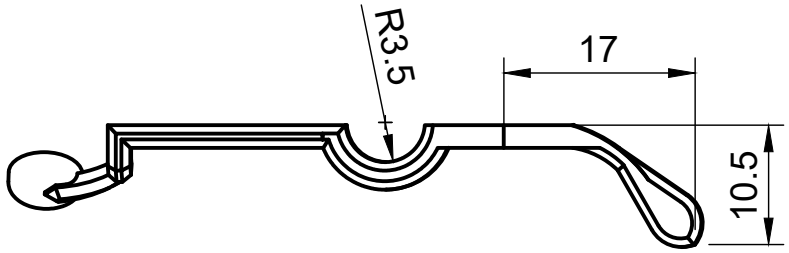


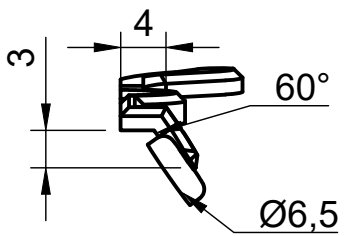
Hoch E Klappe



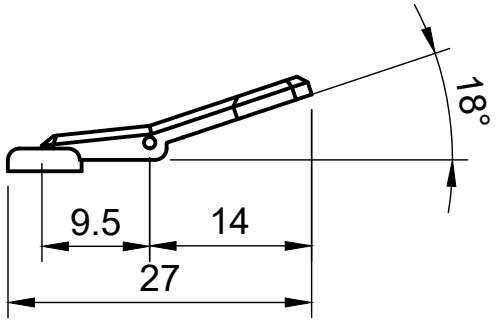
Hoch c# Klappe

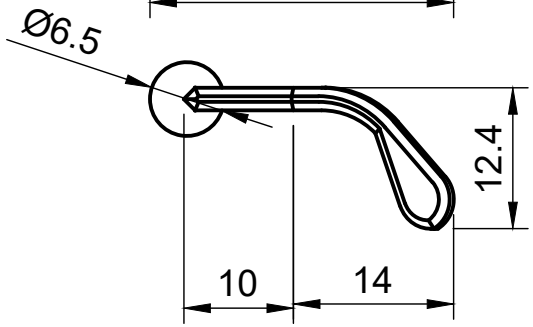




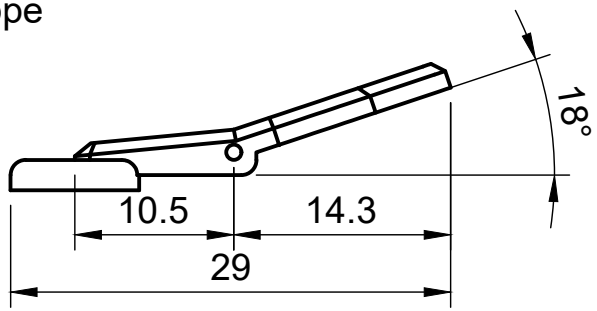


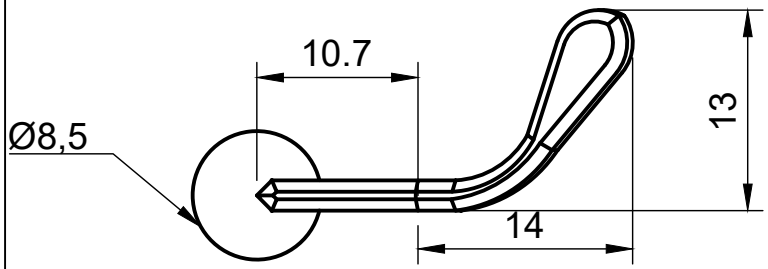
Ab Klappe



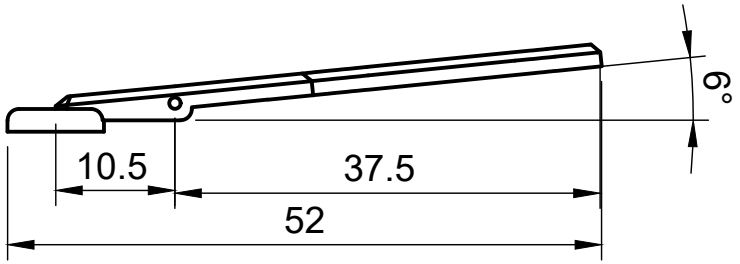


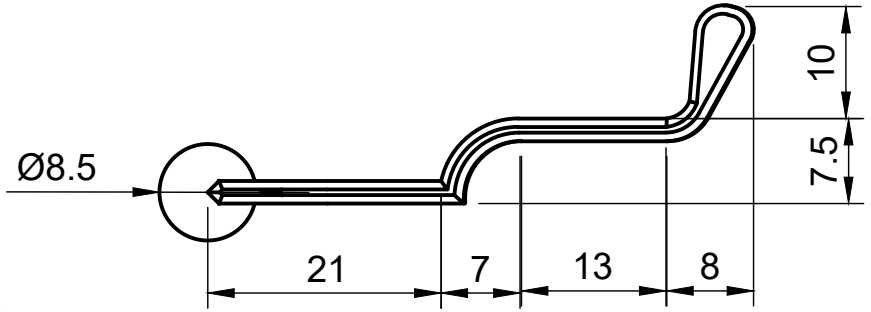
F Klappe



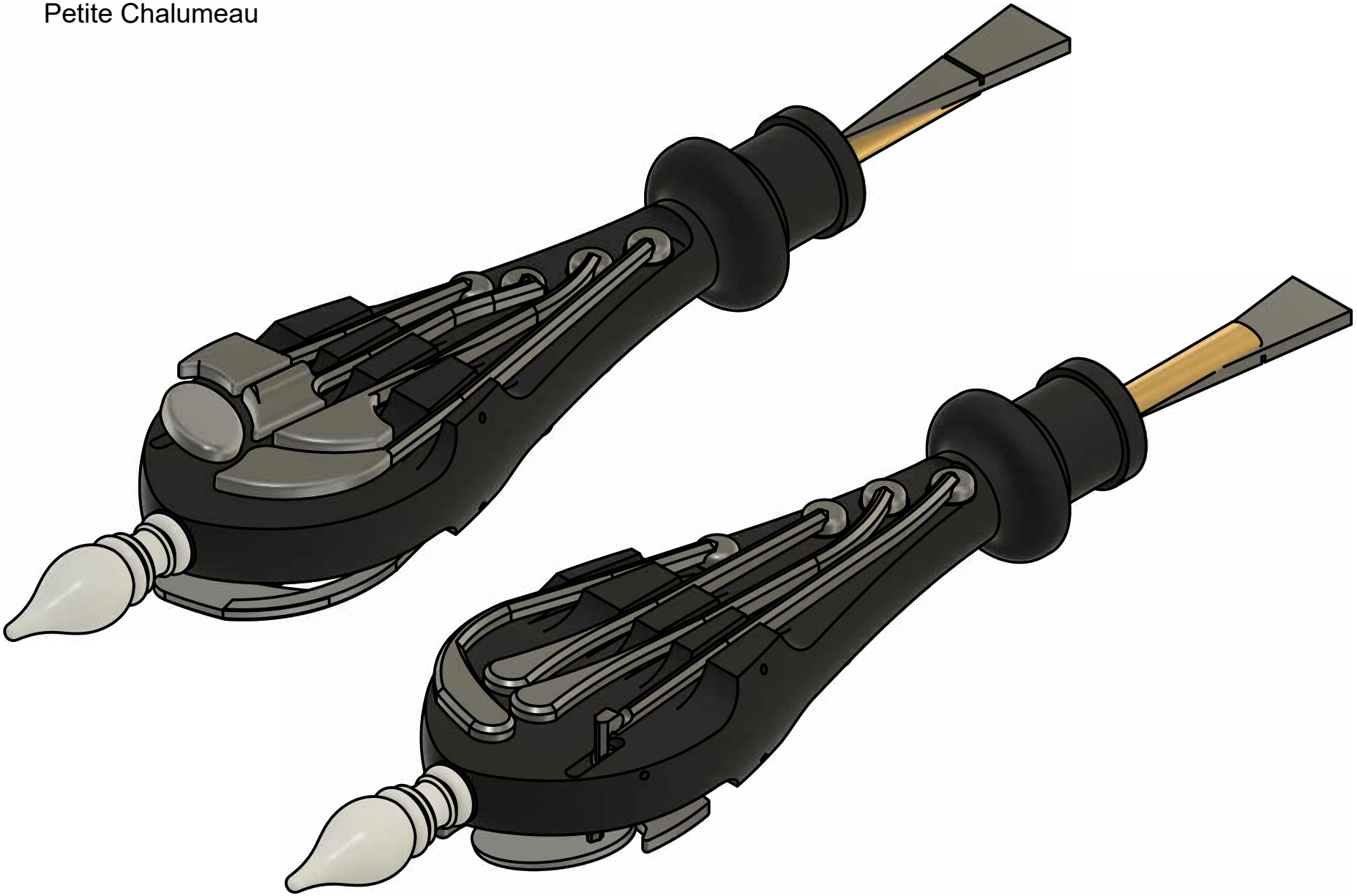


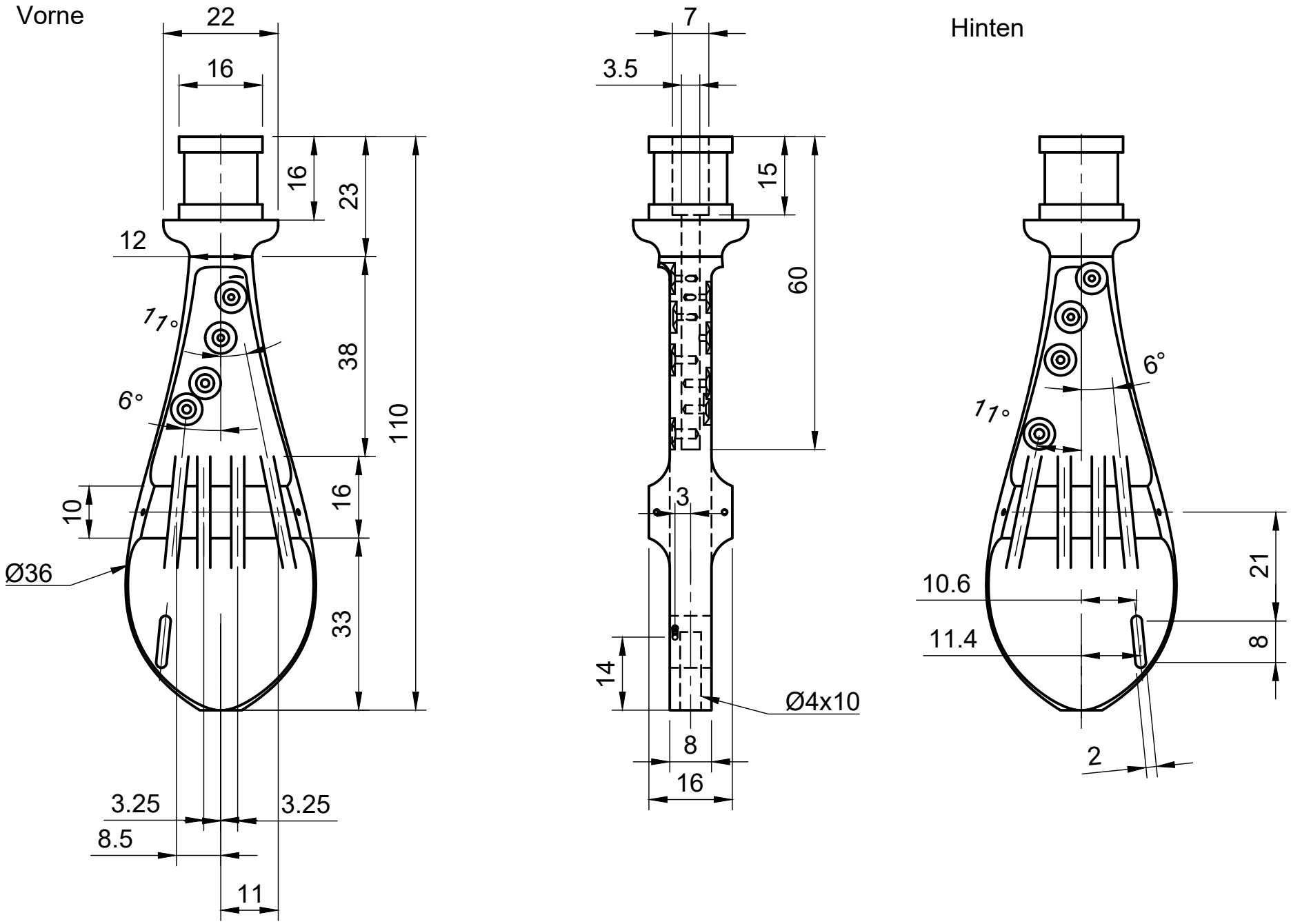
Eb Klappe



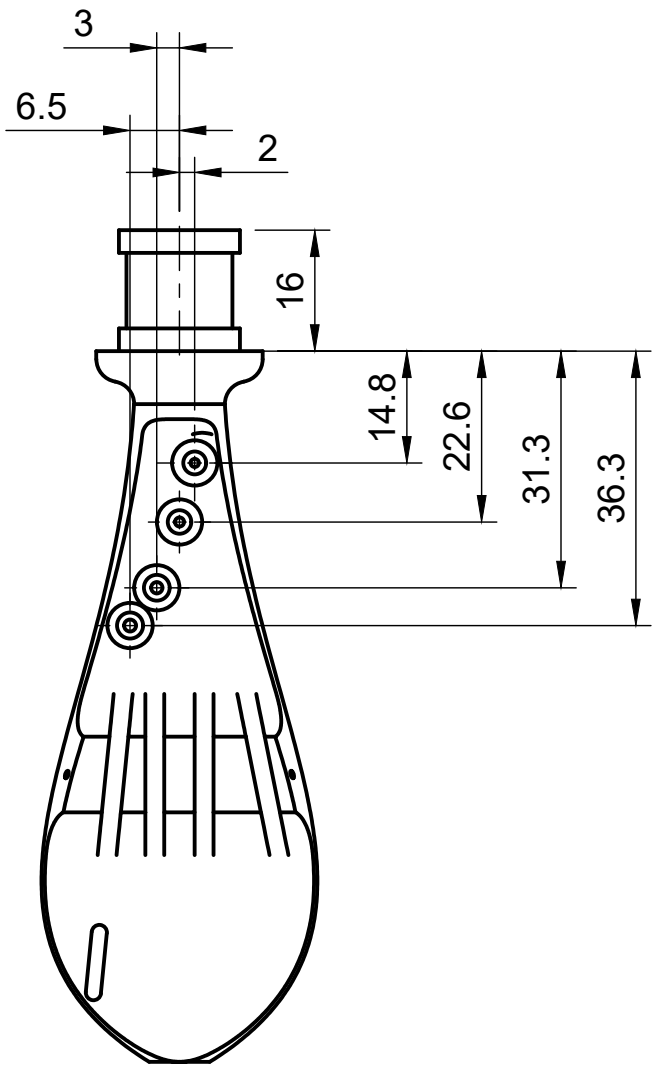


Petite Chalumeau

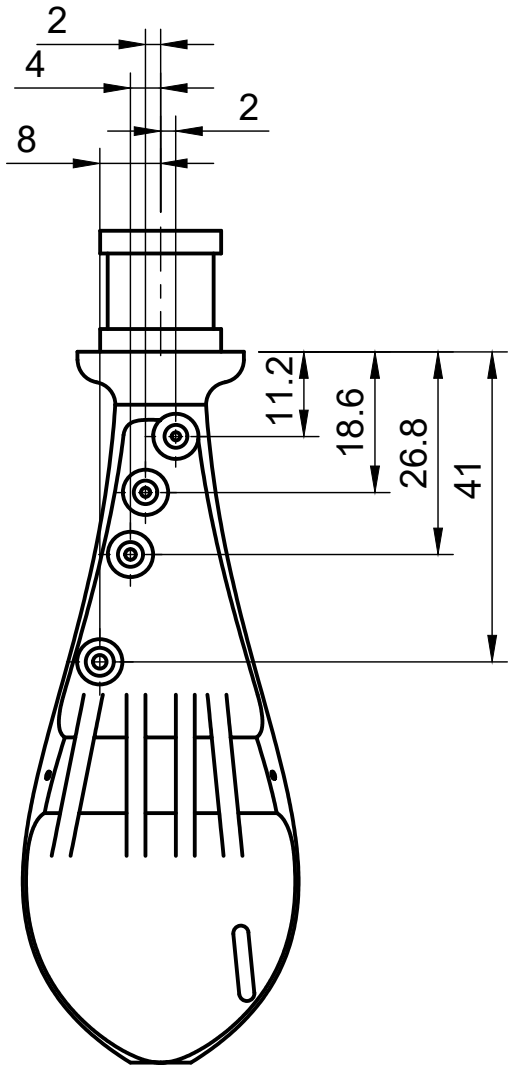



Vorne
22
16
16
23
12
11°
6°
38
110
10
16
Ø36
33
3.25
3.25
8.5
11
7
3.5
15
60
3
14
Ø4x10
8
16
Hinten
6°
11°
21
10.6
11.4
8
2

Vorne

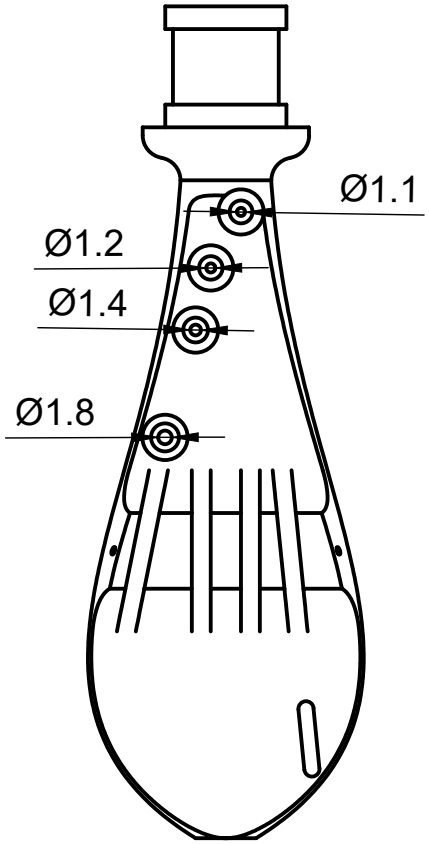


Hinten

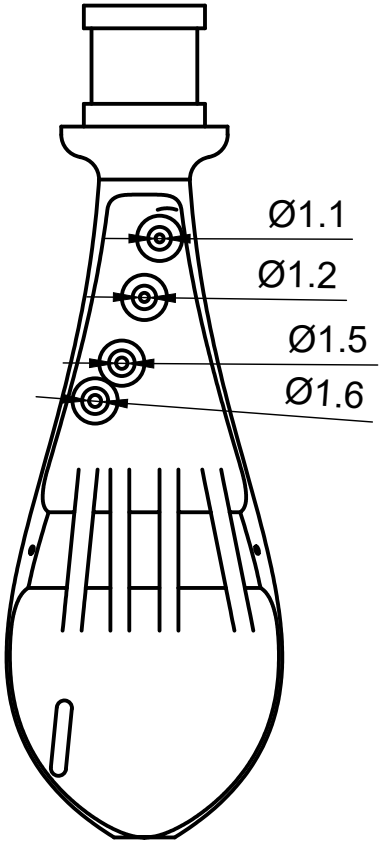


Alle Polstersitze Ø6,
Tonlöcher müssen schräg
zur Mitte hin gebohrt
werden.

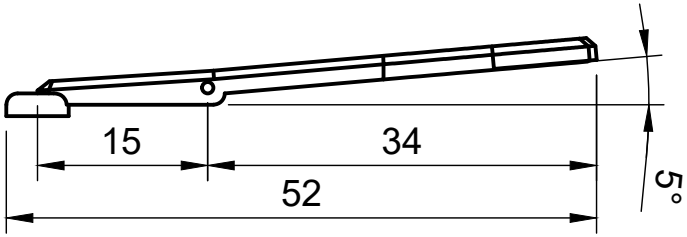
Vorne

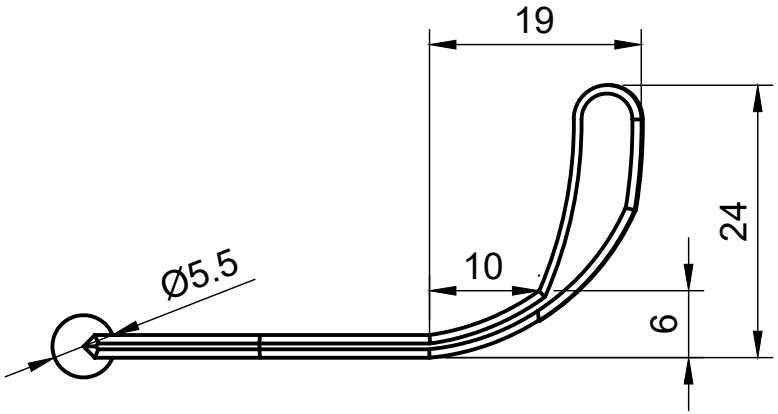


Hinten

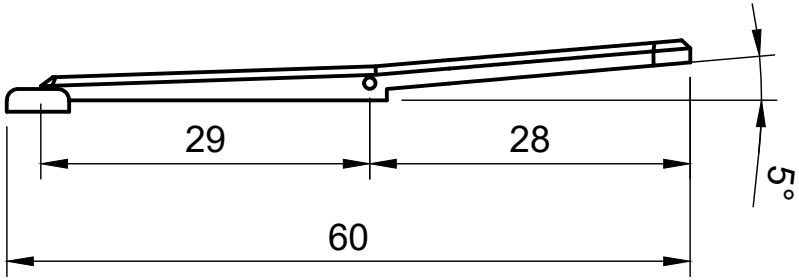


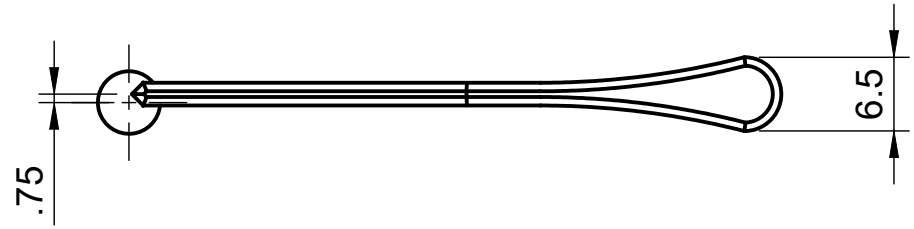
F Klappe



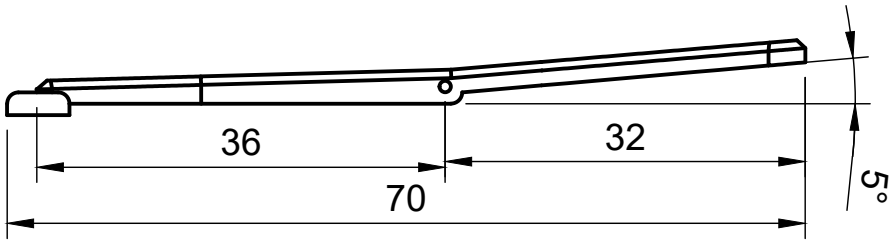


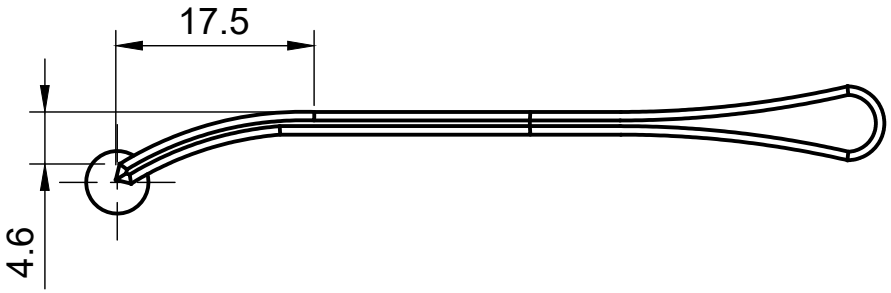
Ab Klappe



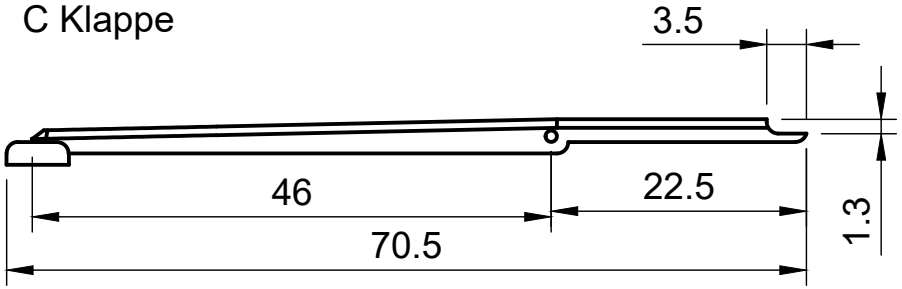


Bb Klappe

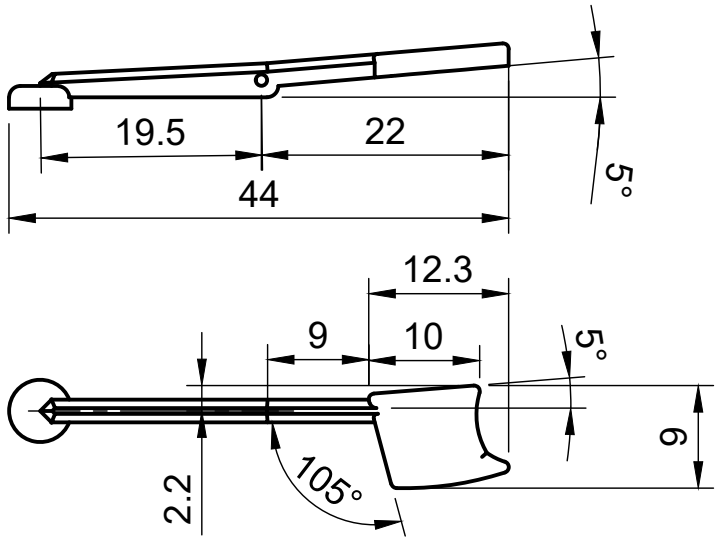




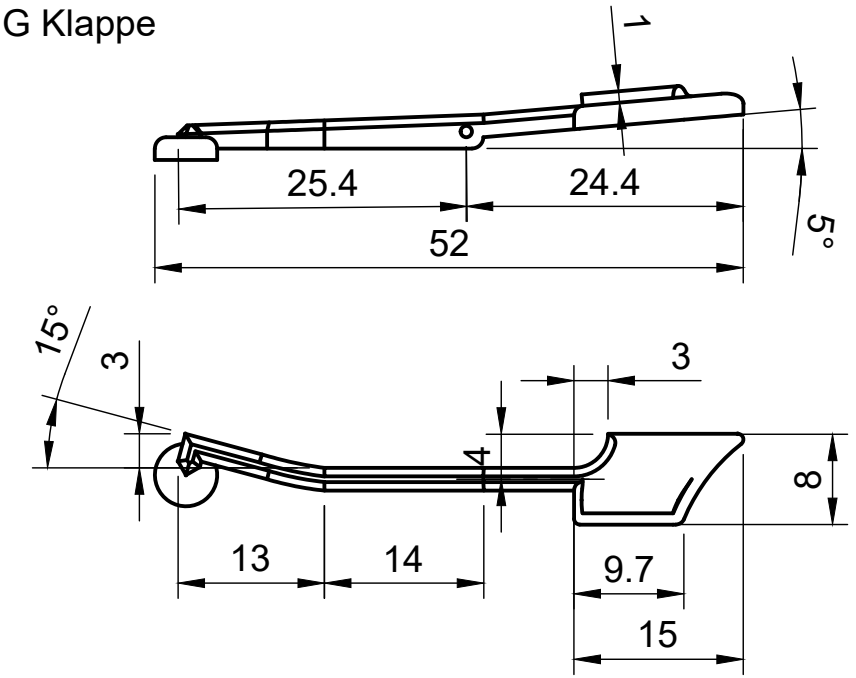
C Klappe



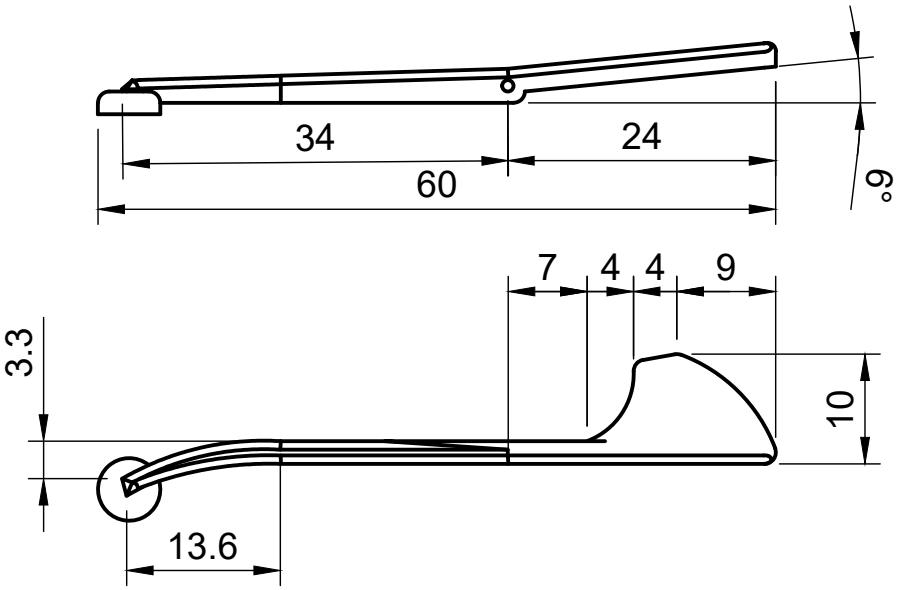
F# Klappe



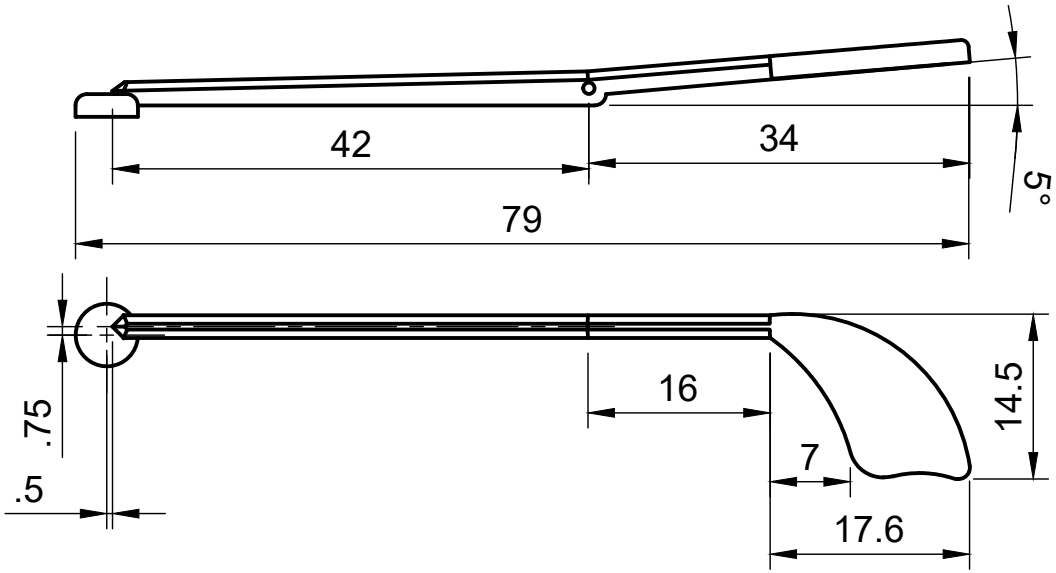
G Klappe



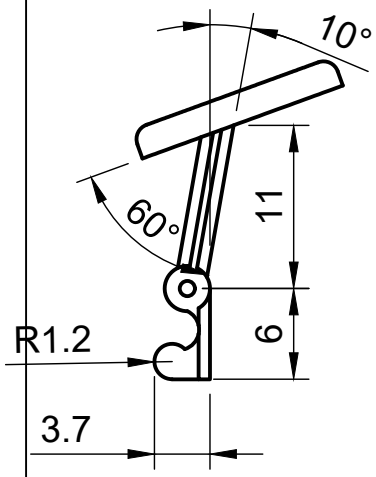
A Klappe

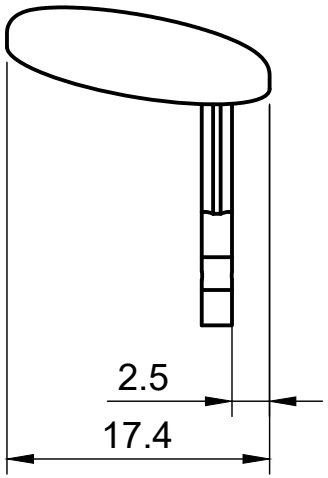


H Klappe

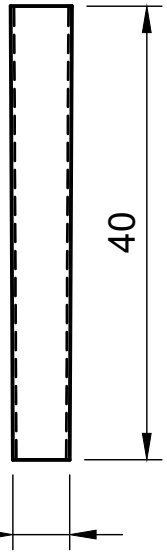


Wipphebel C Klappe

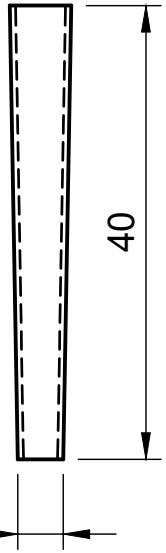




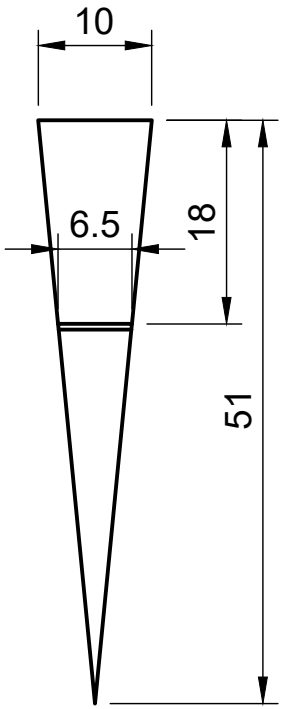
Hülse Gande Chalumeau



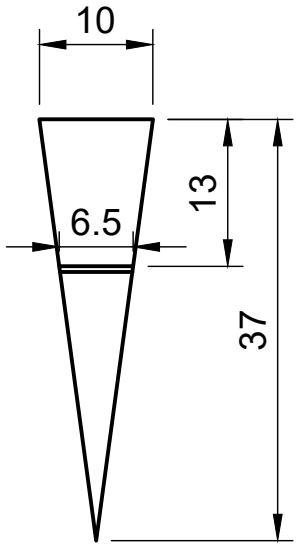
Hülse Petite Chalumeau

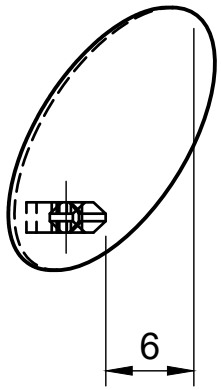


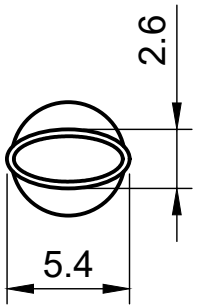
Rohrblatt Grande Chalumeau

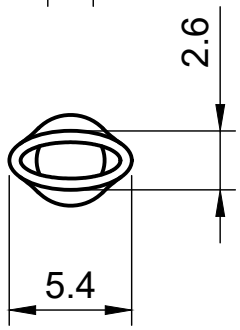


Rohrblatt Petite Chalumeau

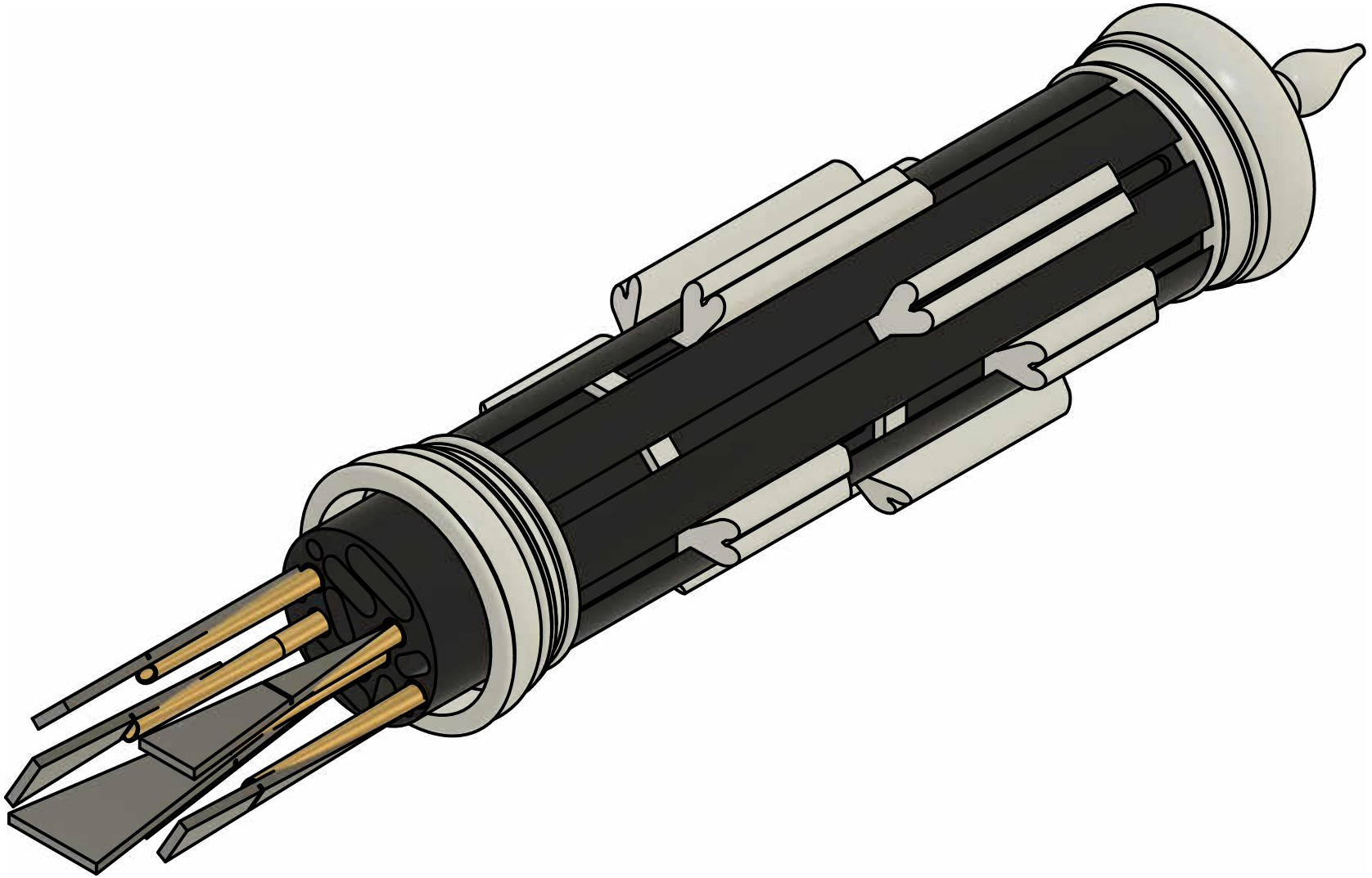


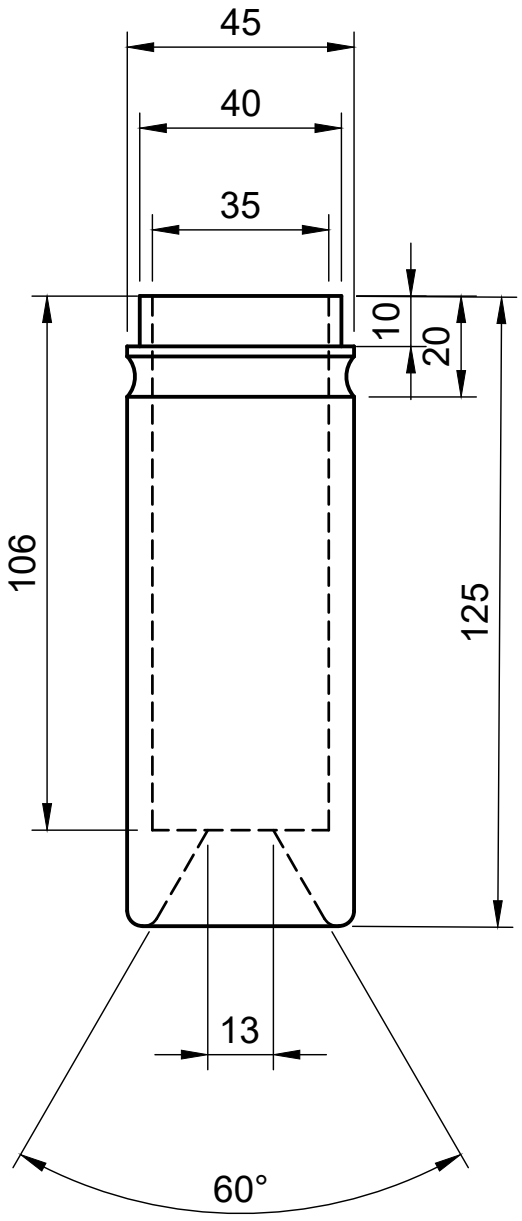


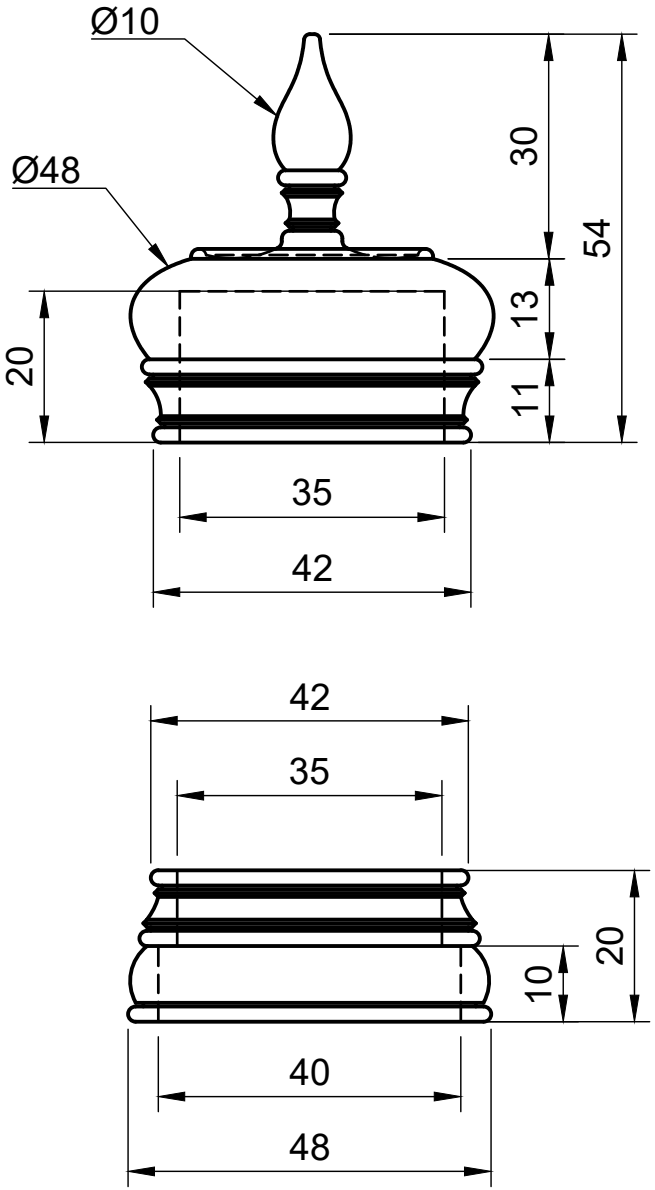


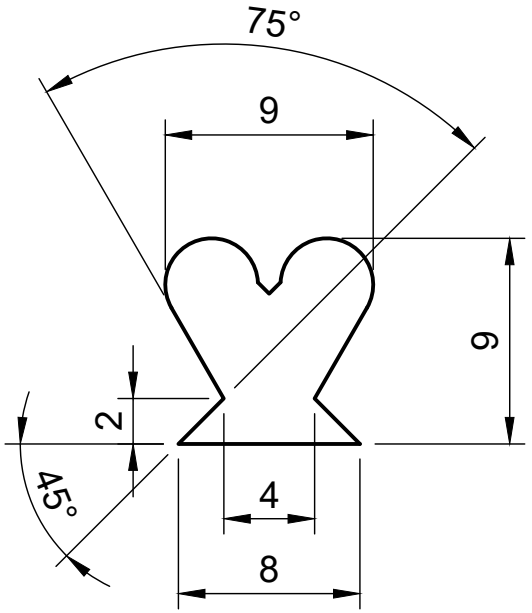


Rankettbordun





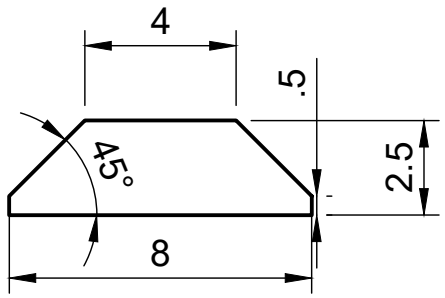


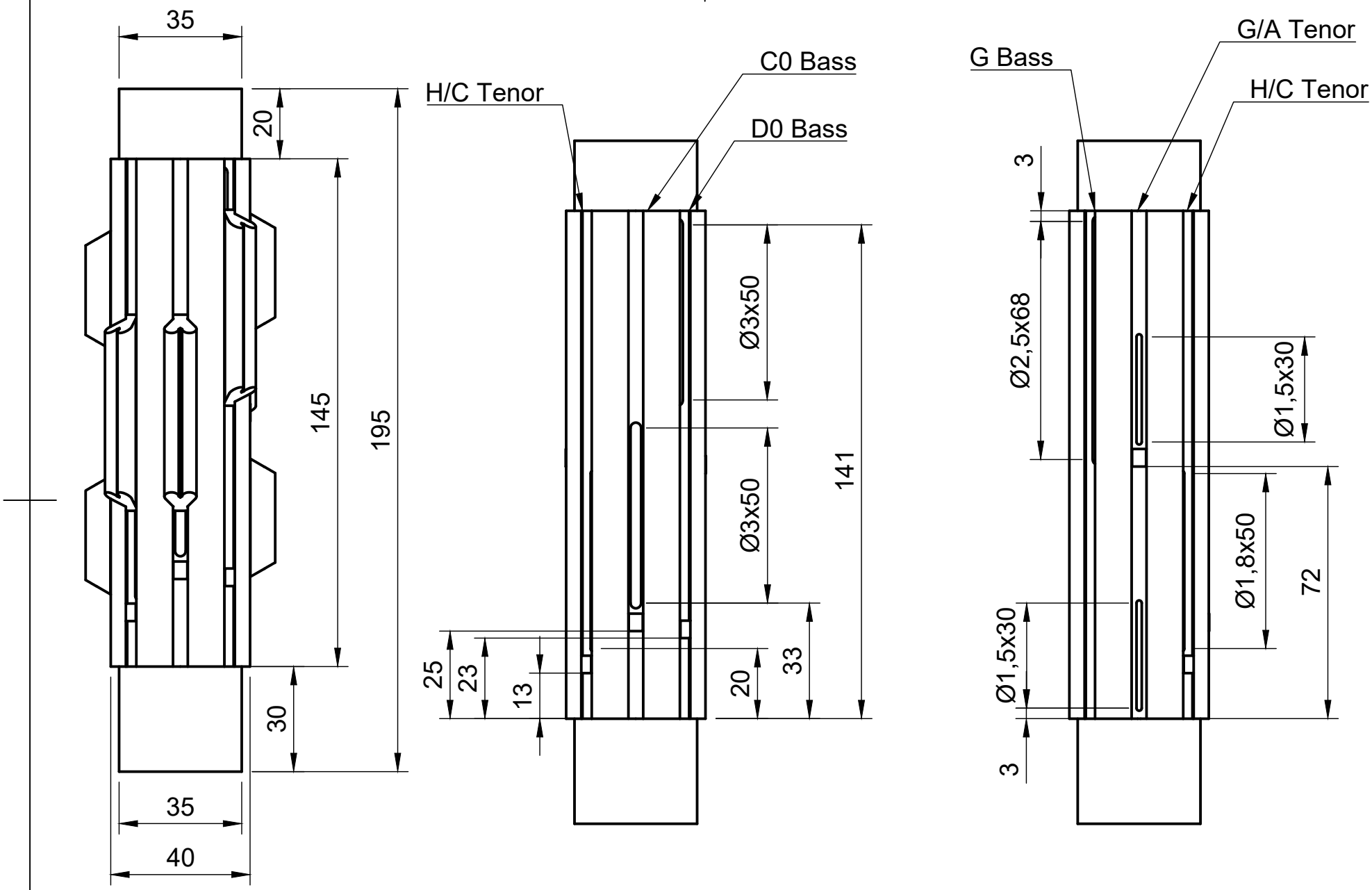


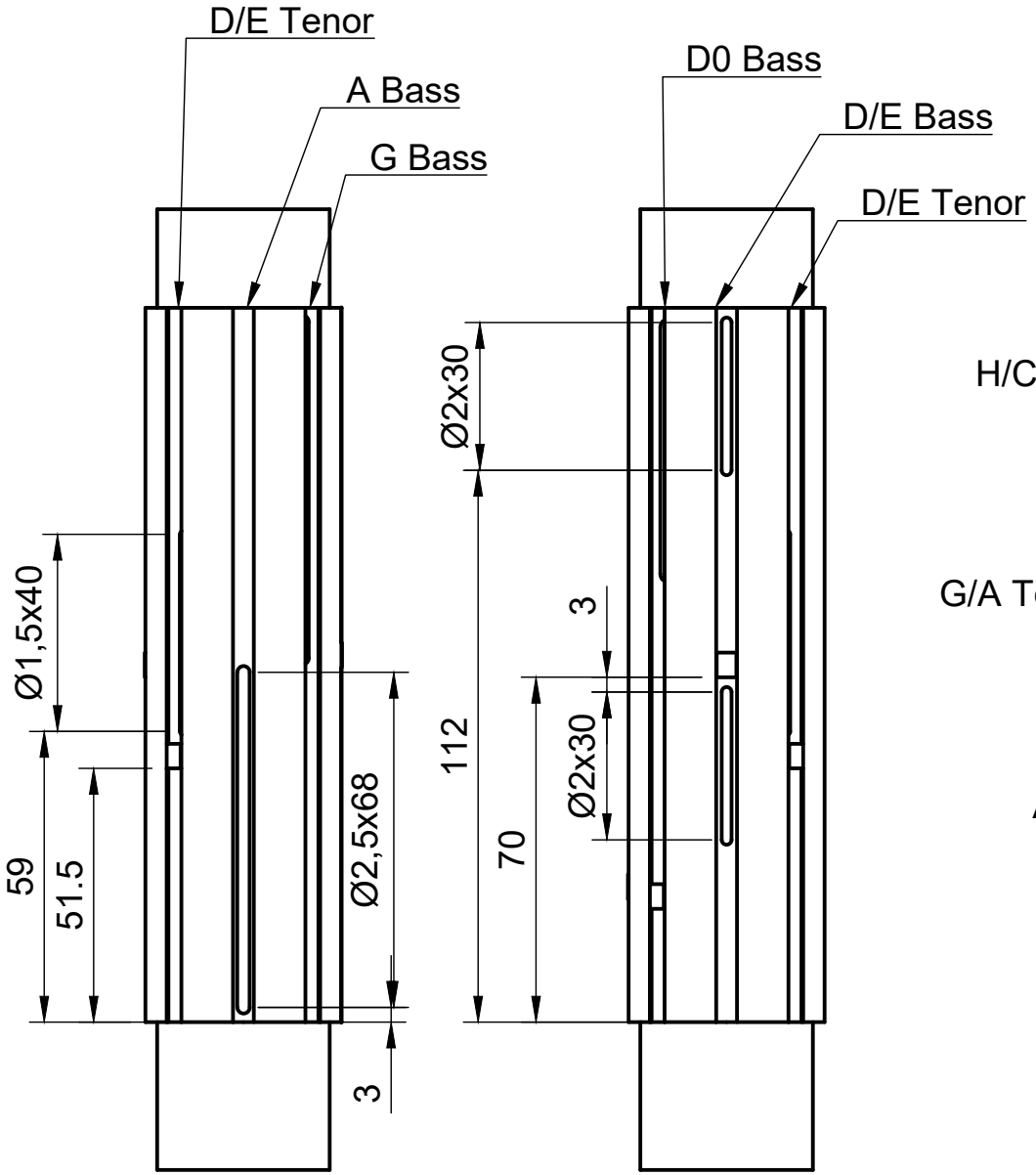
Layettes Längenmaße:

2x 74mm für G/A Bass
3x 56mm für C0/D0 Bass & H/C Tenor
1x 46mm für D/E Tenor
4x 36mm für D/E Bass & G/A Tenor

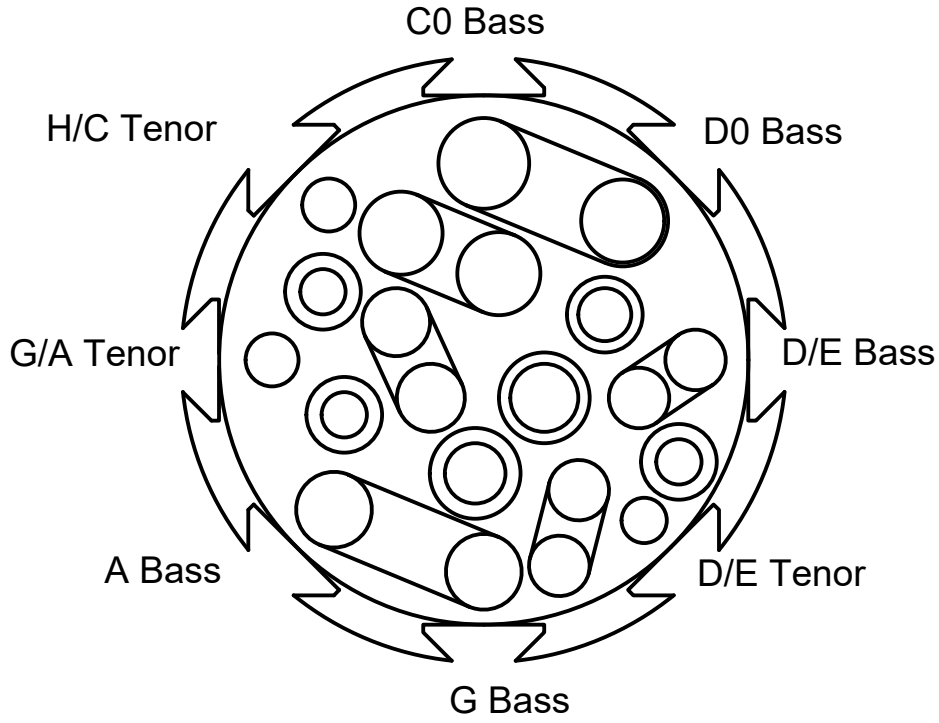
Stopper, 5mm lang



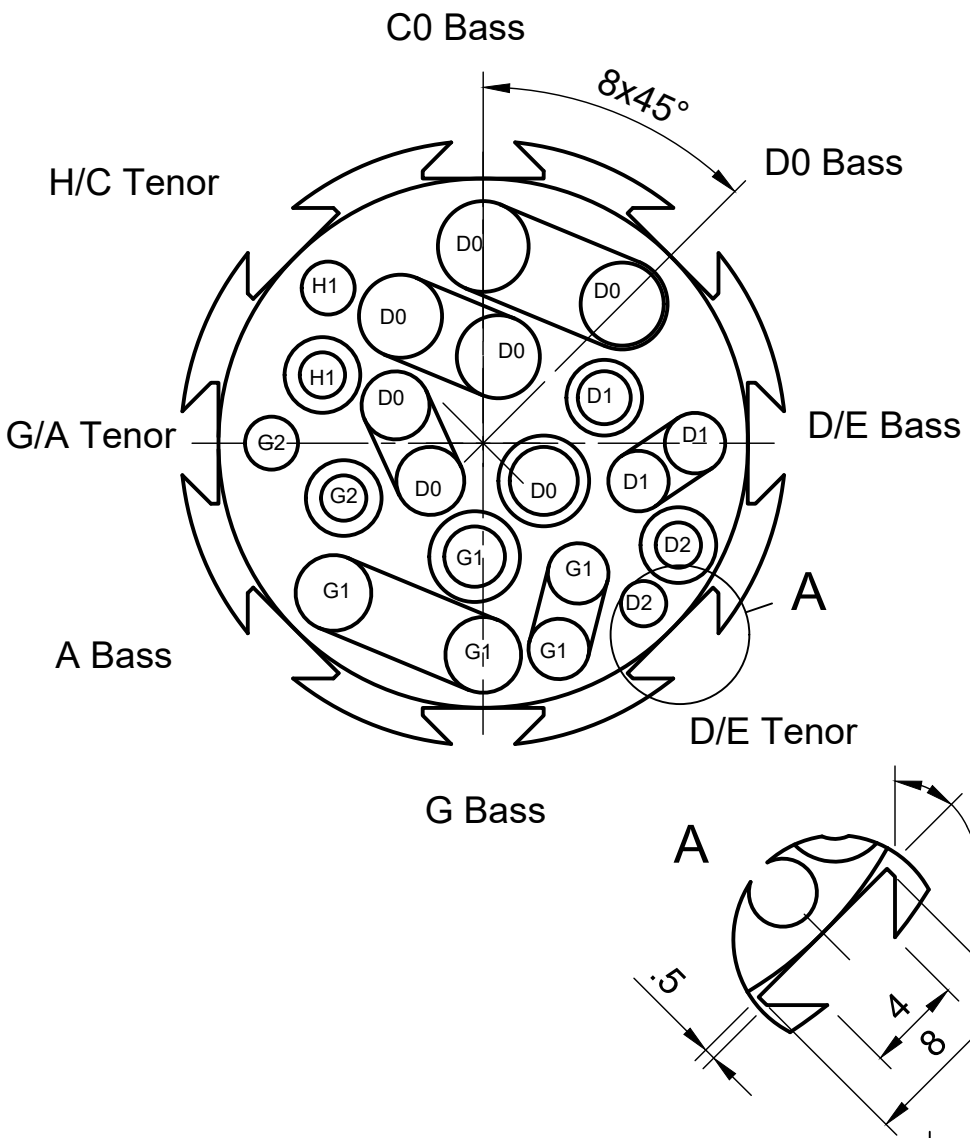

35
20
145
195
30
35
40
H/C Tenor
C0 Bass
D0 Bass
Ø3x50
Ø3x50
141
25
23
13
20
33
G Bass
G/A Tenor
H/C Tenor
3
Ø2,5x68
Ø1,5x30
Ø1,8x50
72
Ø1,5x30
3

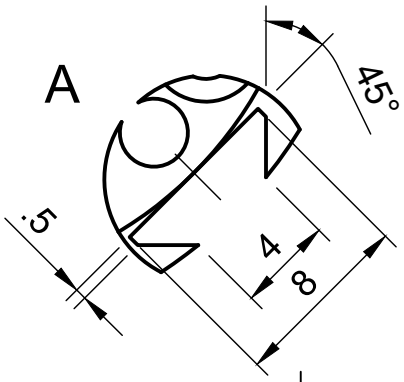


Ansicht von Unten

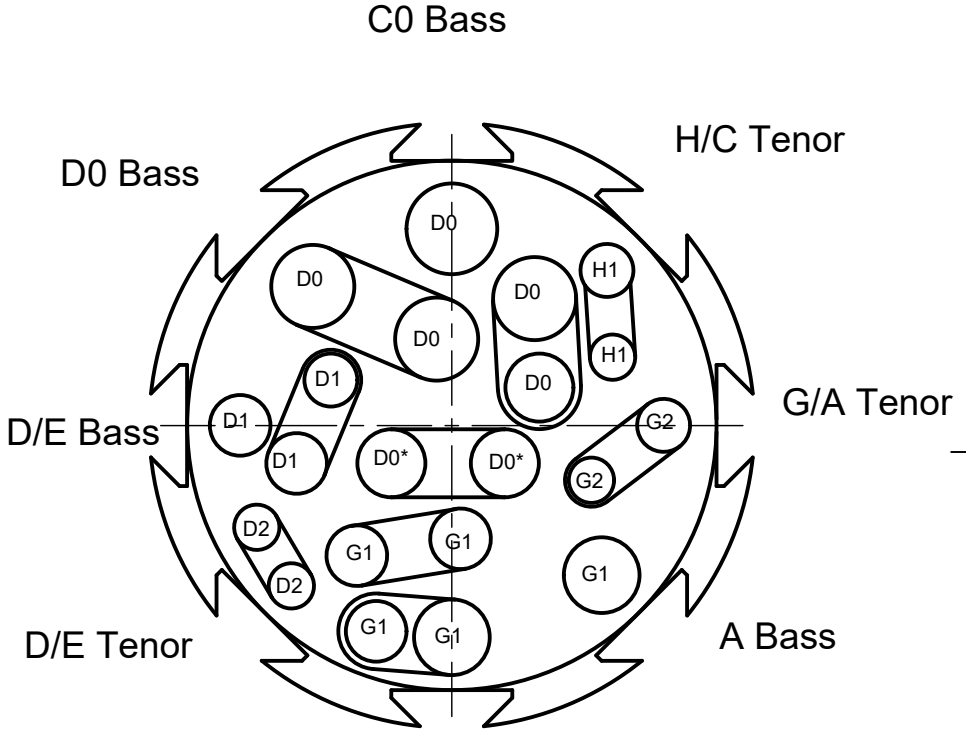


Ansicht von Unten





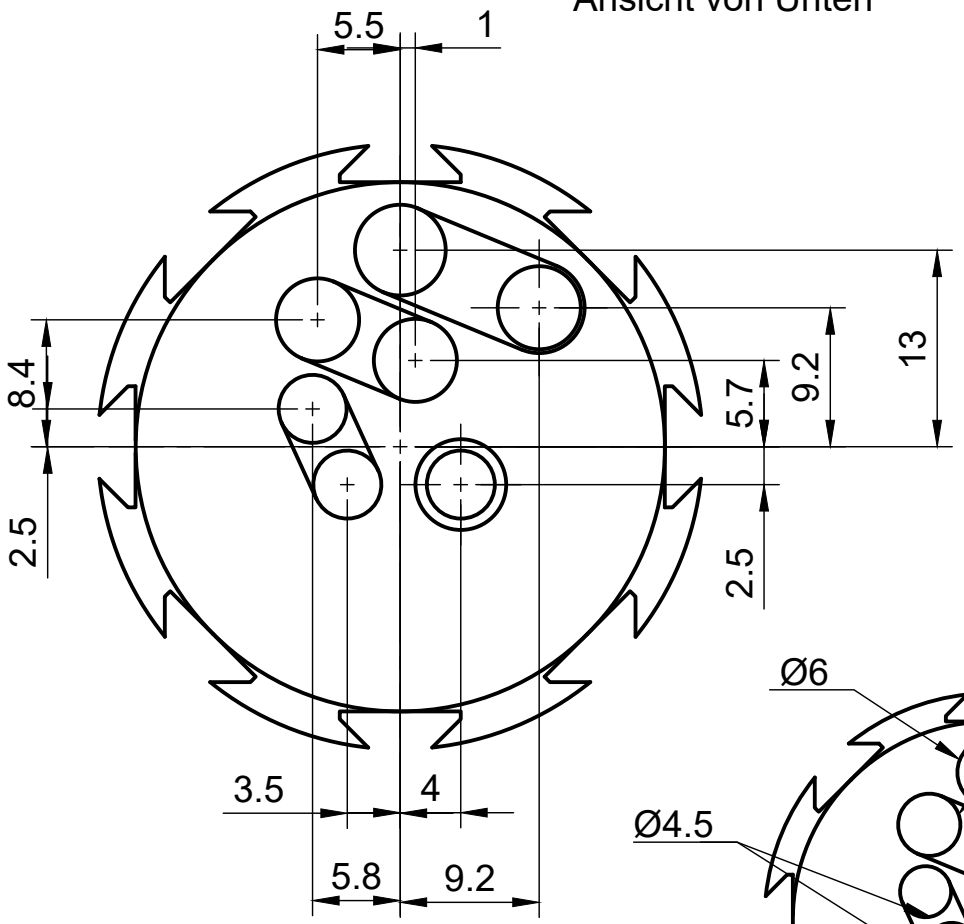
Ansicht von Oben



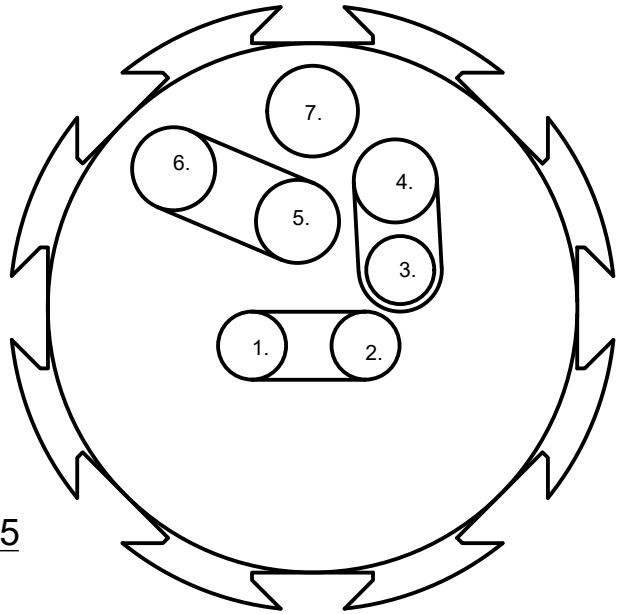
D0* = Diese Nut wird erst am Schluss gefräst, da ansonsten kein Spannen zwischen den Spitzen mehr möglich ist! Alle Nuten sind 8mm tief.

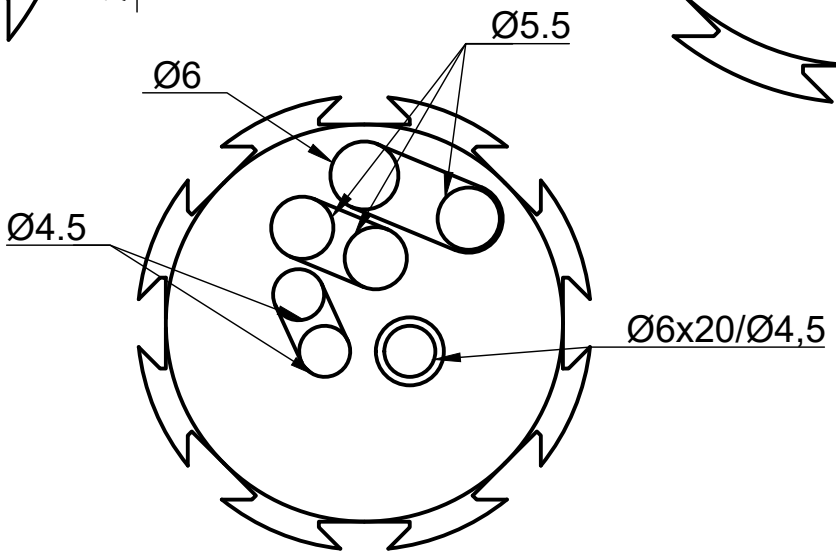
C0/D0 Bass Bohrung

Ansicht von Unten

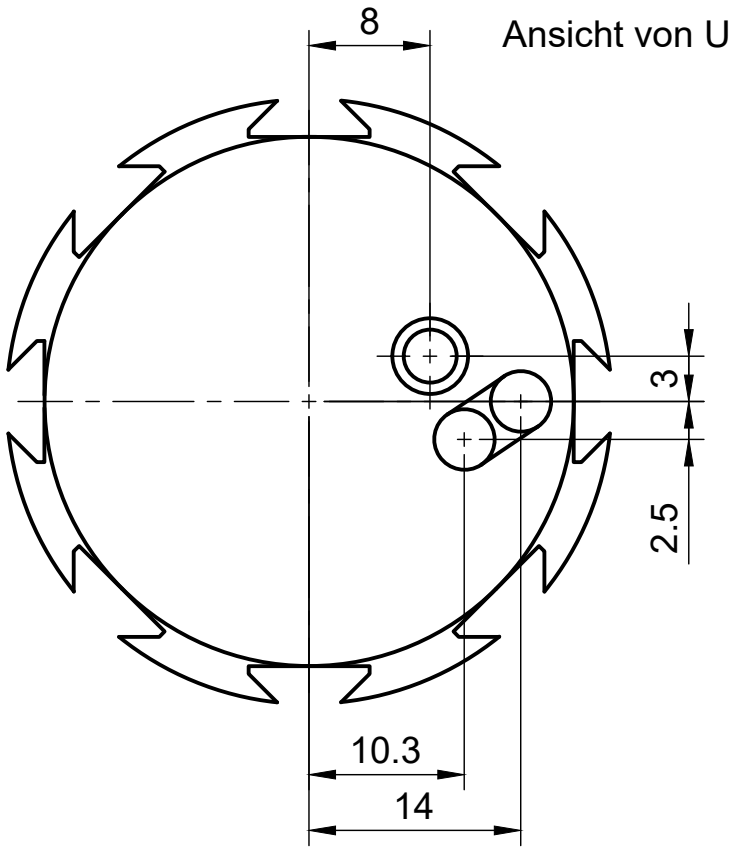


Ansicht von Oben



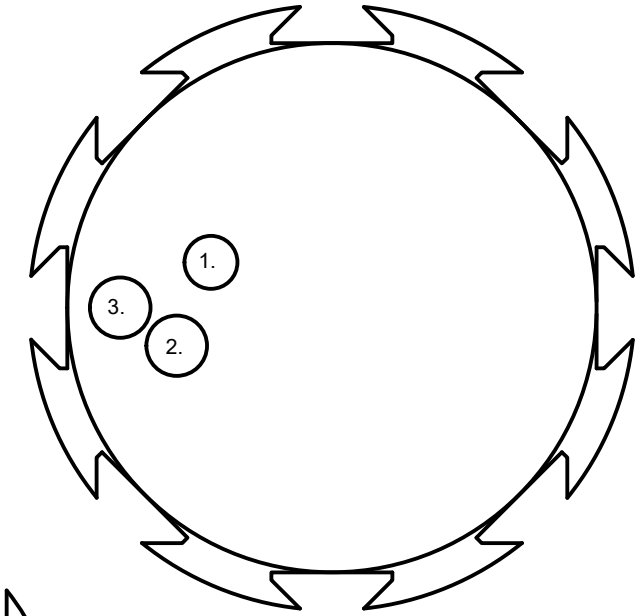


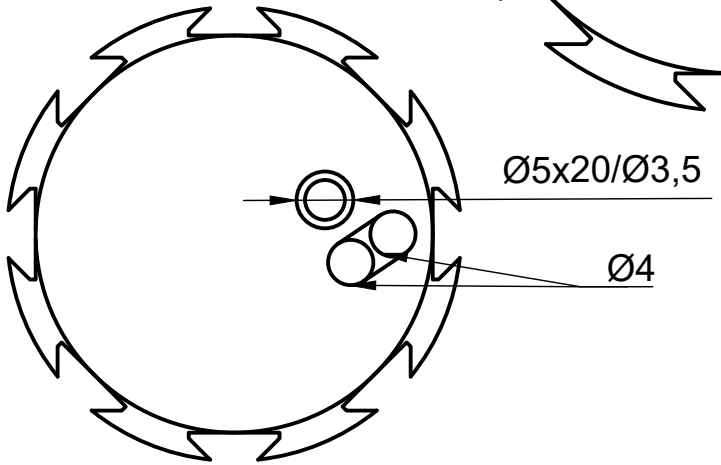
D/E Bass Bohrung



Ansicht von Unten

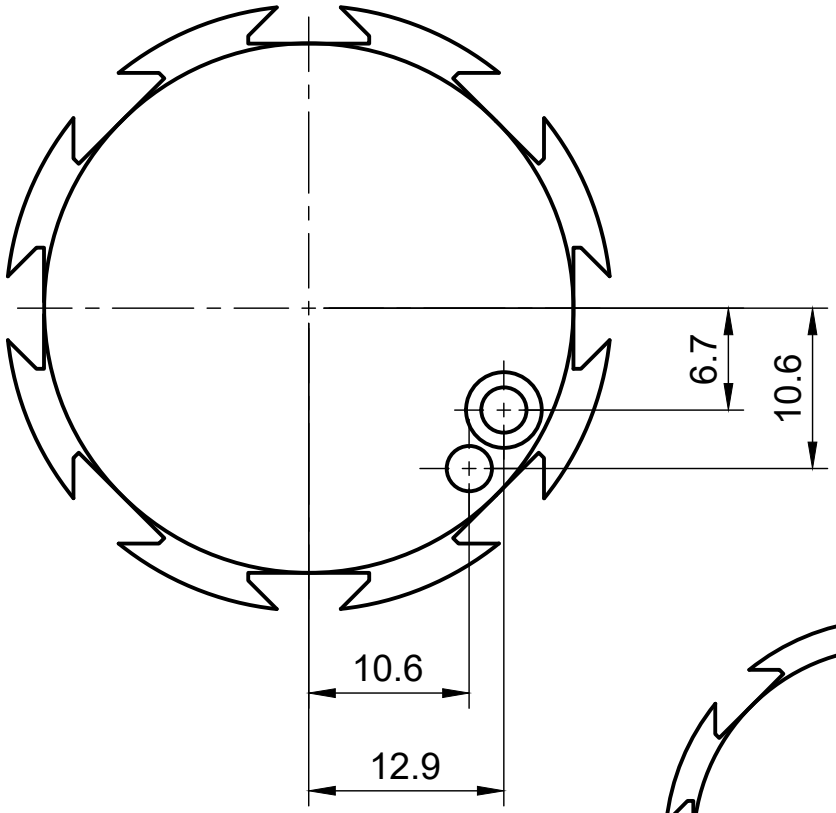
Ansicht von Oben



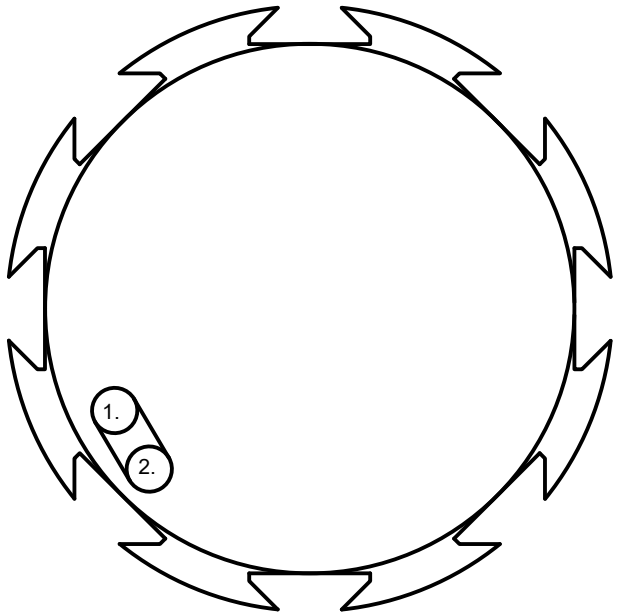


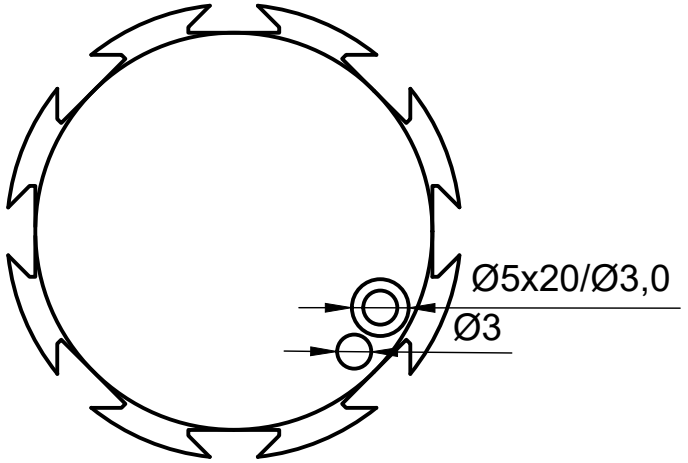
D/E Tenor Bohrung

Ansicht von Unten



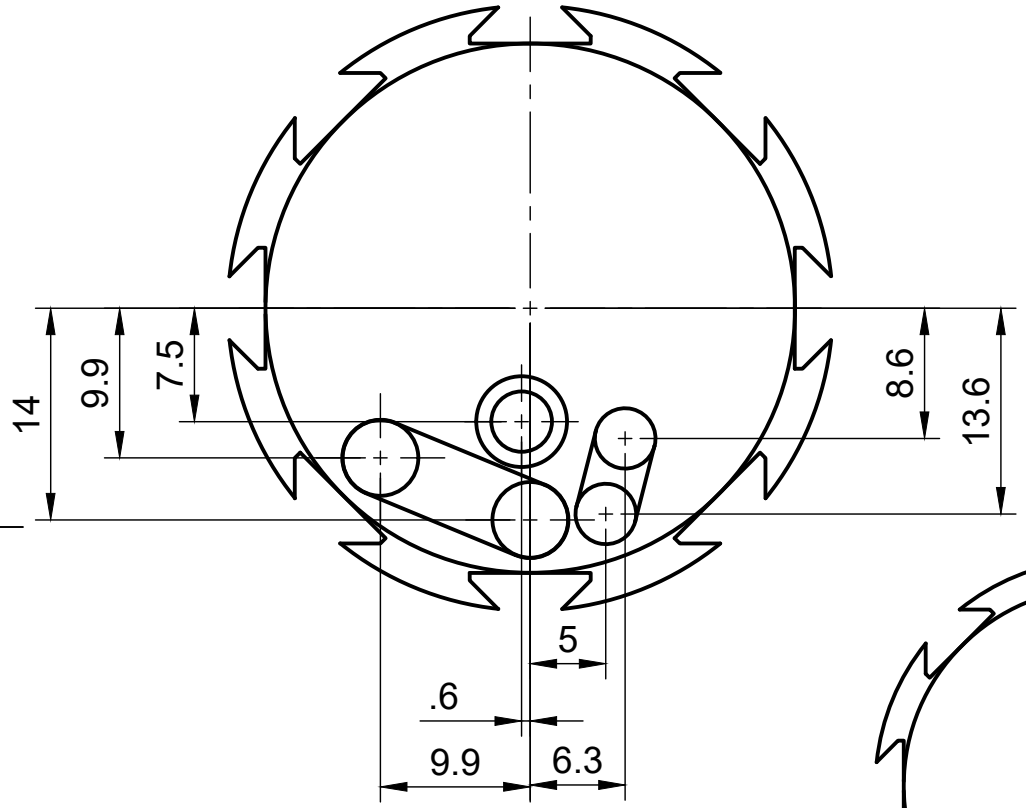
Ansicht von Oben



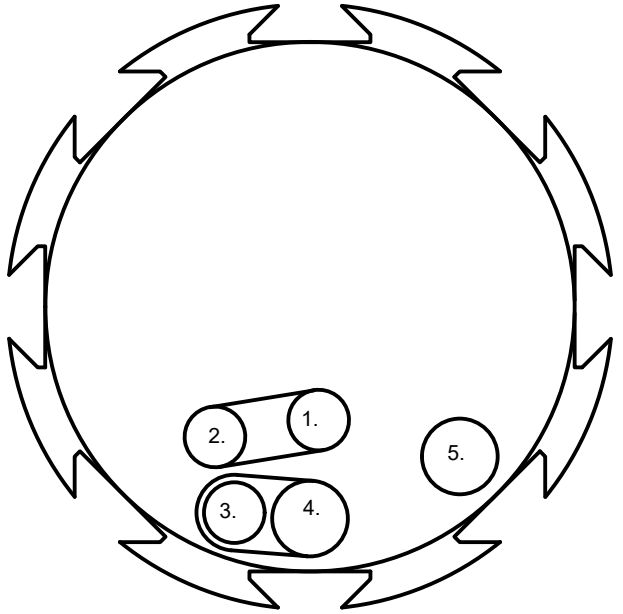


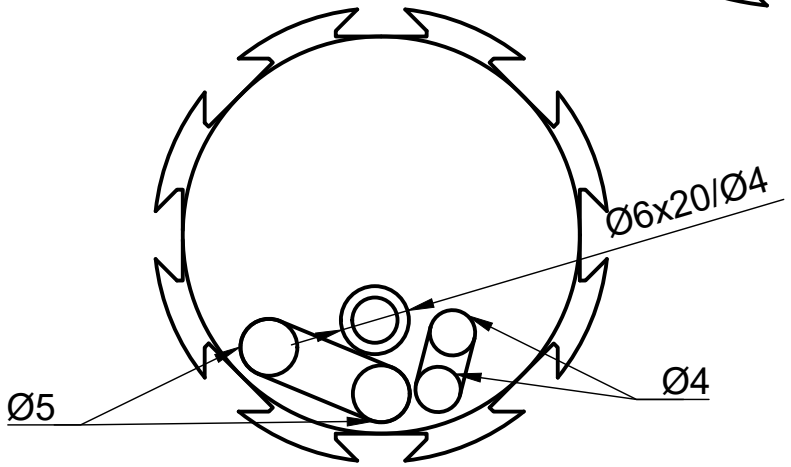
G/A Bass Bohrung

Ansicht von Unten



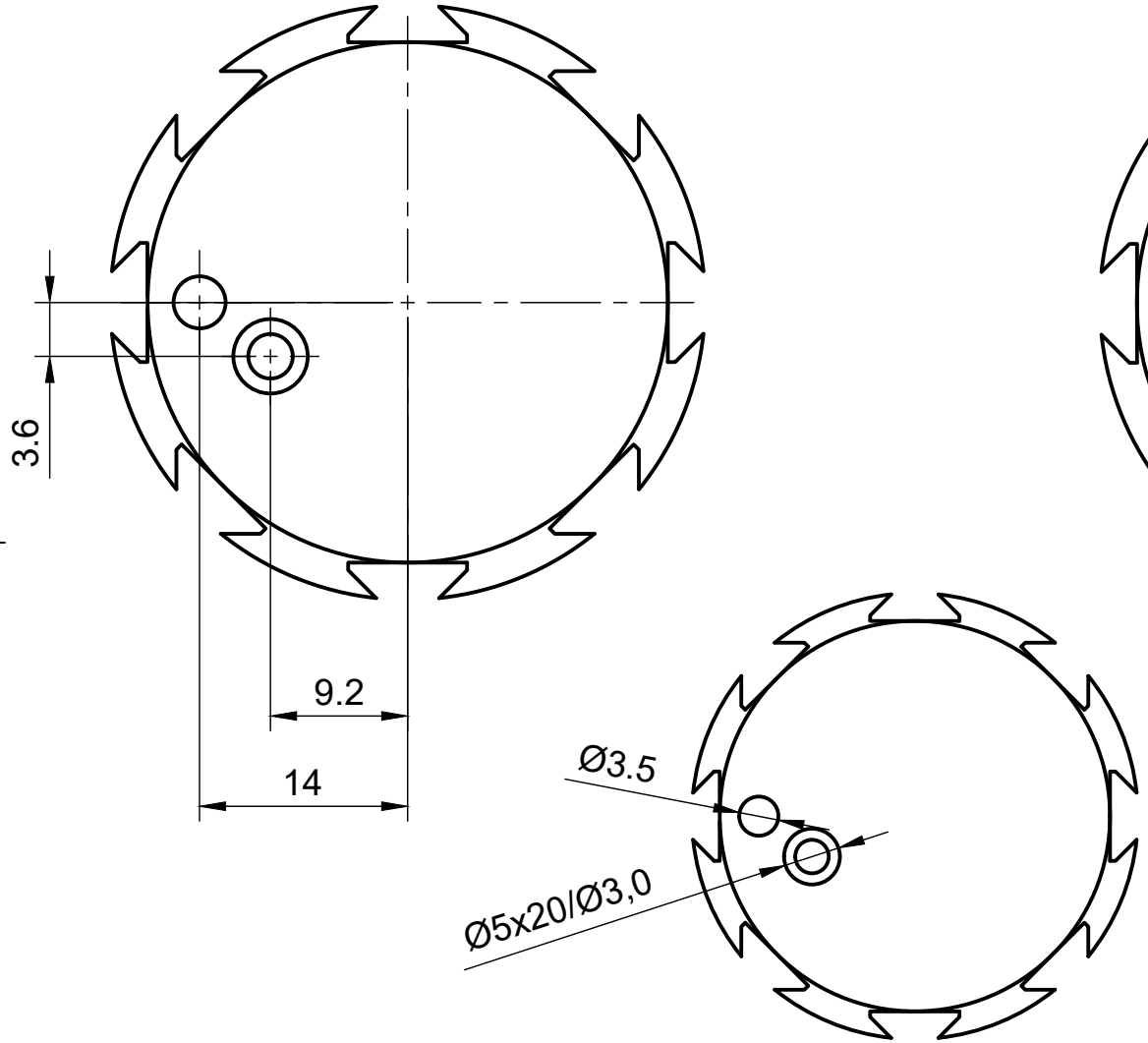
Ansicht von Oben



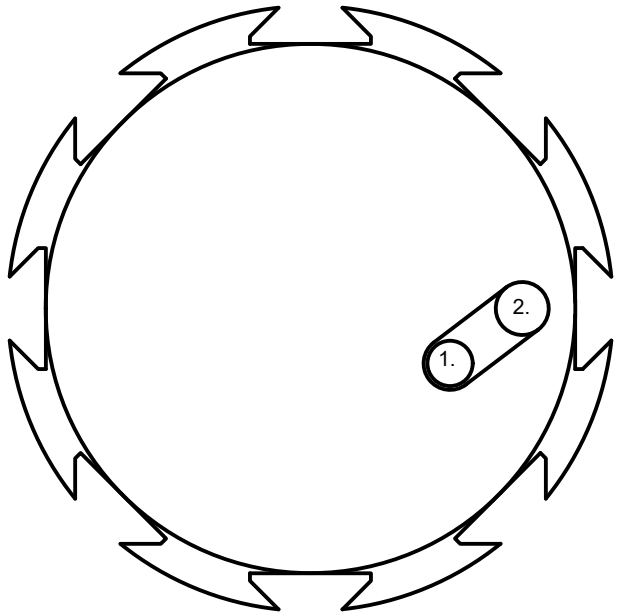


G/A Tenor Bohrung

Ansicht von Unten

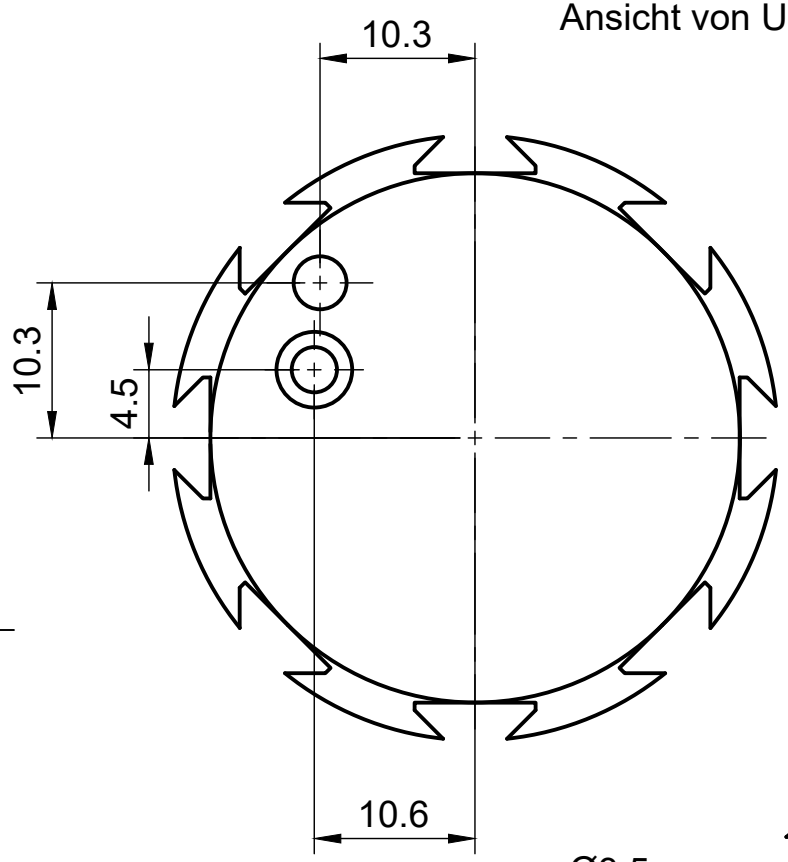


Ansicht von Oben

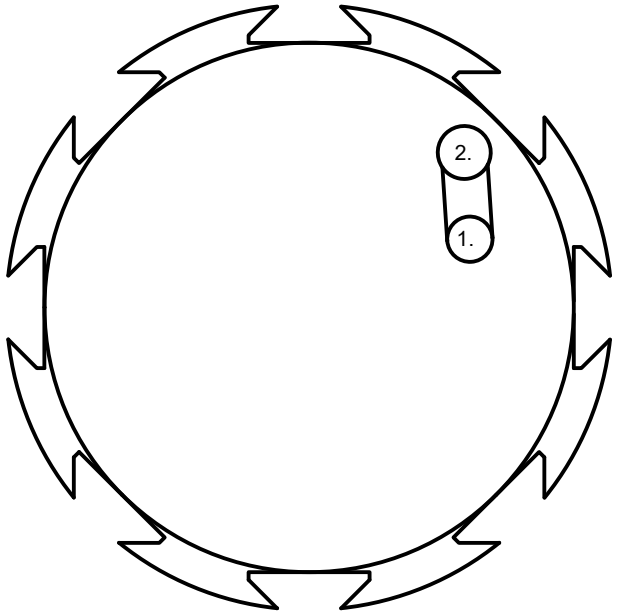


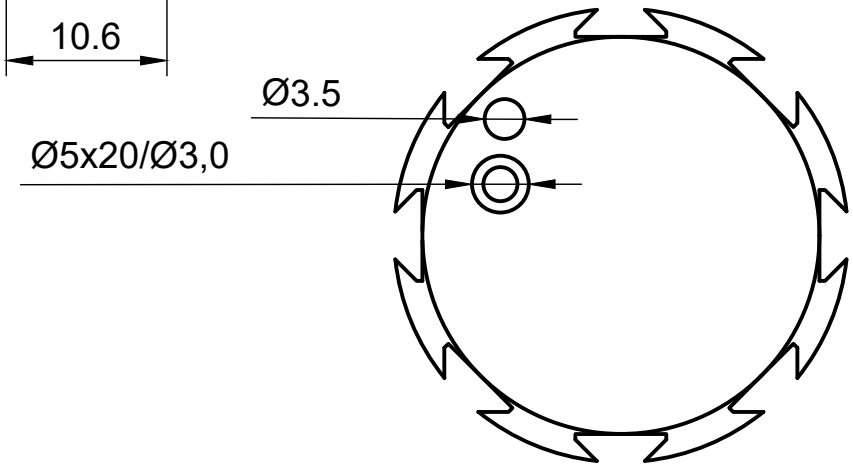
H/C Tenor Bohrung

Ansicht von Unten



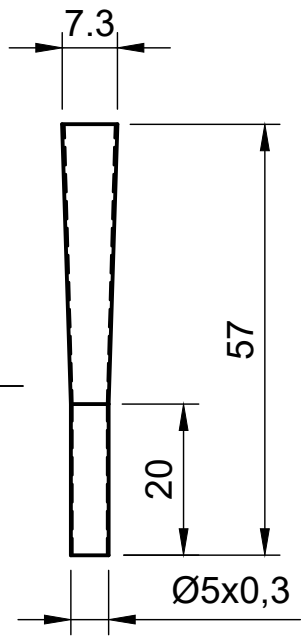
Ansicht von Oben

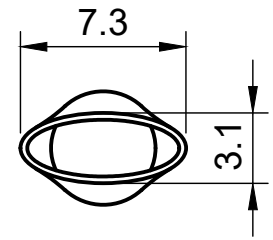




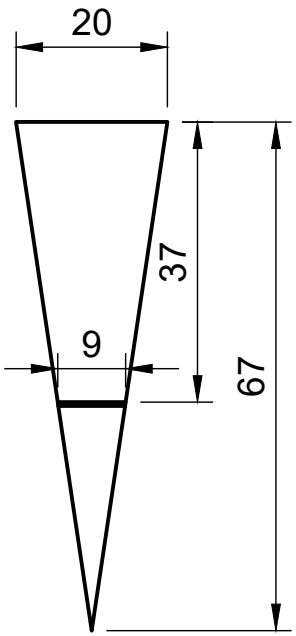
Bordun-Rohrblätter

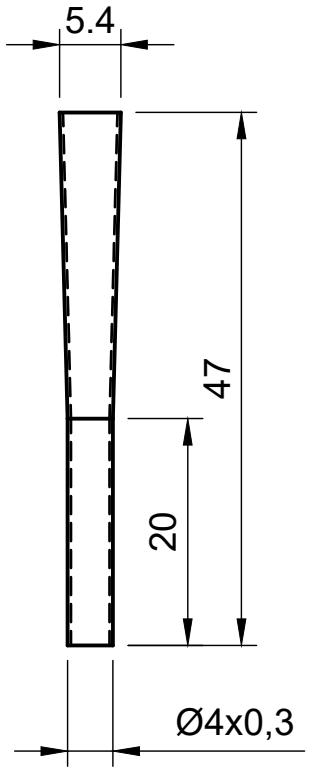
C0/D0 Bass

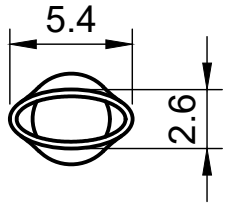




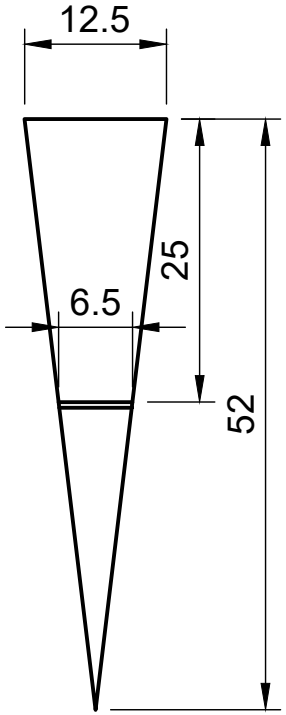
D/E Bass



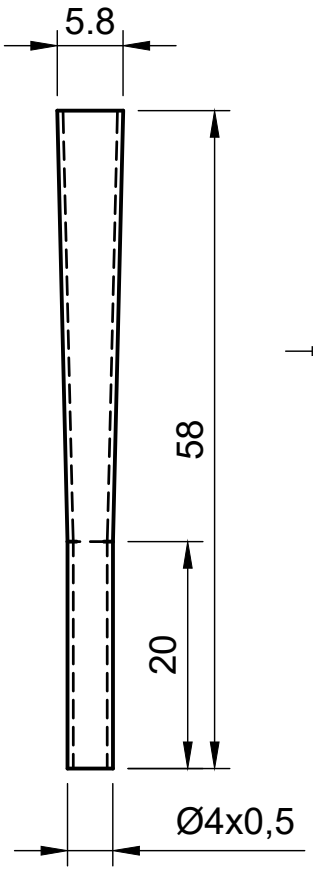


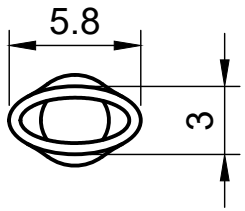


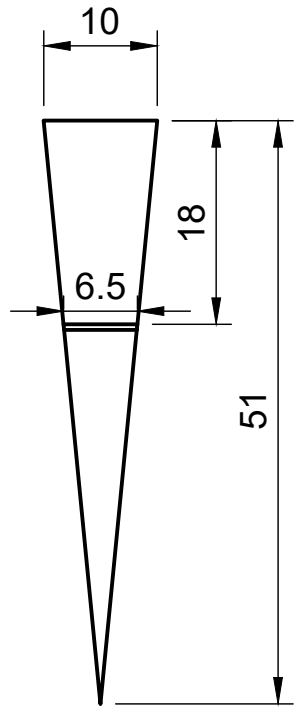
2x



D/E Tenor & H/C Tenor

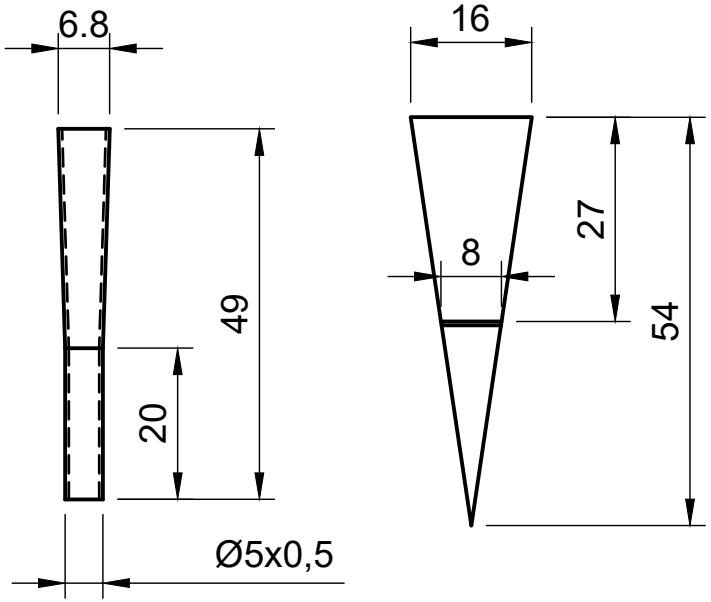


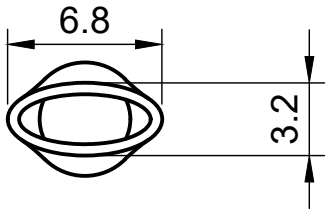




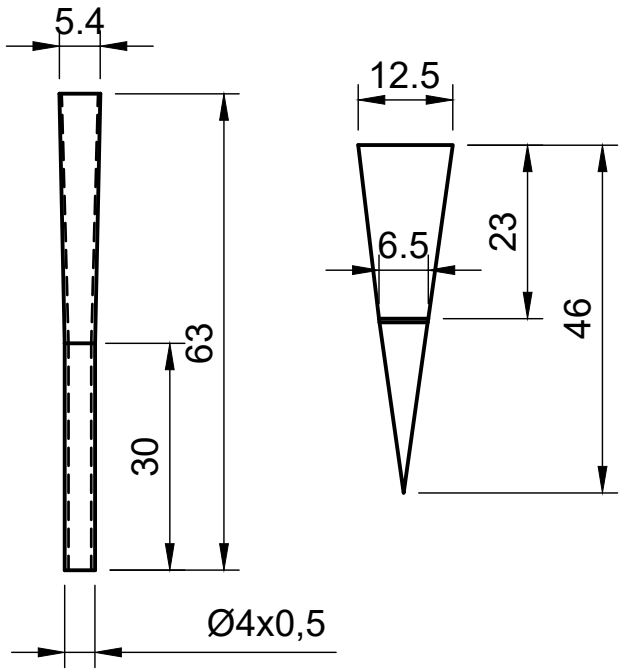
Bordun-Rohrblätter

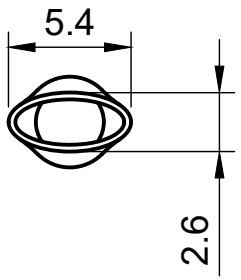
G/A Bass





G/A Tenor





Anmerkungen:

Grande Chalumeau

Die Skala entspricht einer Scottish Smallpipes in D - die Änderung von geschlossener auf schottisch-halbgeschlossener Grifffweise dürfte durch Versetzung des G's und hohen C's um ca. !/3 des Tonlochabstandes realisierbar sein. Die Grande Chalumeau stehr demnach in D-mixolydisch und wird auf den Ton G gestimmt und spielt somit in einer G-Dur-Tonleiter.
Die Klappenlager werden wie bei der Northumbrian Smallpipes mit Messingblech ausgekleidet. Die Mensur entspricht weitgehend der einer Northumbrian Smallpipes in D.
Die Anordnung der Klappen wurde verbessert, während bei historischen Instrumenten die Klappen meist recht ähnlich in der Länge sind, wurden in diesem Plan die Betätigungswege für den Daumen verkürzt. Zusätzlich wurden wie bei den Northumbrian Smallpipes die obersten zwei Klappen zur Seite hin versetzt. Einerseits, um der geschlossenen Griffweise entgegenzukommen, Andererseits ist der Platz für eine Hoch-G-Klappe so frei geworden - die zusätzlich als Registerklappe dient. Durch das konisch verlaufende Rohrblatt dürfte die Grande Chalumeau problemlos einen Tonumfang von 2,5 Oktaven erreichen können. Eine weitere Verbesserung stellt der abgetrennte Schalltrichter dar. So kann das 6-Fingerloch für den Spieler in eine angenehme Postion gedreht werden und der Aufbau ist materialsparender. Der Trichterform verläuft nach einem kurzen Konus als Expotentialtrichter und ist am Ende wie bei der Zampogna gedeckelt. Falls der Klang unbefriedigend sein sollt, muss nur das Schallstück neu hergestellt werden.

Petite Chalumeu

Die Grundform wurde in Anlehnung an historische Modelle beibehalten, jedoch wurden zwei zusätzliche Klappen hinzugefügt, was die Anzahl auf acht Klappen an der Petite Chalumeau erhöht. Auf der Vorderseite sind die Töne f#-g-a-h-c' spielbar, was den Tönen eines Tenor Regulators einer Uilleann Pipes in D entspricht. Das Rohrblatt für die Petite Chalumeau dürfte mit dem einer Schäferpfeife in G übereinstimmen. Das hohe C' ist durch einen Wippmechanismus von der Rückseite auf die Vorderseite umgelenkt. Die Anordnung der Klappen ist wie bei einem Saxophon relativ kompakt, um einer Ermüdung des kleinen Fingers vorzubeugen.

Boitier, Stöcke

Der Bordunstock ist nach dem Prinzip einer Venturidüse aufgebaut, um Druckschwankungen vorzubeugen. Eventuell sollte für eine Wicklung/Dichtung des Rankettborduns der Stock noch auf 36-37mm auszudrehen, da am Rankett max. 1,0mm Materialdicke vorhanden ist ohne das ein Bohrungskanal angeschnitten wird. Der Boitier wird unten und oben abgefräst und jeweils mit zwei kurzen Stücken Messingrohr 8x1 verbunden un verklebt. Der Blasebalganschluss wird mit einem kurzen Stück Messingrohr versehen und eine Gummikappe als Ventil verwendet. Deshalb ist auch kein zusätzlicher Stock vorgesehen, da die Lebensdauer die des Lederbalges übersteigen dürfte.

Rankettbordun

Die Länge der Bordunbohrungen entspricht weitgehendst der physikalischen Wellenlänge der Töne, die Bohrungsdurchmesser sind identisch mit der Northumbrian Smallpipes in D. Insgesamt sind im Rankett 6 separate Bordune untergebracht, wovon der C0/D0 Bass, sowie der G/A jeweils zwei Schwalbenschwanznuten in Anspruch nehmen. Da das Instrument in G gestimmt ist und somit in den Tonarten G/C spielt, wurde die Auswahl der Borduntöne so angepasst, dass alle sinnvollen Tonarten über eine Bordunbegleitung verfügen. Spielbare Tonarten sind demnach; G-Dur, D-Dur, C-Dur, E-Moll, A-Moll. Die Länge der Layettes/Schieber bzw. den Austrittfräsungen sind weniger der Länge des Borduns angeglichen sondern viel mehr der Schwierigkeit den Ton zu stimmen - da die Zahl der Windungen bzw. die Wellenlänge teils Schwierigkeiten bei der Anordnung bereiteten. Dadurch sind möglicherweise weniger oder mehr Borduntöne verfügbar.

Rohrblätter

Zum Thema Rohrblätter habe ich gelesen, das für den D0 Bass ein Rohrblatt eines Kontra-Fagotts recht gut funktionieren soll - deshalb sind für die Rohrblätter Abmessungen von verschiedenen Instrumenten der Oboenfamilie verwendet worden. Kontra-Fagott (C0/D0 Bass), Fagott (G/A Bass), Baritonoboe (D/E Bass), Oboe da Caccia (G/A Tenor), Oboe (D/E Tenor, H/C Tenor, Grande Chalumeau), Schäferpfeife in G (Petite Chalumeau). Das G/A Tenor Rohrblatt sollte tiefer sein, da die Bordunbohrung nur kanpp 400mm lang ist, die physikalische Wellenlänge aber 437,5mm beträgt.

Es handelt sich hierbei um keine Rekonstruktion, bis auf ein paar wenige Maße wurde diese Musette frei konstruiert, es gibt keine Garantie das der Plan funktioniert. Bei den Rohrblatthülsen stellt sich die Frage, ob Oboenhülsen den zylindrischen Hülsen aus dem Plan vorzuziehen sind - zumindest bei historischen Modellen entsrpechen die Hülsen denen der Oboe.