

## Budowa kozła weselnego

Projekt budowy kozła weselnego autorstwa Mikołaja Taberskiego powstał w ramach II edycji programu Instytutu Muzyki i Tańca „Szkola mistrzów budowy instrumentów ludowych”

Indywidualne warsztaty budowy instrumentu z udziałem **Grzegorza Witke** - mistrza i **Mikołaja Taberskiego** - ucznia odbyły się w dniach od 1 marca do 30 września 2013 roku w warsztacie mistrza w Nądni (łącznie liczba 170 godzin warsztatowych). Projekt zawiera techniczne rysunki instrumentu oraz opis słowny konstrukcji kozła weselnego.



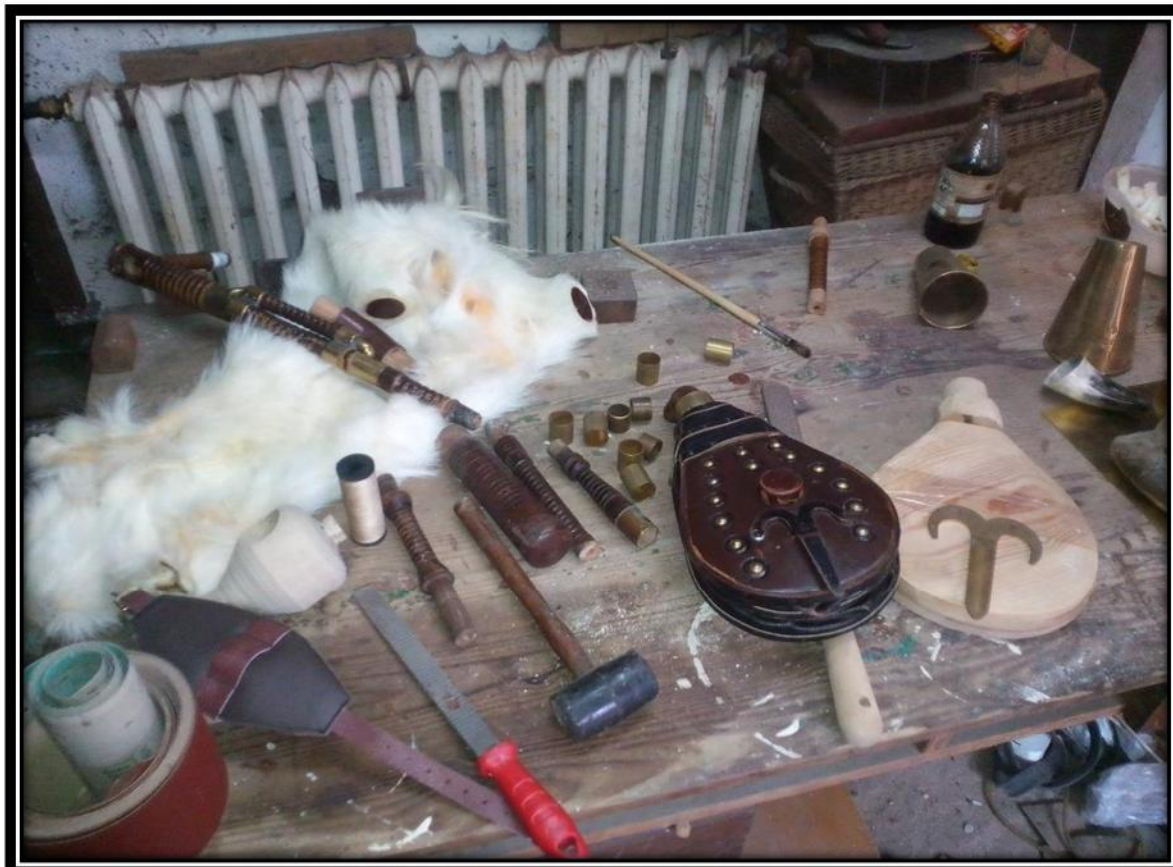
Fot. Mikołaj Taberski

**Mistrz: Grzegorz Witke** - Nądnia k. Zbąszynia, ur. 12.11.1979 r. w Wolsztynie

*„Swoją edukację w zakresie budowy instrumentów ludowych rozpocząłem za sprawą mojego teścia, budowniczego instrumentów ludowych - Marka Franciszka Modrzyka, który stopniowo, aczkolwiek konsekwentnie wprowadzał mnie w tajniki budowy tego tradycyjnego dla naszego regionu instrumentu ludowego. Moje pierwsze zetknięcie ze środowiskiem koźlarskim nastąpiło w 1998 r., kiedy uczestniczyłem w „Warsztatach Budowy Kozłów”. Od tego momentu moje zainteresowanie tym tematem bardzo wzrosło i każdą chwilę zacząłem poświęcać doskonaleniu swoich umiejętności. Czynnie uczestniczyłem i pomagałem mojemu Mistrzowi w budowie kozła weselnego. W 2008 r. powstał mój pierwszy kozioł weselny wykonany dla prywatnego kolekcjonera, w 2011 wykonałem instrument na zamówienie konsulatu w Bangkoku, a w 2013 mój kozioł weselny został zakupiony przez Urząd Miasta w Zbąszyniu. Ostatnio brałem udział w projekcie budowy kozła weselnego „Szkoła Mistrzów Budowy Instrumentów Ludowych” wraz z moim uczniem Mikołajem Taberskim. Ponadto zajmowałem się również renowacją kilku instrumentów, m.in. dla muzeum w Szydłowcu. Marek Franciszek Modrzyk przekazał mi całą swoją wiedzę i doświadczenie wraz z bogato wyposażonym warsztatem, zaopatrzonym m. in. w drewno i inne elementy do budowy kozła”.*

**Uczeń: Mikołaj Taberski** - Przyprostynia k. Zbąszynia, ur. 30.04.1996 r.

Edukację muzyczną rozpoczął w 2006 r. w Państwowej Szkole Muzycznej I st. im. Stanisława Moniuszki Zbąszyniu, a w rok później - w klasie instrumentów ludowych na kozle weselnym, pod kierunkiem mistrza Henryka Skotarczyka. Mimo niewielkiego stażu, już od 2009 r. występuje w kapeli Zespołu Regionalnego „Wesele Przyprostyńskie” im. Antoniny Woźnej w Przyprostyni k. Zbąszynia, którego członkiem pozostaje do dziś. Stąd też liczne zespołowe występy w kraju i zagranicą. Zdobywane doświadczenia przekładają się na sukcesy w muzyce koźlarskiej, zarówno solowe jak i w kapeli młodzieżowej „Młode Kozły”, w której występuje równolegle. Zainteresowania lokalnymi tradycjami muzycznymi wyniósł z domu - matka Sabina i ojciec Kazimierz od blisko 10 lat są członkami ZR „Wesele Przyprostyńskie”. Obecnie jest uczniem LO w Zbąszyniu. Dotychczasowe sukcesy przedstawiają się następująco /wybór z lat 2008 — 2012/: - wyróżnienie na „Sabałowych Bajaniach” w Bukowinie Tatrzańskiej - wyróżnienie w Międzynarodowym Konkursie Młodych Gajdoszy w Orayskiej Polhorze (Słowacja) - wyróżnienie w 44 Ogólnopolskim Festiwalu Kapel i Śpiewaków Ludowych w Kazimierzu Dolnym nad Wisłą - Grand Prix XXXV Biesiady Koźlarskiej w Zbąszyniu - I Miejsce XXXVI Biesiady Koziarskiej w Zbąszyniu - II Miejsce w Konkursie Muzyki Ludowej w Kopanicy (Region Kozła) - wielokrotny laureat w kategorii kapel koźlarskich na przeglądach, m.in. w Kopanicy, Kościanie, Poznaniu - uczestnik poznańskiego Pipefest i III Złotu Dudziarzy Europy w Poznaniu (2011). W 2011 roku postanowił pobierać nauki budowy kozła u pana Franciszka Modrzyka. Swoje muzyczne zainteresowania zaczął poszerzać także o sprawy związane z budową instrumentów ludowych zachodniej Wielkopolski (kozioł biały i czarny, sierszenki, mazanki). Stąd też udział w takich wydarzeniach jak Wielkopolskie Spotkania Budowniczych Dud i Kozłów (Zbąszyń 2009), gdzie zetknął się z Markiem F. Modrzykiem, budowniczym z Nądni k. Zbąszynia. Od tego czasu utrzymywał stały kontakt z mistrzem, starając się zgłębić swoją wiedzę w tym temacie i zdobyć nowe doświadczenia, czego przykładem była prezentacja (w zastępstwie chorego M. Modrzyka) nowego kozła białego na Ogólnopolskich Konfrontacjach Kapel Dudziarskich.



Fot. Kazimierz Taberski



## Opis konstrukcji kozła weselnego

Kozioł składa się z czterech zasadniczych części:

1. Ręcznego mieszka mechanicznego
2. Wora rezerwuarowego
3. Jednej piszczałki melodycznej
4. Jednej piszczałki burdonowej

### 1. Dymka kozła składa się z dwóch części. Są to:

- mieszek właściwy z karkiem (rys. 4.2.0.)
- kolanko łączne zgięte pod kątem (rys. 4.1.1.)

**Kolanko łączne** - jego zadaniem jest połączenie dymki z worem rezerwuarowym. Posiada zawór ciśnieniowy, który jest wykonany ze skóry. Ma on za zadanie zatrzymać powietrze, które chciałoby pod wpływem nacisku na wór cofnąć się do mieszka. Kolanko najczęściej zbudowane jest z twardego drzewa liściastego (np. buczyny).

**Mieszek właściwy z karkiem** - jego zadaniem jest tłoczenie powietrza do wora rezerwuarowego. Ma on konstrukcję trójdeskową. Dolna deska jest zrobiona z jednego kawałka drewna razem z karkiem. Środkowa i górna deska jest przyczepiona do karku poprzez paski skórzane przybite małymi gwoździami. Środkowa deska posiada otwór który ułatwia przepływ powietrza między dwoma komorami ciśnieniowymi. Sam mieszek również posiada zawór ciśnieniowy, który umożliwia pobranie, ale uniemożliwia tłoczenie powietrza złym otworem. Całość uszczelniona jest kawałkiem skóry bydlęcej, która jest przybita oraz przyklejona klejem do każdej deski. Na górnej desce przybity jest również uchwyt do paska na rękę, aby koźlarz mógł swobodnie tłoczyć powietrze swoją prawą ręką. Do dolnej deski przybity jest natomiast uchwyt skórzany na pasek, którym koźlarz zapnie się wokół swojej tali. Z zewnątrz mieszek jest zdobiony ozdobnymi gwoździami i ćwiekami (najczęściej mosiężnymi)



**2. Wór rezerwuarowy** - wór kozła wykonany jest z skóry młodego kozła (najlepiej 8-9 miesięcznego zabitego w listopadzie). Oprawiony włosiem na zewnątrz. Wór posiada tylko jedno nacięcie przy szyi, które ma ułatwić zdjęcie skóry z zwierzęcia. Nacięcie to jest następnie szyte szwem do środka na tak zwaną zakładkę. Dziury pozostałe po tylnych kończynach są zamknięte drewnianym kołkiem. Odbyt zamknięty jest kołkiem do którego przyklejone jest lustereko. W przednie kończyny osadza się kołki z przewierconym środkiem w które umieszcza się następnie piszczałkę burdonową oraz kolanko łączne razem z dymką. W część szyjną mocowana jest drewniana główka kozła. Każda z tych części posiada rowek na sznurek, którym obwiązuje się je od zewnątrz pod włosiem uszczelniając tym samym połączenie między nimi.

### **3. Piszczałka melodyczna składa się z trzech części:**

- komory powietrznej (główka kozła) (rys. 2.1.1.)
- rury piszczałkowej ze stroikiem (rys. 2.2.2. oraz 2.2.1.)
- rezonatora (rys. 3.3.0.)

**Komora powietrzna** - stanowi ją imitacja głowy kozła, wyrobiona z jednego kawałka drewna. Głowa posiada w środku przelot umożliwiający przepływ powietrza w kierunku stroika. Najważniejszym elementem konstrukcyjnym główki jest jej zewnętrzne zdobienie. Cała główka nabita jest ozdobnymi gwoździami i ćwiekami. Wklejone są również białe szable dzika. Oczy zrobione są najczęściej z ozdobnych szklanych perełek. Pomiędzy oczami umiejscowiona jest blacha która imituje uśmiech kozła. Dolna część główki, w którą wchodzi rura piszczałkowa ze stroikiem, zakończona jest mosiężną skuwką.

**Rura piszczałkowa ze stroikiem** - rura piszczałkowa (przebierka) posiada osiem otworów palcowych. Dziury są wywiercone pod palce oraz zaokrąglone półokrągłym pilnikiem. Wysokość rozmieszczenia dziurek zależy również od stroika. Nie idzie jasno określić, w którym miejscu dokładnie powinien znajdować się otwór. W dolnej części przebierki znajduje się jeszcze dziurka, która służy do strojenia dolnych otworów palcowych. W przebierkę osadzony jest również stroik trzciny. Jego długość dochodzi do 8,5 cm przy języczku dochodzącym do 5 cm.



**Rezonator** - rezonatorem tutaj jest róg bydlęcy o kolanowej formie przedłużony kielichem metalowym. Rogowe kolano robione jest najczęściej z dwóch obrączek rogowych połączonych metalowymi opaskami. Kielich zbudowany jest z blachy połączonej na tzw. zakładkę. Sam kielich jest przymocowany do rogu nitami ozdobnymi. Na końcu rogu wklejona jest mosiężna skuwka.

#### **4. Piszczątka burdonowa składa się z trzech części:**

- komory powietrznej oraz jej przewodu (rys. 3.1.0.)
- rury piszczałkowej ze stroikiem (rys. 3.2.0.)
- rezonatora (rys. 3.3.0.)

**Komora powietrzna z przewodem** - stanowi ją szeroka rura wchodząca szczelnie na właściwą piszczałkę. Połączona jest ona przewodem, który jest w nią wklejony. Razem tworzą one zawieszenie na ramie kozłarza pod kątem 90 stopni. Na koniec przewodu wklejone jest również zakończenie, które pozwala zaczepić skórzany pasek uniemożliwiający rozłączenie się dwóch części burdonu. Koniec komory zakończony jest mosiężną skuwką.

**Rura piszczałkowa ze stroikiem** - piszczałka ta jest dwukrotnie zwrócona. Tworzy ona zestaw trzech rur, których kanały są połączone mosiężnymi rurkami. Rurki są wklejone w drewniane przewody klejem. Poprzez te zwrócenie można było uzyskać krótszą i wygodniejszą formę burdonu. Zestaw trzech rur połączony jest również na zewnątrz dwoma mosiężnymi skuwkami.

**Rezonator** - podobnie jak w przypadku piszczałki melodycznej rezonatorem tutaj również jest róg bydlęcy o kolanowej formie przedłużony kielichem metalowym. Rogowe kolano robione jest najczęściej z dwóch obrączek rogowych połączonych metalowymi opaskami. Kielich zbudowany jest z blachy połączonej na tzw. zakładkę. Sam kielich jest przymocowany do rogu nitami ozdobnymi. Na końcu rogu wklejona jest mosiężna skuwka.

Zdjęcia - części (Fot. Mikołaj Taberski)



2.1.0.

3.1.0.







3.2.0.



3.3.0.

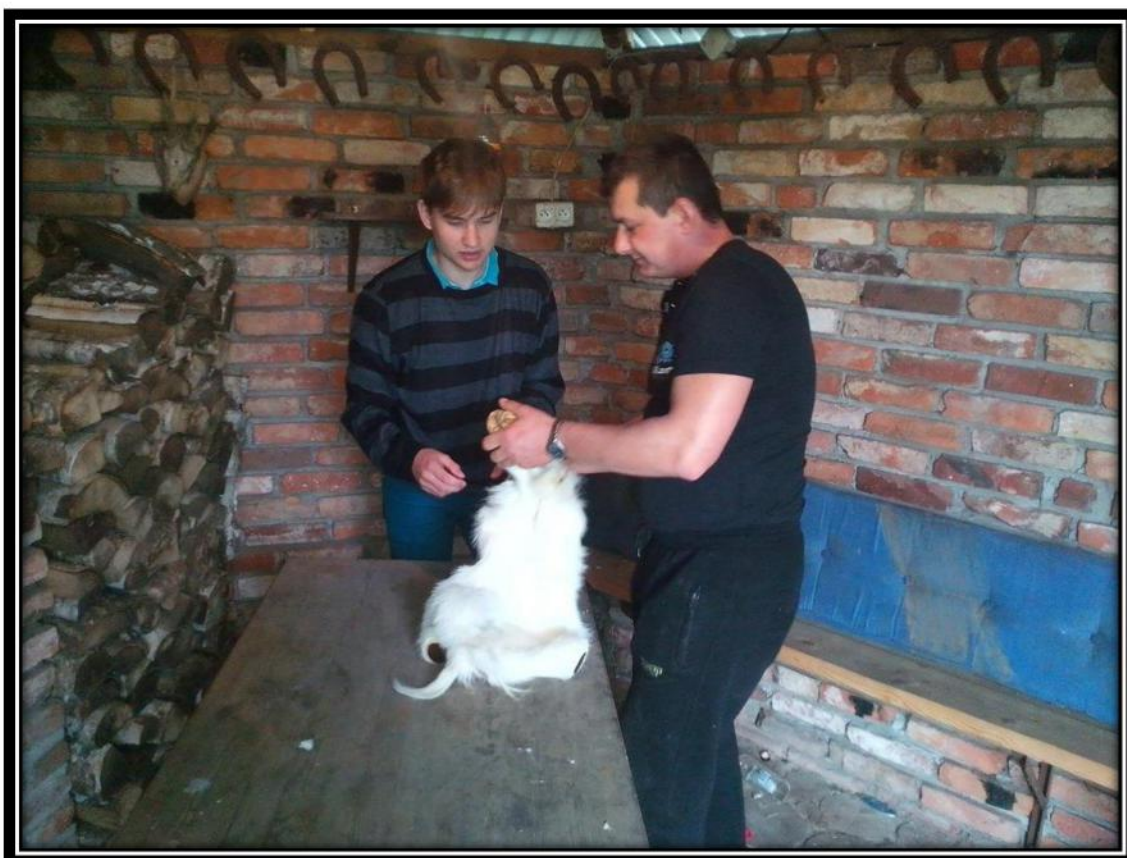


4.2.0.

**Zdjęcia - warsztaty (Fot. Kazimierz Taberski)**



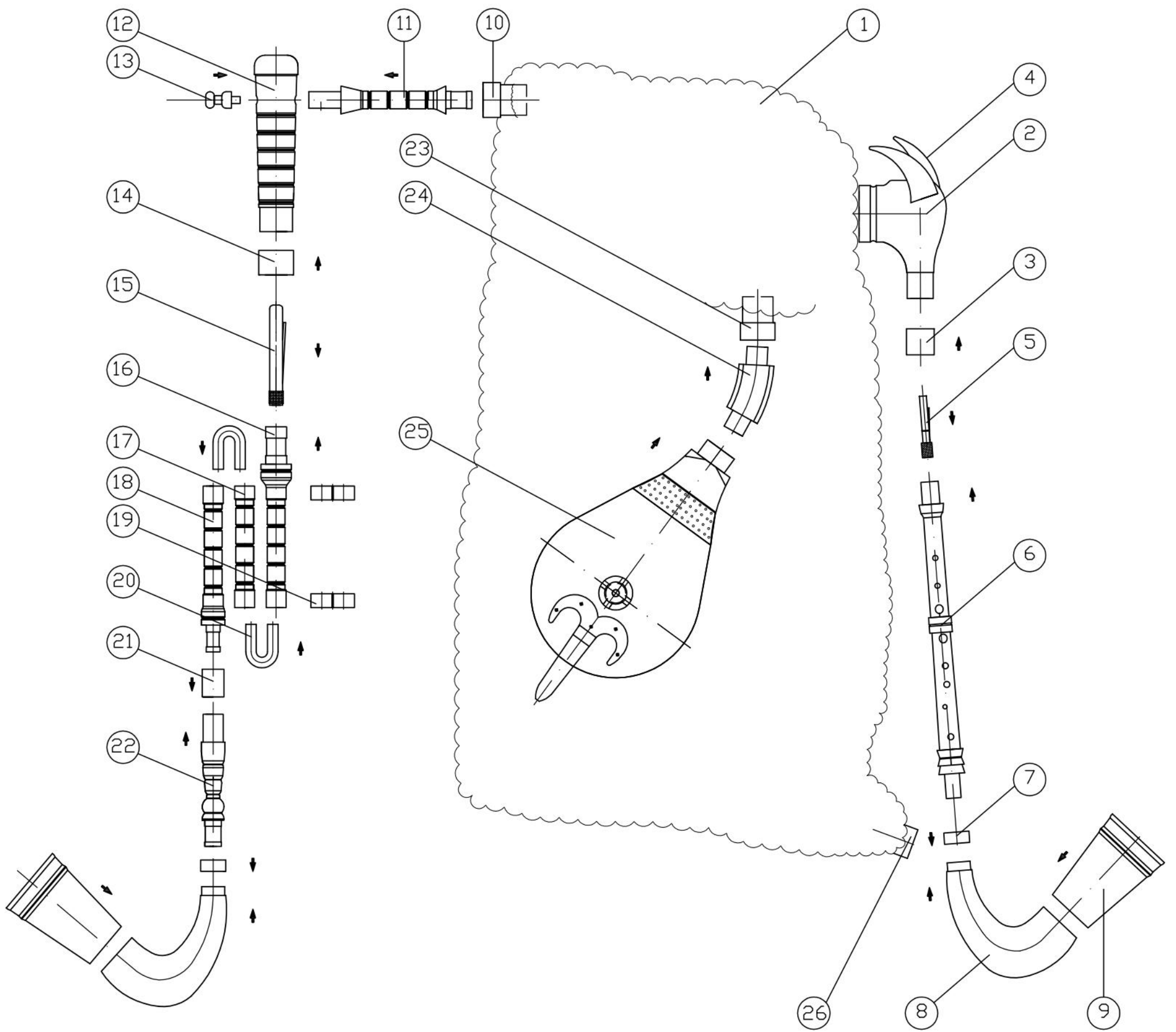






## Rysunki techniczne

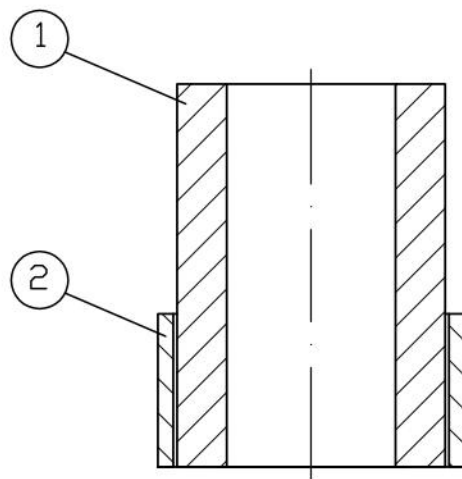
- 1.0.0. Kozioł weselny - złożenie
- 1.1.0. Tuleja osadcza piszczałki burdonowej
  - 1.1.1. Tuleja drewniana piszczałki burdonowej
  - 1.1.2. Metalowy pierścień tulei osadcej
- 1.2.0. Tuleja osadcza mieszka właściwego
  - 1.2.1. Tuleja drewniana mieszka właściwego
- 1.3.0. Zamknięcie wora rezerwuarowego
- 2.1.0. Komora powietrzna piszczałki melodycznej - złożenie
  - 2.1.1. Komora powietrzna piszczałki melodycznej
  - 2.1.2. Metalowy pierścień komory powietrznej piszczałki melodycznej
  - 2.1.3. Szable dzika
- 2.2.1. Rura piszczałkowa
- 2.2.2. Stroik piszczałki melodycznej
- 3.1.0. Komora powietrzna z przewodem
  - 3.1.1. Przewód
  - 3.1.2. Komora powietrzna
  - 3.1.3. Zamknięcie przewodu
  - 3.1.4. Metalowy pierścień komory powietrznej
- 3.2.0. Rura piszczałkowa ze stroikiem
  - 3.2.1. Przewód piszczałkowy dłuższy
  - 3.2.2. Przewód piszczałkowy pośredni
  - 3.2.3. Przewód piszczałkowy krótszy
  - 3.2.4. Metalowa obejma przewodów piszczałkowych
  - 3.2.5. Metalowy łącznik przewodów piszczałkowych
  - 3.2.6. Stroik piszczałki burdonowej
- 3.3.0. Rezonator piszczałki burdonowej - złożenie
  - 3.3.1. Przewód rezonatora
  - 3.3.2. Mosiężna czara rezonansowa
  - 3.3.3. Róg bydlęcy rezonatora
  - 3.3.4. Metalowy pierścień rogu bydlęcego
  - 3.3.5. Metalowy pierścień przewodu rezonatora
- 4.1.1. Kolanko łączne
- 4.2.0. Mieszek właściwy z karkiem
  - 4.2.1. Dolna deska z karkiem mieszka
  - 4.2.2. Górna deska mieszka
  - 4.2.3. Wewnętrzna deska mieszka
  - 4.2.4. Metalowy pierścień mieszka
  - 4.2.5. Skórzany zawias górnej deski mieszka
  - 4.2.6. Skórzany zawias wewnętrznej deski mieszka
  - 4.2.7. Zawór powietrzny mieszka
  - 4.2.8. Skórzana uszczelka zaworu mieszka
  - 4.2.9. Metalowy zaczep paska
  - 4.2.10. Płaszcz skórzany
  - 4.2.11. Skórzany zaczep paska



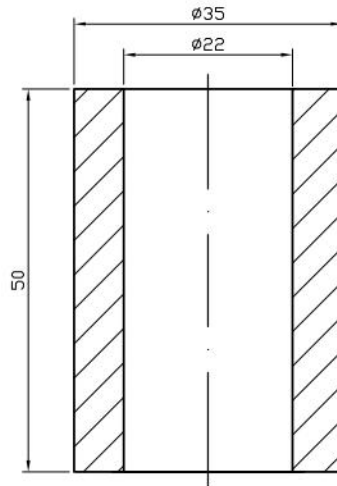
26	ZAMKNIĘCIE WORA REZERWUAROWEGO	2	1.3.0.	BUCZYNA	
25	MIESZEK WŁAŚCIWY Z KARKIEM	1	4.2.0.	RÓŻNY	
24	KOLANKO ŁĄCZNE	1	4.1.1.	BUCZYNA	
23	TULEJA OSADZCA WŁAŚCIWEGO	1	1.2.0.	RÓŻNY	
22	PRZEWÓD REZONATORA	1	3.3.1	BUCZYNA	
21	METALOWY PIERŚCIEŃ PRZEWODU REZONATORA	1	3.3.5.	MOSIĄDZ	
20	METALOWY ŁĄCZNIK PRZEWODÓW PISZCZALKOWYCH	2	3.2.5.	MOSIĄDZ	
19	METALOWA OBEJMA PRZEWODÓW PISZCZALKOWYCH	2	3.2.4.	MOSIĄDZ	
18	PRZEWÓD PISZCZALKOWY KRÓTSZY	1	3.2.3.	BUCZYNA	
17	PRZEWÓD PISZCZALKOWY POŚREDNI	1	3.2.2.	BUCZYNA	
16	PRZEWÓD PISZCZALKOWY DŁUŻSZY	1	3.2.1.	BUCZYNA	
15	STROIK PISZCZALKI BURDONOWEJ	1	3.2.6.	CZARNY BEZ	
14	METALOWY PIERŚCIEŃ KOMORY POWIETRZNEJ	1	3.1.4.	MOSIĄDZ	
13	ZAMKNIĘCIE PRZEWODU	1	3.1.3.	BUCZYNA	
12	KOMORA POWIETRZNA	1	3.1.2.	BUCZYNA	
11	PRZEWÓD	1	3.1.1.	BUCZYNA	
10	TULEJA OSADZCA PISZCZALKI BURDONOWEJ	1	1.1.0.	RÓŻNY	
9	MOSIĘŻNA CZARA REZONANSOWA	2	3.3.2.	MOSIĄDZ	
8	RÓG BYDŁĘCY REZONATORA	2	3.3.3.	RÓG BYDŁĘCY	
7	METALOWY PIERŚCIEŃ RÓGU BYDŁĘCEGO	2	3.3.4.	MOSIĄDZ	
6	RURA PISZCZALKOWA	1	2.2.1.	ŚLIMA	
5	STROIK PISZCZALKI MELODYCZNEJ	1	2.2.2.	RÓŻNY	
4	SZABLE DZIKA	2	2.1.3.	SZABLE DZIKA	
3	METALOWY PIERŚCIEŃ KOMORY POWIETRZNEJ PISZCZALKI MELODYCZNEJ	1	2.1.2.	MOSIĄDZ	
2	KOMORA POWIETRZNA PISZCZALKI MELODYCZNEJ	1	2.1.1.	BUCZYNA	
1	WÓR KOZŁA (REZERWUAROWY)	1		SKÓRA KOZŁA	

Nr pozycji	Nazwa	Ilość	Oznaczenie	Material	Uwagi	
	Nazwisko	Podpis	Data	<b>PROJEKT KONSTRUKCJI KOZŁA WESELNEGO Z REGIONU KOZŁA</b>		
Konstruował	M.Taberski		30.08.2013			Material wg tabeli
Kreślił	M.Taberski		30.08.2013			il. szt. 1
Sprawdził	mgr inż. T.Wachowski		08.09.2013			
Podziałka	Nazwa rysunku			Format	A3	
1:5	KOZIOŁ WESELNY - ZŁOŻENIE			Numer rysunku	1.0.0.	

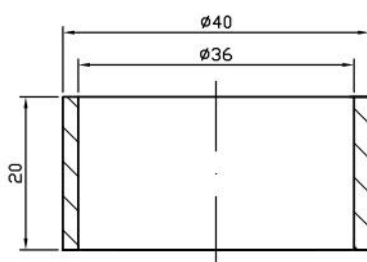




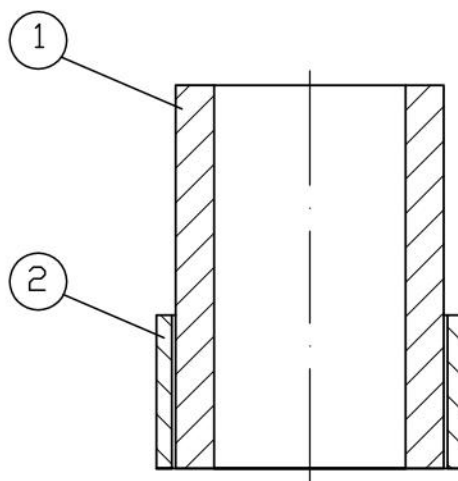
2	METALOWY PIERSIĘĆ TULEJI OSADCZEJ	1	1.1.2.	MOSIĄDZ	POŁĄCZYĆ NA KLEJ Z DREWNIEM	
1	TULEJA DREWNIANA PISZCZAŁKI BURDONOWEJ	1	1.1.1.	BUCZYNA		
Nr pozycji	Nazwa		Ilość	Oznaczenie	Material	Uwagi
	Nazwisko	Podpis	Data	<b>PROJEKT KONSTRUKCJI KOZŁA WESELNEGO Z REGIONU KOZŁA</b>		Material wg tabeli
Konstruował	M.Taberski		03.07.2013			il. szt.
Kreślił	M.Taberski		03.07.2013			1
Sprawił	mgr inż. T.Wachowski		02.09.2013			
Podziałka	Nazwa rysunku			Format	A4	
1:1	TULEJA OSADCZA PISZCZAŁKI BURDONOWEJ			Numer rysunku	1.1.0.	



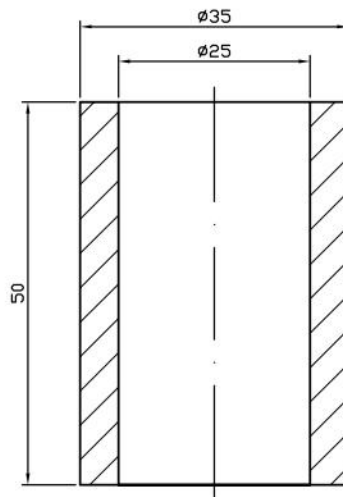
	Nazwisko	Podpis	Data	<b>PROJEKT KONSTRUKCJI KOZŁA WESELNEGO Z REGIONU KOZŁA</b>	Materiał buczyna
Konstruował	M.Taberski		04.07.2013		il. szt. 1
Kreślił	M.Taberski		04.07.2013		
Sprawił	mgr inż. T.Wachowski		02.09.2013		
Podziałka	Nazwa rysunku			Format	A4
1:1	TULEJA DREWNIANA PISZCZAŁKI BUDRONOWEJ			Numer rysunku	1.1.1.



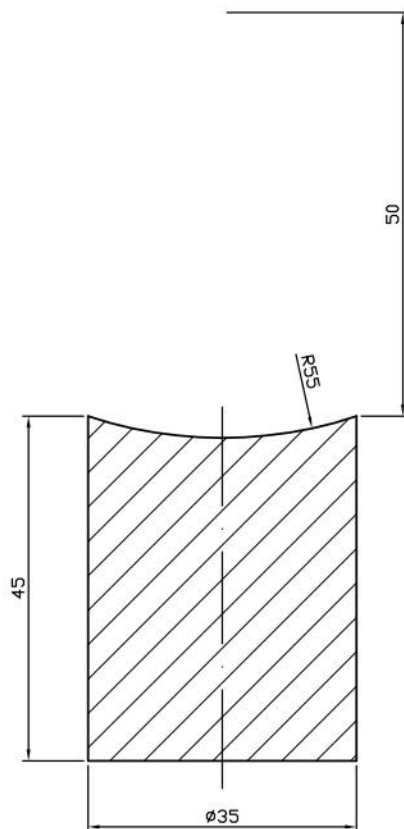
	Nazwisko	Podpis	Data	PROJEKT KONSTRUKCJI KOZŁA WESELNEGO Z REGIONU KOZŁA	Material mosiqdz
Konstruował	M.Taberski		05.07.2013		il. szt. 1
Kreślił	M.Taberski		05.07.2013		
Sprawił	mgr inż. T.Wachowski		03.09.2013		
Podziałka 1:1	Nazwa rysunku METALOWY PIERŚCIEŃ TULEJI OSADCZEJ			Format A4	Numer rysunku 1.1.2.



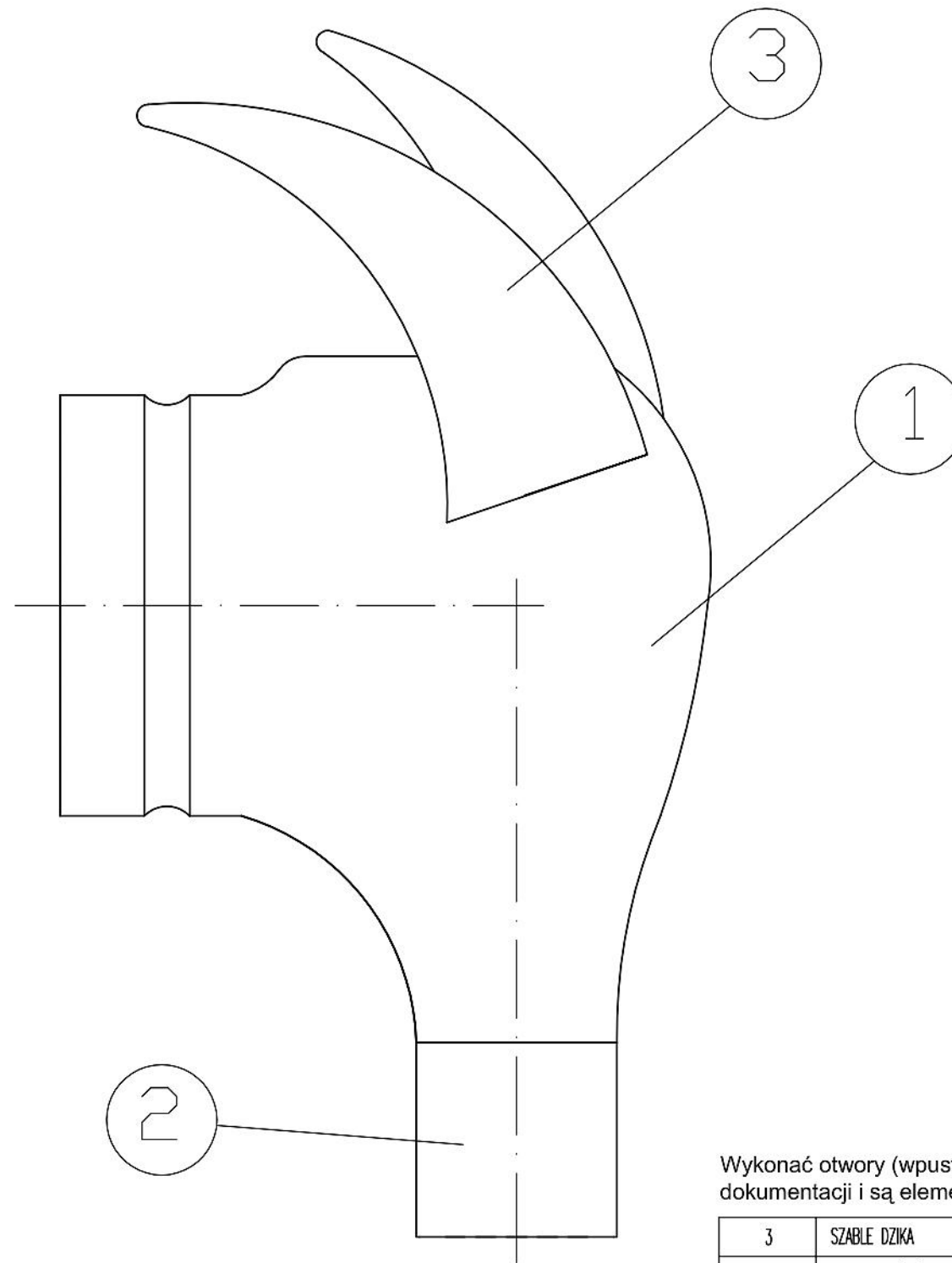
2	METALOWY PIERSIENIĘ TULEJI OSADCZEJ	1	1.1.2.	MOSIĄDZ	POŁĄCZYĆ NA KLEJ Z DREWNIEM	
1	TULEJA DREWNIANA MIESZKA WŁAŚCIWEGO	1	1.2.1.	BUCZYNA		
Nr pozycji	Nazwa		Ilość	Oznaczenie	Materiał	Uwagi
	Nazwisko	Podpis	Data	<b>PROJEKT KONSTRUKCJI KOZŁA WESELNEGO Z REGIONU KOZŁA</b>		Materiał wg tabeli
Konstruował	M.Taberski		06.07.2013			il. szt.
Kreślił	M.Taberski		06.07.2013			1
Sprawił	mgr inż. T.Wachowski		03.09.2013			
Podziałka	Nazwa rysunku			Format	A4	
1:1	TULEJA OSADCZA MIESZKA WŁAŚCIWEGO			Numer rysunku	1.2.0.	



	Nazwisko	Podpis	Data	<b>PROJEKT KONSTRUKCJI KOZŁA WESELNEGO Z REGIONU KOZŁA</b>	Materiał buczyna
Konstruował	M.Taberski		07.07.2013		il. szt. 1
Kreślił	M.Taberski		07.07.2013		
Sprawił	mgr inż. T.Wachowski		03.09.2013		
Podziałka	Nazwa rysunku			Format	A4
1:1	TULEJA DREWNIANA MIESZKA WŁAŚCIWEGO			Numer rysunku	1.2.1.



	Nazwisko	Podpis	Data	PROJEKT KONSTRUKCJI KOZŁA WESELNEGO Z REGIONU KOZŁA	Material
Konstruował	M.Taberski		08.07.2013		buczyna
Kreślił	M.Taberski		08.07.2013		il. szt.
Sprawił	mgr inż. T.Wachowski		03.09.2013		2
Podziałka	Nazwa rysunku			Format	A4
1:1	ZAMKNIĘCIE WORA REZERWUAROWEGO			Numer rysunku	1.3.0.

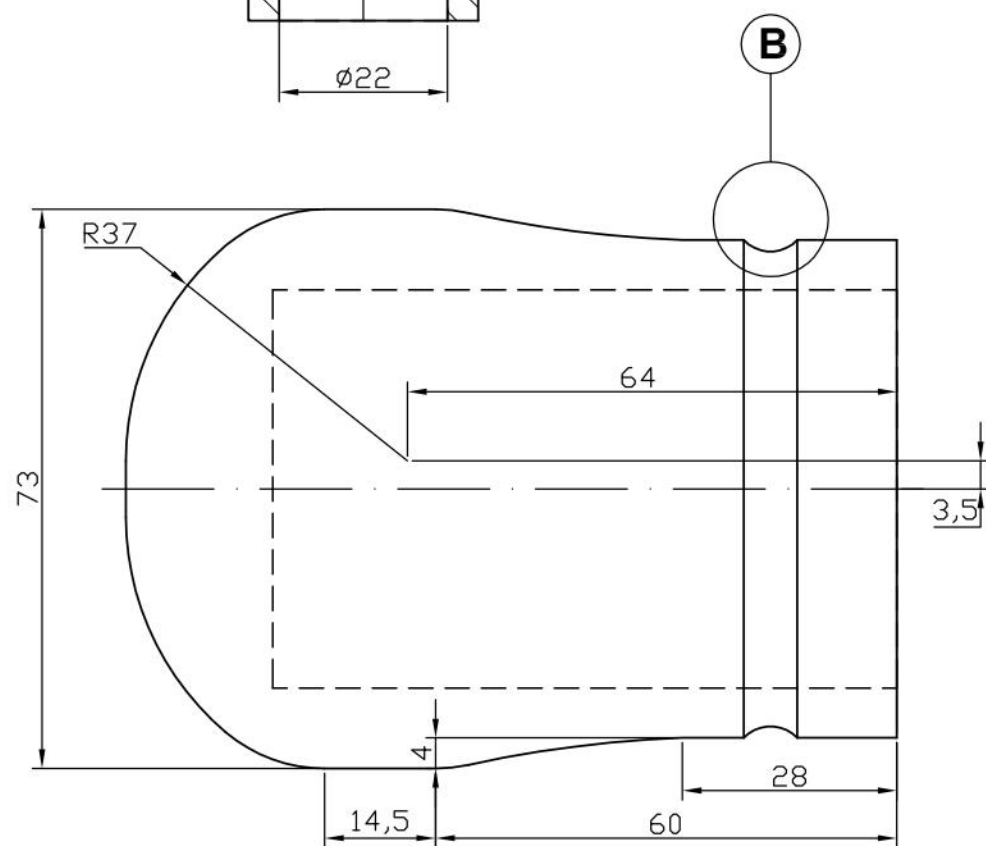
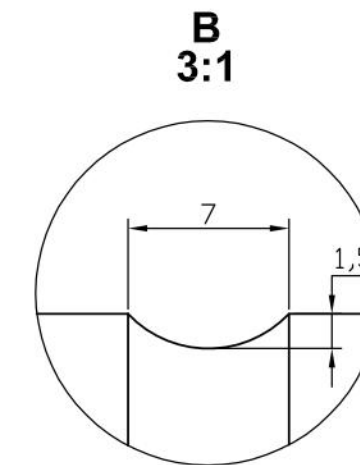
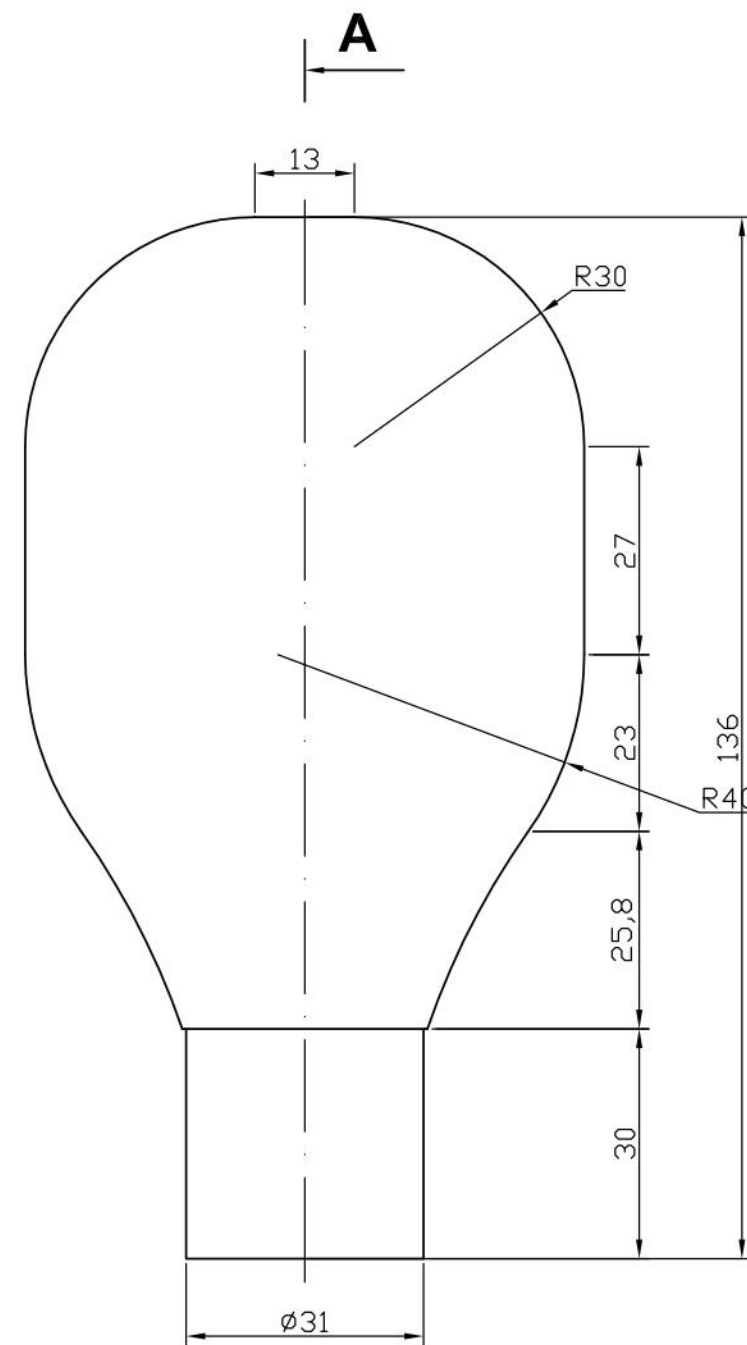
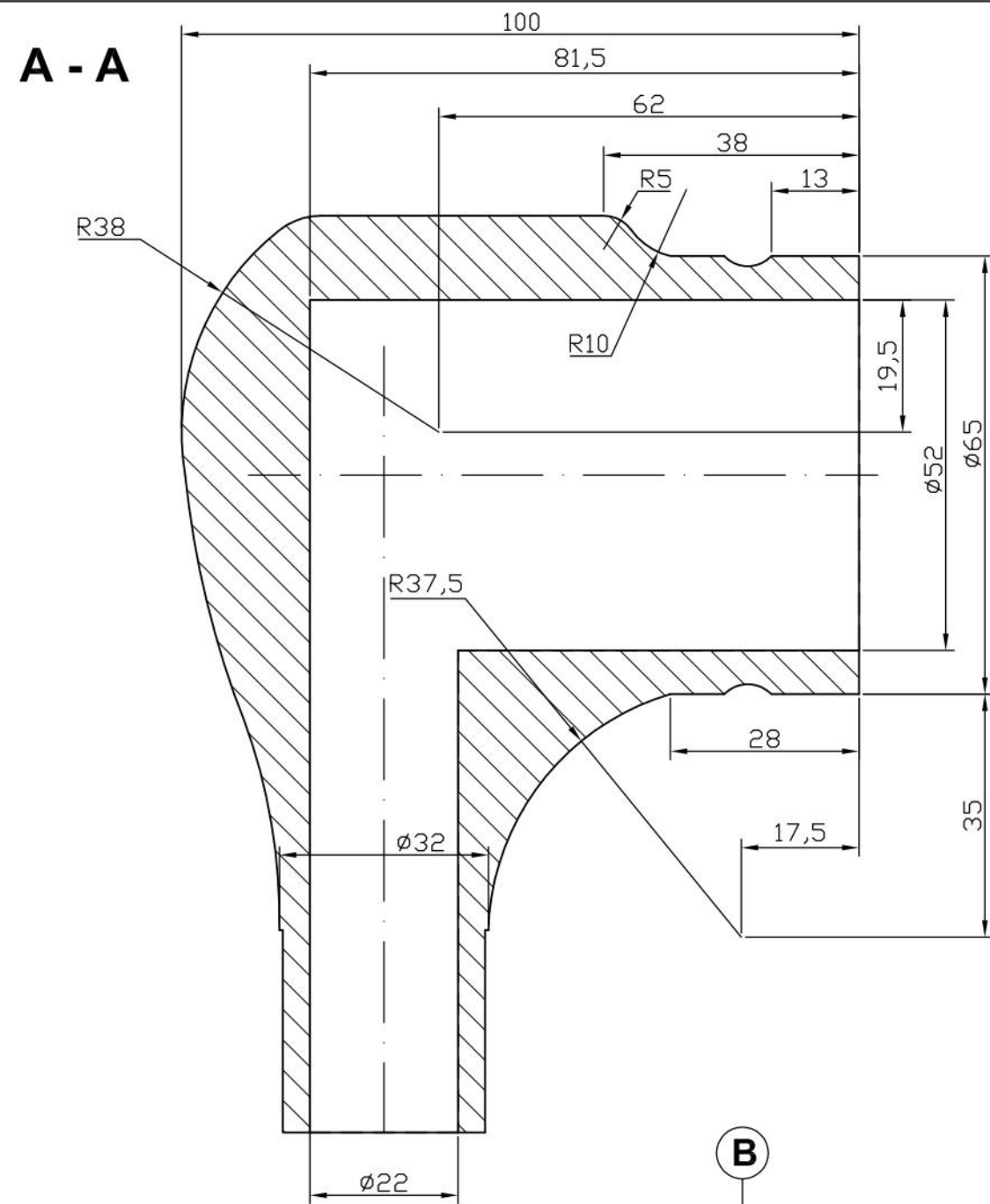


Wykonać otwory (wpusty) pod szable, wpuścić szable i osadzić na klej. Pozostałe ozdoby nie są ujęte w dokumentacji i są elementem gustu budowniczego

3	SZABLE DZIKA	2	2.1.3.	szable dzika	ŁĄCZONE KLEJEM Z 2.1.1.
2	METALOWY PIERŚCIEŃ KOMORY POWIETRZNEJ PISZCZĄŁKI MELODYCZNEJ	1	2.1.2.	mosiądz	ŁĄCZONE KLEJEM Z 2.1.1.
1	KOMORA POWIETRZNA PISZCZĄŁKI MELODYCZNEJ	1	2.1.1.	buczyna	
Nr pozycji	Nazwa	Ilość	Oznaczenie	Materiał	Uwagi

	Nazwisko	Podpis	Data	<b>PROJEKT KONSTRUKCJI KOZŁA WESELNEGO Z REGIONU KOZŁA</b>	Materiał wg tabeli
Konstruował	M.Taberski		09.07.2013		il. szt.
Kreślił	M.Taberski		09.07.2013		1
Sprawił	mgr inż. T.Wachowski		04.09.2013		

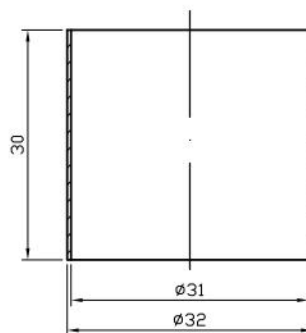
Podziałka	Nazwa rysunku	Format
1:1	KOMORA POWIETRZNA PISZCZĄŁKI MELODYCZNEJ - ZŁOŻENIE	A3
		Numer rysunku
		2.1.0.



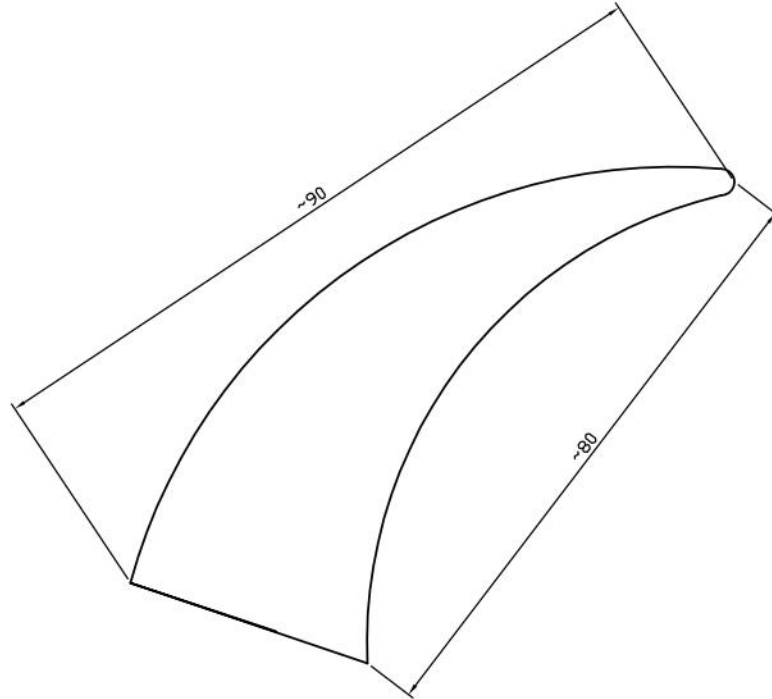
Ostre krawędzi zatępić, pomalować farbą ochronną oraz lakierem. Wykończenie jest wynikiem ręcznego docierania, rzeczywiste wymiary mogą różnić się od założonych w konstrukcji

	Nazwisko	Podpis	Data	PROJEKT KONSTRUKCJI KOZŁA WESELNEGO Z REGIONU KOZŁA	Material
Konstruował	M.Taberski		10.07.2013		buczyna
Kreślił	M.Taberski		10.07.2013		il. szt.
Sprawdził	mgr inż. T.Wachowski		04.09.2013		1
Podziałka	Nazwa rysunku			Format	A3
1:1	KOMORA POWIETRZNA PISZCZĄŁKI MELODYCZNEJ			Numer rysunku	2.1.1.



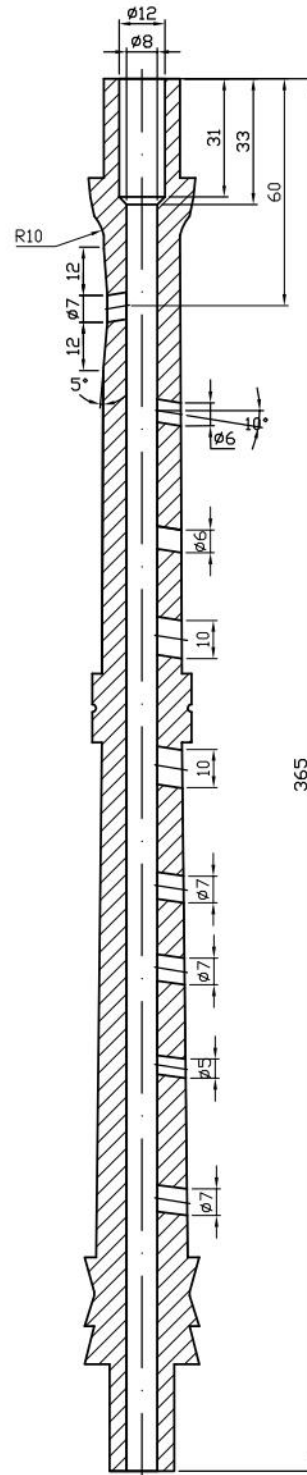
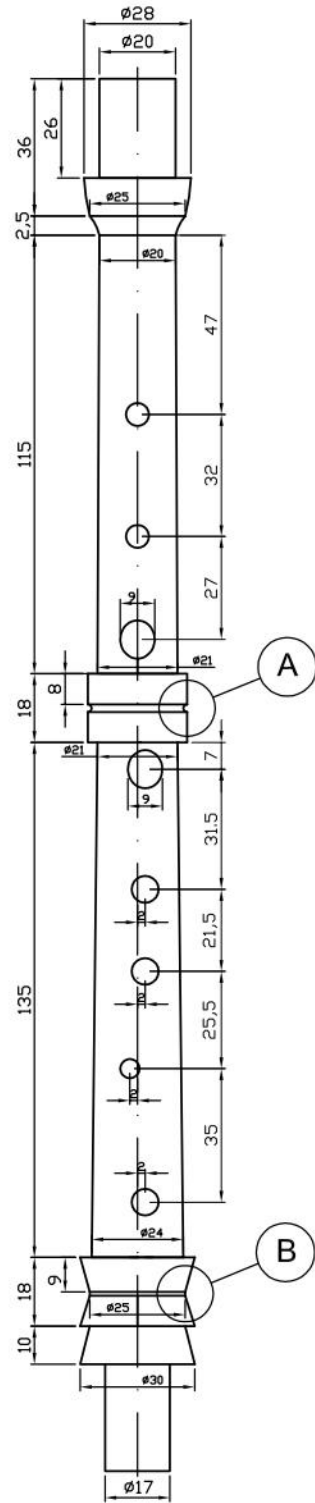


	Nazwisko	Podpis	Data	PROJEKT KONSTRUKCJI KOZŁA WESELNEGO Z REGIONU KOZŁA	Material mosiqdz
Konstruował	M.Taberski		10.07.2013		il. szt. 1
Kreślił	M.Taberski		10.07.2013		
Sprawdził	mgr inż. T.Wachowski		04.09.2013		
Podziałka  1:1	Nazwa rysunku  METALOWY PIERŚCIEŃ KOMORY POWIETRZNEJ PISZCZĄŁKI MELODYCZNEJ			Format  A4	Numer rysunku  2.1.2.

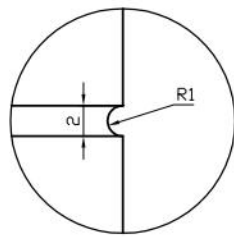


Ostre krawędzi zatępić. Rogi dobrać w wymiarach przybliżonych do podanych

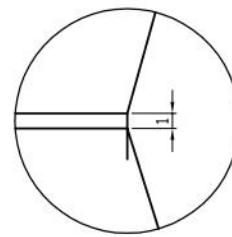
	Nazwisko	Podpis	Data	<b>PROJEKT KONSTRUKCJI KOZŁA WESELNEGO Z REGIONU KOZŁA</b>	Materiał szable dzika
Konstruował	M.Taberski		11.07.2013		il. szt.
Kreślił	M.Taberski		11.07.2013		2
Sprawdził	mgr inż. T.Wachowski		04.09.2013		
Podziałka	Nazwa rysunku			Format	A4
1:1	SZABLE DZIKA			Numer rysunku	2.1.3.



**A**  
2:1

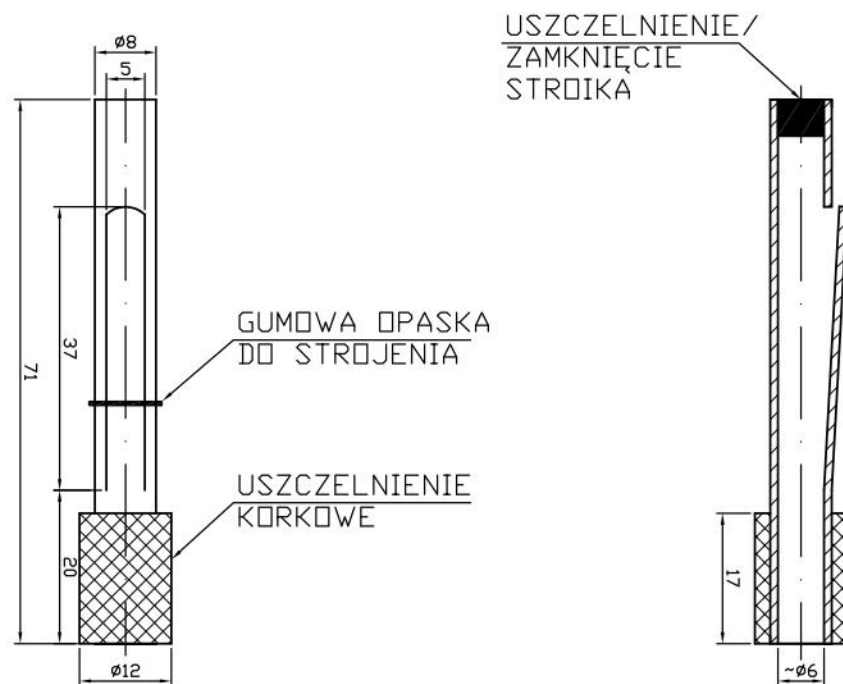


**B**  
2:1

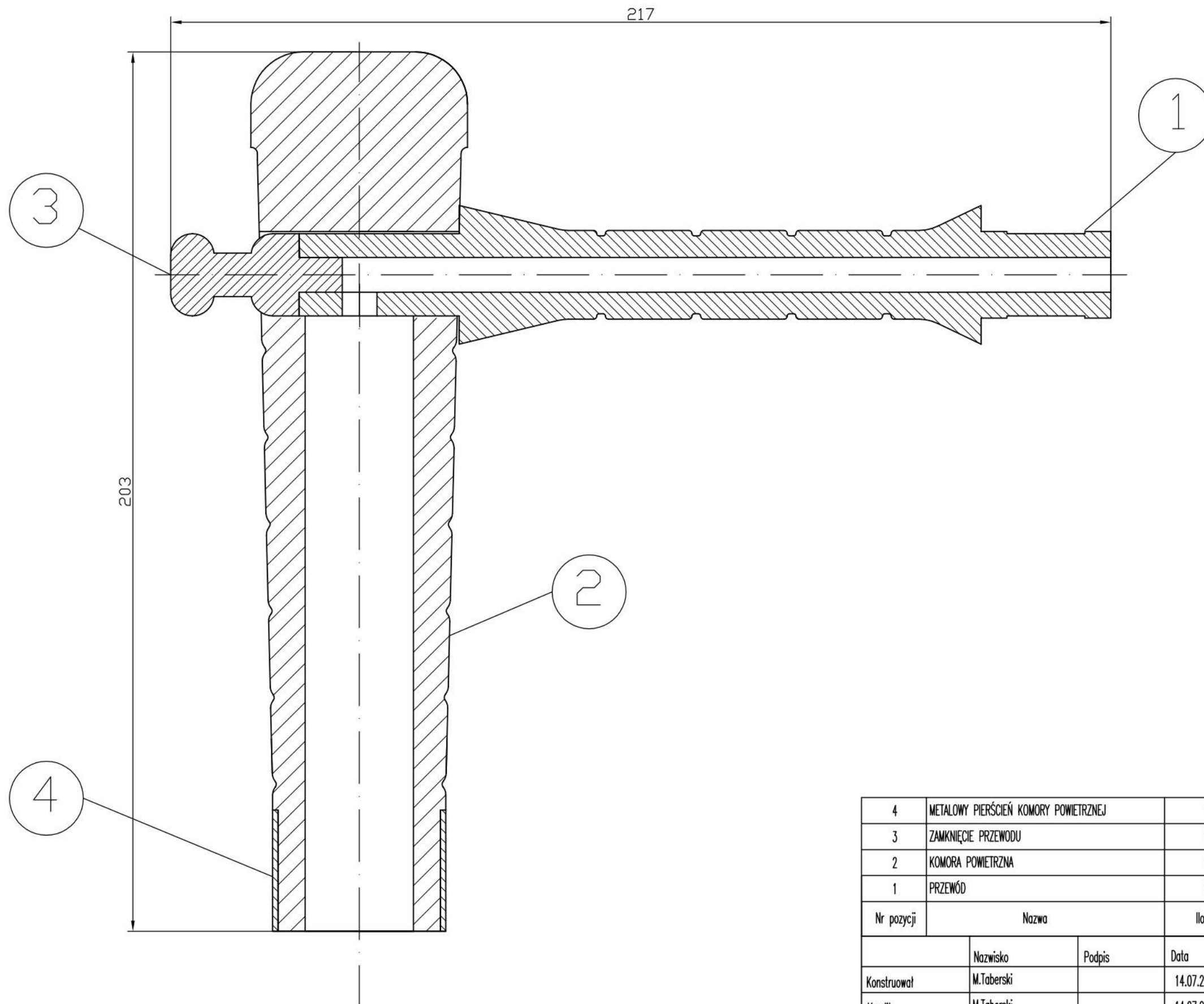


Ostre krawędzi zatępić, pomalować farbą ochronną oraz lakierem. Wykończenie jest wynikiem ręcznego docierania, rzeczywiste wymiary mogą różnić się od założonych w konstrukcji, dopasowanie ułożenia otworów zależy od anatomicznych predyspozycji muzyka grającego na docelowym instrumencie.

	Nazwisko	Podpis	Data	PROJEKT KONSTRUKCJI KOZŁA WESELNEGO Z REGIONU KOZŁA	Materiał	
Konstruował	M.Taberski		12.07.2013		ili. szt.	1
Kreślił	M.Taberski		12.07.2013			
Sprawdził	mgr inż. T.Wachowski		04.09.2013			
Podziałka	Nazwa rysunku			Format	A3	
1:2	RURA PISZCZAŁKOWA			Numer rysunku	2.1.1.	



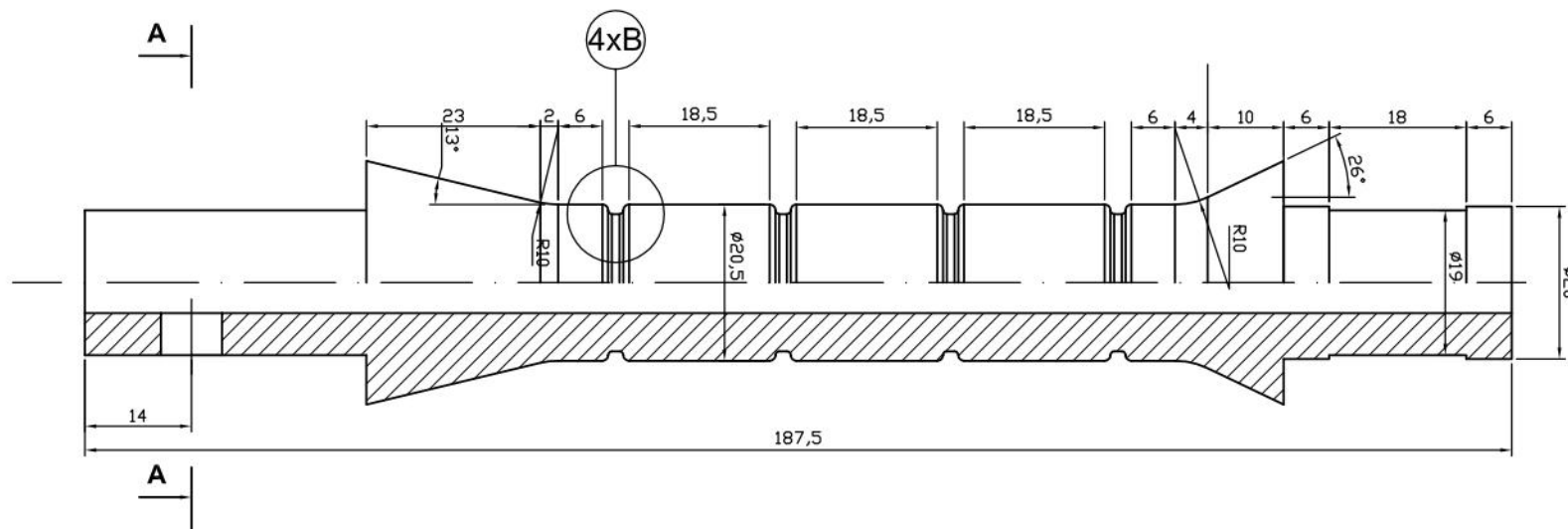
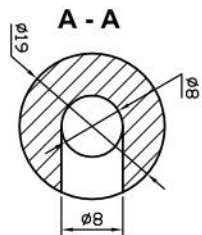
	Nazwisko	Podpis	Data	PROJEKT KONSTRUKCJI KOZŁA WESELNEGO Z REGIONU KOZŁA	Material
Konstruował	M.Taberski		13.07.2013		trzcina
Kreślił	M.Taberski		13.07.2013		il. szt.
Sprawdził	mgr inż. T.Wachowski		04.09.2013		1
Podziałka	Nazwa rysunku			Format	A4
1:1	STROIK PISZCZAŁKI MELODYCZNEJ			Numer rysunku	2.2.2.



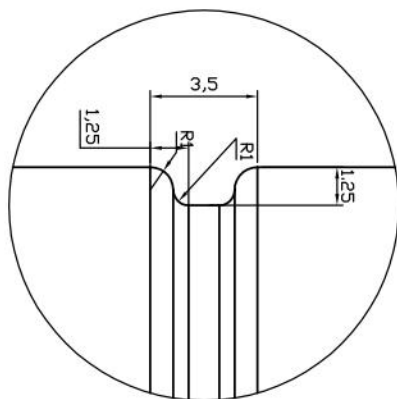
4	METALOWY PIERŚCIEŃ KOMORY POWIETRZNEJ	1	3.1.4.	mosiądz	ŁĄCZONE KLEJEM Z 3.1.2.
3	ZAMKNIĘCIE PRZEWODU	1	3.1.3.	buczyna	ŁĄCZONE KLEJEM Z 3.1.1. I 3.1.2.
2	KOMORA POWIETRZNA	1	3.1.2.	buczyna	
1	PRZEWÓD	1	3.1.1.	buczyna	ŁĄCZONE KLEJEM Z 3.1.2.
Nr pozycji	Nazwa	Ilość	Oznaczenie	Materiał	Uwagi

	Nazwisko	Podpis	Data	PROJEKT KONSTRUKCJI KOZŁA WESELNEGO Z REGIONU KOZŁA	Materiał wg tabeli
Konstruował	M.Taberski		14.07.2013		il. szt.
Kreślił	M.Taberski		14.07.2013		1
Sprawdził	mgr inż. T.Wachowski		05.09.2013		

Podziałka	Nazwa rysunku	Format
1:1	KOMORA POWIETRZNA Z PRZEWODEM – ZŁOŻENIE	A3
		Numer rysunku
		3.1.0.



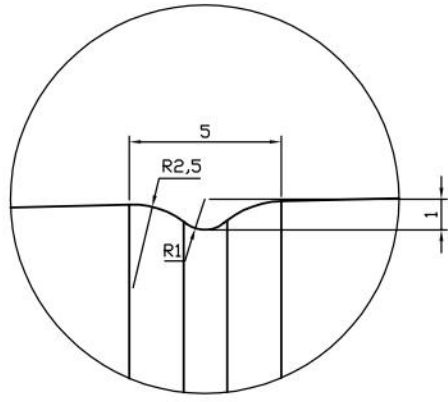
**B**  
4:1



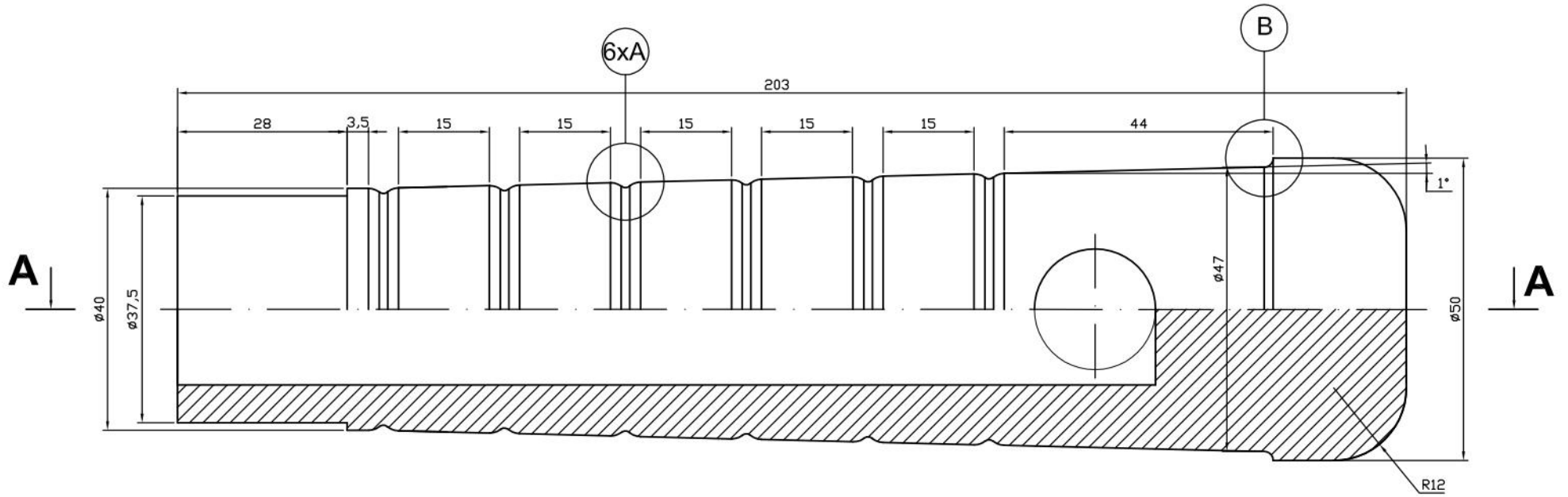
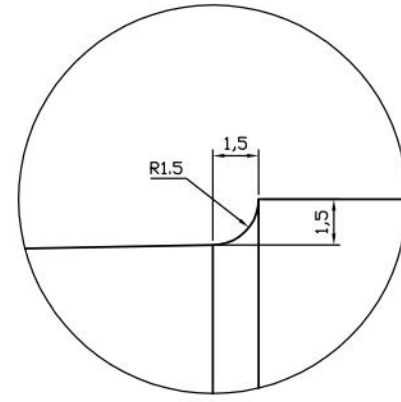
Ostre krawędzi zatępić, pomalować farbą ochronną oraz lakierem. Wykończenie jest wynikiem ręcznego docierania, rzeczywiste wymiary mogą różnić się od założonych w konstrukcji

	Nazwisko	Podpis	Data	PROJEKT KONSTRUKCJI KOZŁA WESELNEGO Z REGIONU KOZŁA	Material buczyna	
Konstruował	M.Taberski		15.07.2013		il. szt.	1
Kreślił	M.Taberski		15.07.2013			
Sprawił	mgr inż. T.Wachowski		05.09.2013			
Podziałka	Nazwa rysunku			Format	A4	
1:1	PRZEWÓD			Numer rysunku	3.1.1.	

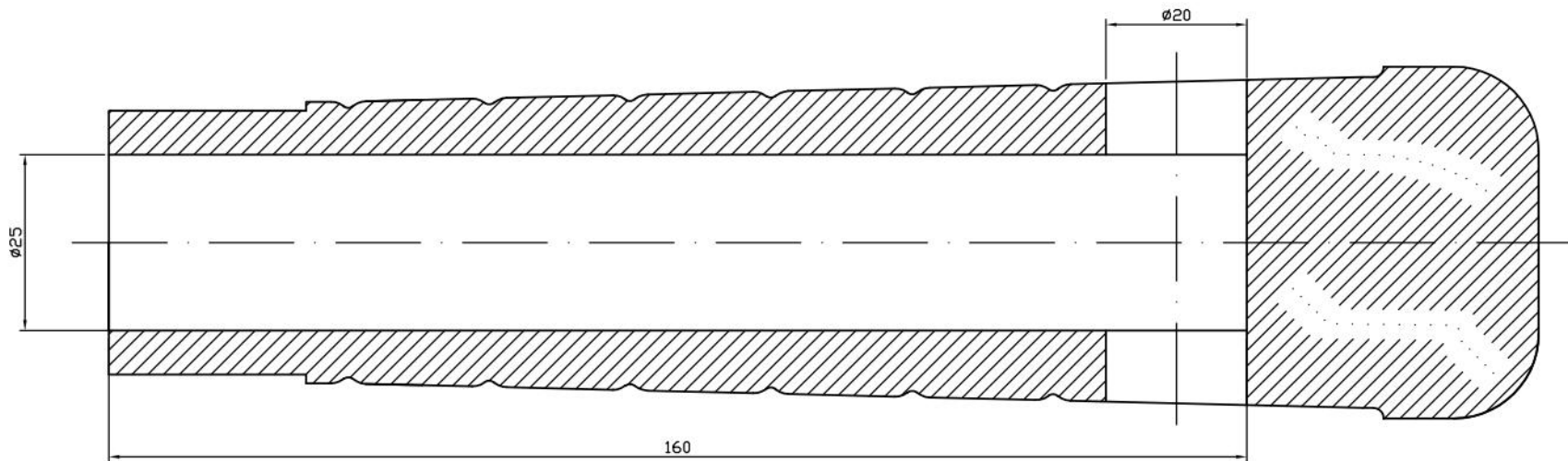
A  
4:1



B  
4:1

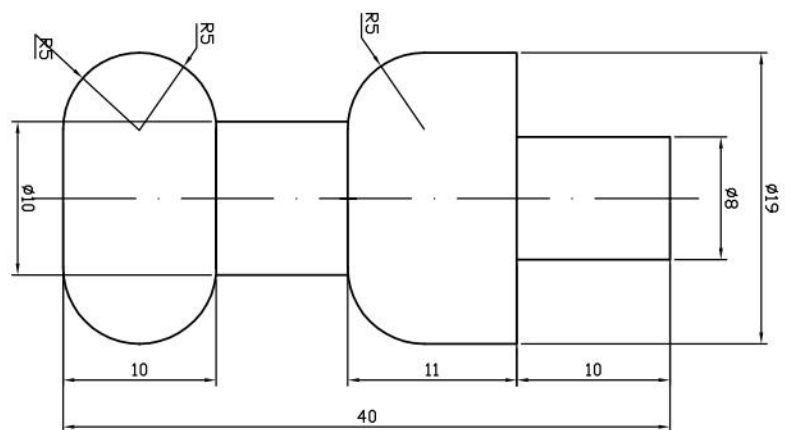


A-A



Ostre krawędzi zatępić, pomalować farbą ochronną oraz lakierem. Wykończenie jest wynikiem ręcznego docierania, rzeczywiste wymiary mogą różnić się od założonych w konstrukcji

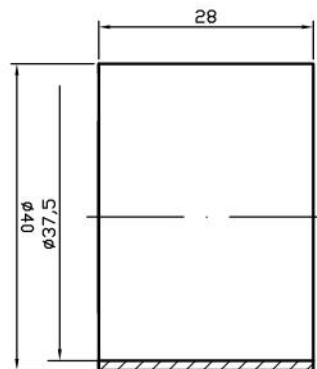
	Nazwisko	Podpis	Data	PROJEKT KONSTRUKCJI KOZŁA WESELNEGO Z REGIONU KOZŁA	Material buczyna	
Konstruował	M.Taberski		16.07.2013		il. szt.	1
Kreślił	M.Taberski		16.07.2013			
Sprawdził	mgr inż. T.Wachowski		05.09.2013			
Podziałka	Nazwa rysunku			Format	A3	
1:1	KOMORA POWIETRZNA			Numer rysunku	3.1.2.	



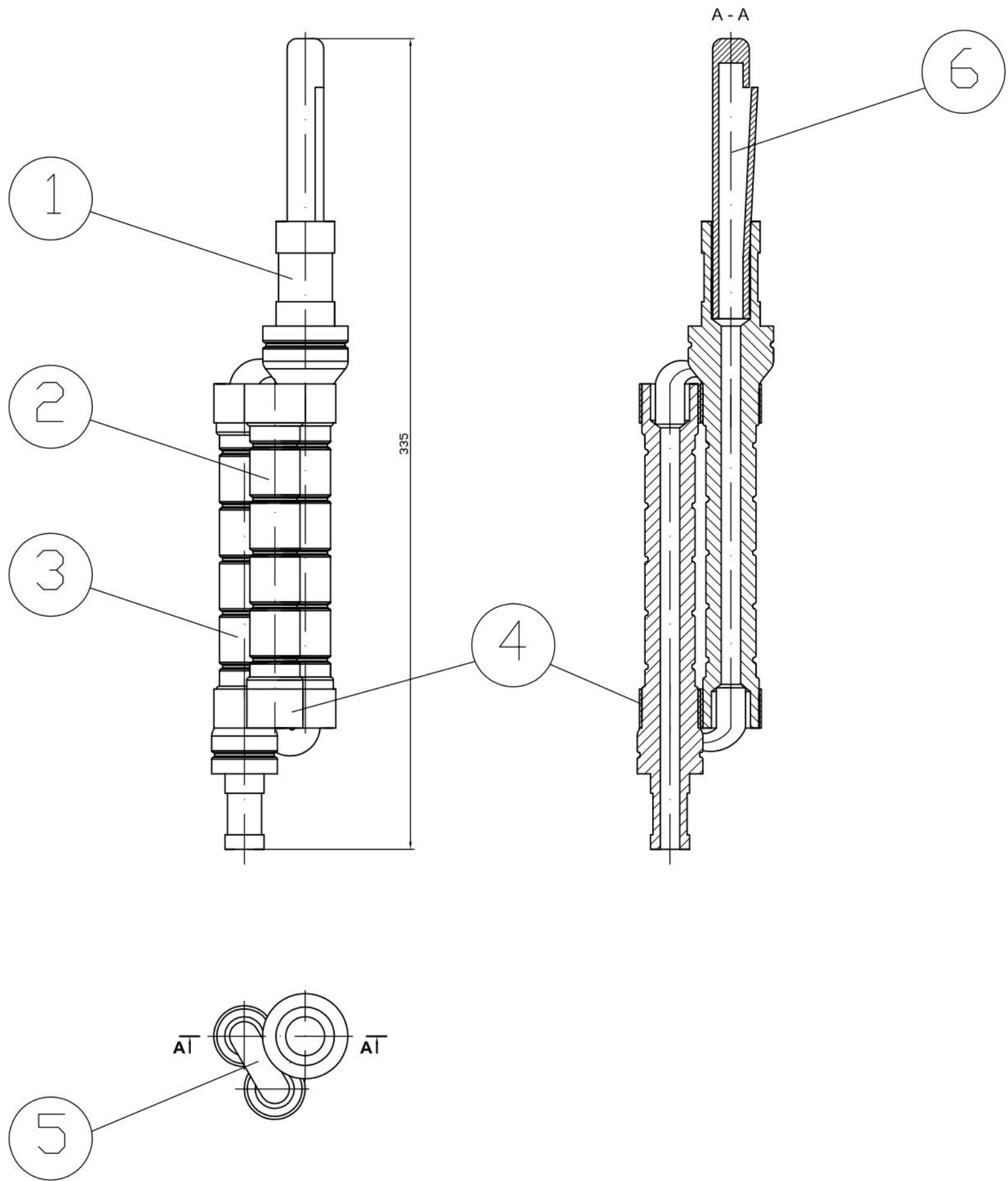
Ostre krawędzi zatępić, pomalować farbą ochronną oraz lakierem. Wykończenie jest wynikiem ręcznego docierania, rzeczywiste wymiary mogą różnić się od założonych w konstrukcji

	Nazwisko	Podpis	Data	PROJEKT KONSTRUKCJI KOZŁA WESELNEGO Z REGIONU KOZŁA	Material buczyna
Konstruował	M.Taberski		17.07.2013		il. szt. 1
Kreślił	M.Taberski		17.07.2013		
Sprawdził	mgr inż. T.Wachowski		05.09.2013		
Podziałka  2:1	Nazwa rysunku  ZAMKNIĘCIE PRZEWODU			Format  A4	Numer rysunku  3.1.3.

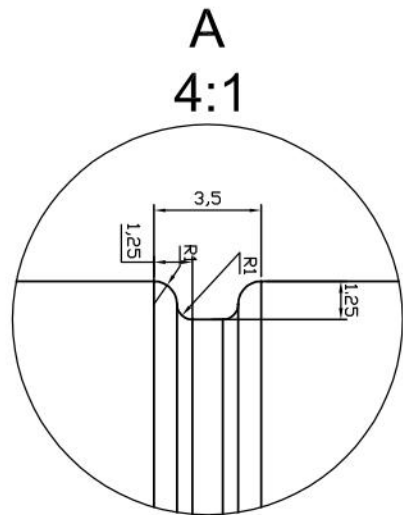
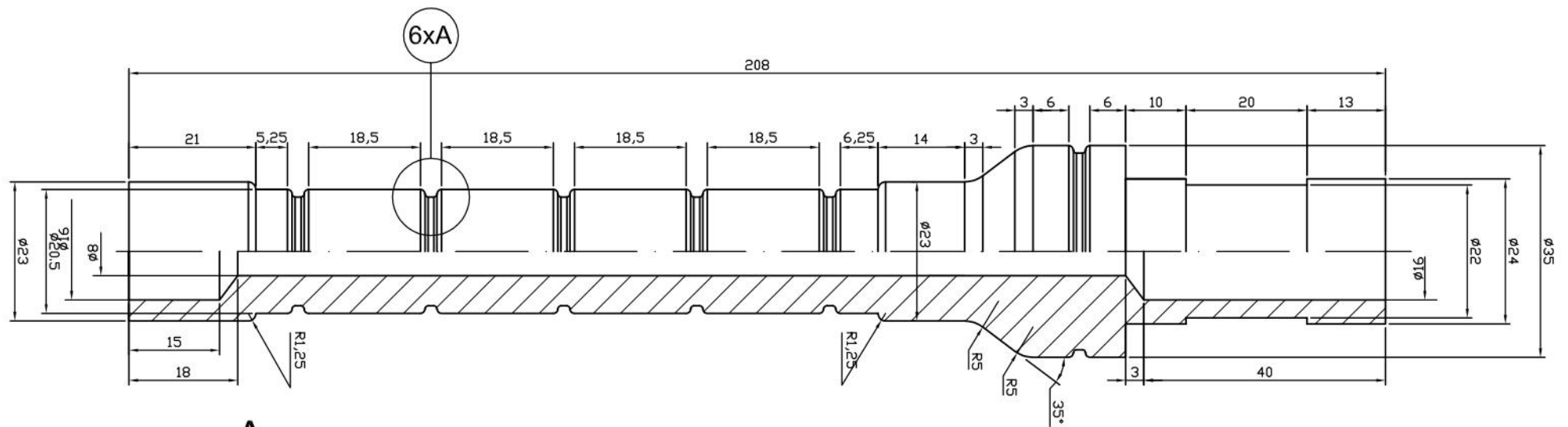




	Nazwisko	Podpis	Data	PROJEKT KONSTRUKCJI KOZŁA WESELNEGO Z REGIONU KOZŁA	Material
Konstruował	M.Taberski		18.07.2013		mosiądz
Kreślił	M.Taberski		18.07.2013		il. szt.
Sprawdził	mgr inż. T.Wachowski		05.09.2013		1
Podziałka	Nazwa rysunku			Format	A4
1:1	METALOWY PIERŚCIEŃ KOMORY POWIETRZNEJ			Numer rysunku	3.1.4.



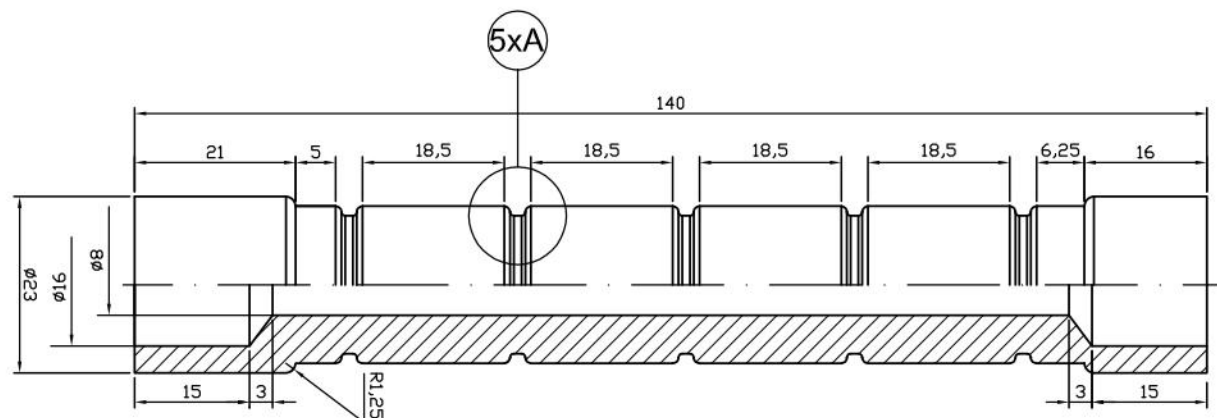
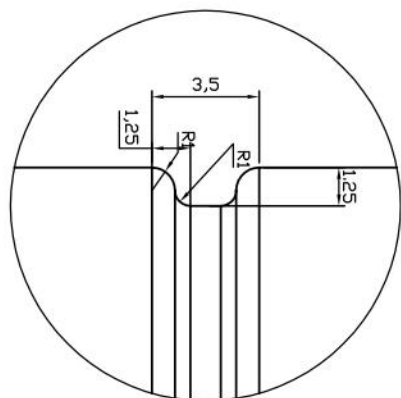
6	STROIK PISZCZĄKI BURDONOWEJ	1	3.2.6.	czarny bez		
5	METALOWY ŁĄCZNIK PRZEWODÓW PISZCZĄLKOWYCH	2	3.2.5.	mosiądz	ŁĄCZONE KLEJEM Z 3.2. 1-3.	
4	METALOWA OBEJMA PRZEWODÓW PISZCZĄLKOWYCH	2	3.2.4.	mosiądz	ŁĄCZONE KLEJEM Z 3.2. 1-3.	
3	PRZEWÓD PISZCZĄLKOWY KRÓTSZY	1	3.2.3.	buczyna		
2	PRZEWÓD PISZCZĄLKOWY POŚREDNI	1	3.2.2.	buczyna		
1	PRZEWÓD PISZCZĄLKOWY DŁUŻSZY	1	3.2.1.	buczyna		
Nr pozycji	Nazwa	Ilość	Oznaczenie	Materiał	Uwagi	
	Nazwisko	Podpis	Data	<b>PROJEKT KONSTRUKCJI KOZŁA WESELNEGO Z REGIONU KOZŁA</b>		
Konstruował	M.Taberski		25.07.2013			Materiał wg tabeli
Kreślił	M.Taberski		25.07.2013			il. szt. 1
Sprawdził	mgr inż. T.Wachowski		06.09.2013			
Podziałka	Nazwa rysunku			Format	A3	
1:2	RURA PISZCZĄLKOWA ZE STROIKIEM			Numer rysunku	3.2.0.	



Ostre krawędzi zatępić, pomalować farbą ochronną oraz lakierem. Wykończenie jest wynikiem ręcznego docierania, rzeczywiste wymiary mogą różnić się od założonych w konstrukcji

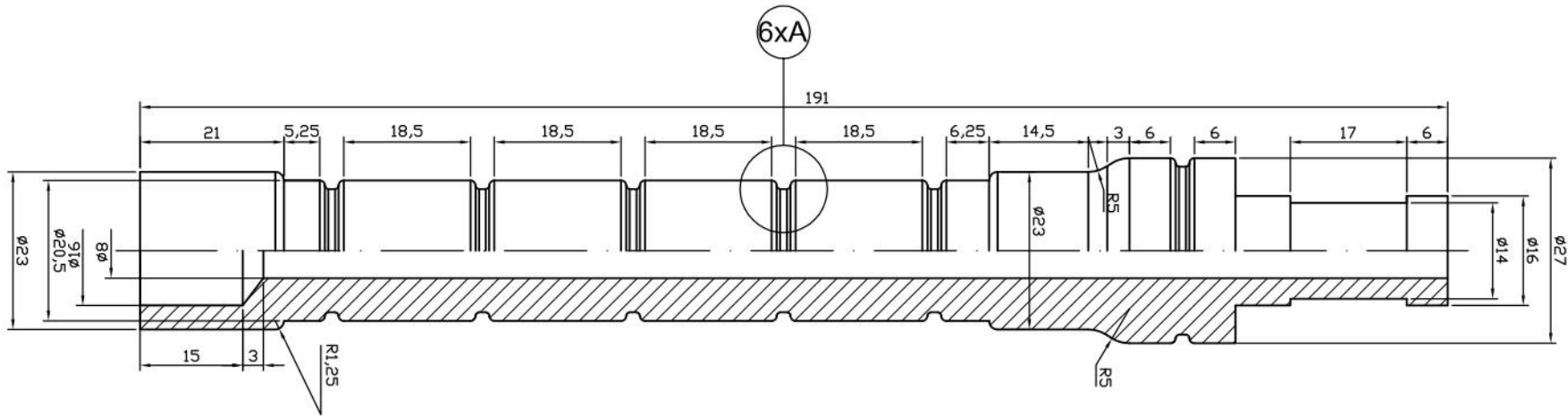
	Nazwisko	Podpis	Data	PROJEKT KONSTRUKCJI KOZŁA WESELNEGO Z REGIONU KOZŁA	Material buczyna	
Konstruował	M.Taberski		19.07.2013		il. szt.	1
Kreślił	M.Taberski		19.07.2013			
Sprawdził	mgr inż. T.Wachowski		05.09.2013			
Podziałka	Nazwa rysunku			Format	A4	
1:1	PRZEWÓD PISZCZAŁKOWY DŁUŻSZY			Numer rysunku	3.2.1.	

A  
4:1

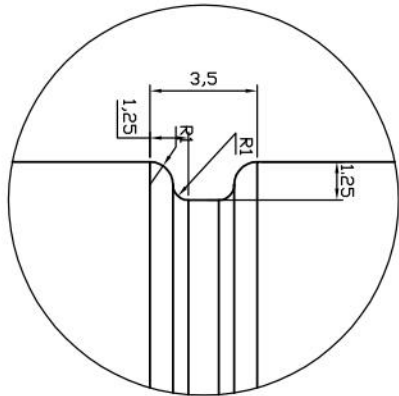


Ostre krawędzi zatępić, pomalować farbą ochronną oraz lakierem. Wykończenie jest wynikiem ręcznego docierania, rzeczywiste wymiary mogą różnić się od założonych w konstrukcji

	Nazwisko	Podpis	Data	PROJEKT KONSTRUKCJI KOZŁA WESELNEGO Z REGIONU KOZŁA	Material buczyna
Konstruował	M.Taberski		20.07.2013		il. szt. 1
Kreślił	M.Taberski		20.07.2013		
Sprawdził	mgr inż. T.Wachowski		05.09.2013		
Podziałka 1:1	Nazwa rysunku PRZEWÓD PISZCZAŁKOWY POŚREDNI			Format A4	Numer rysunku 3.2.2.

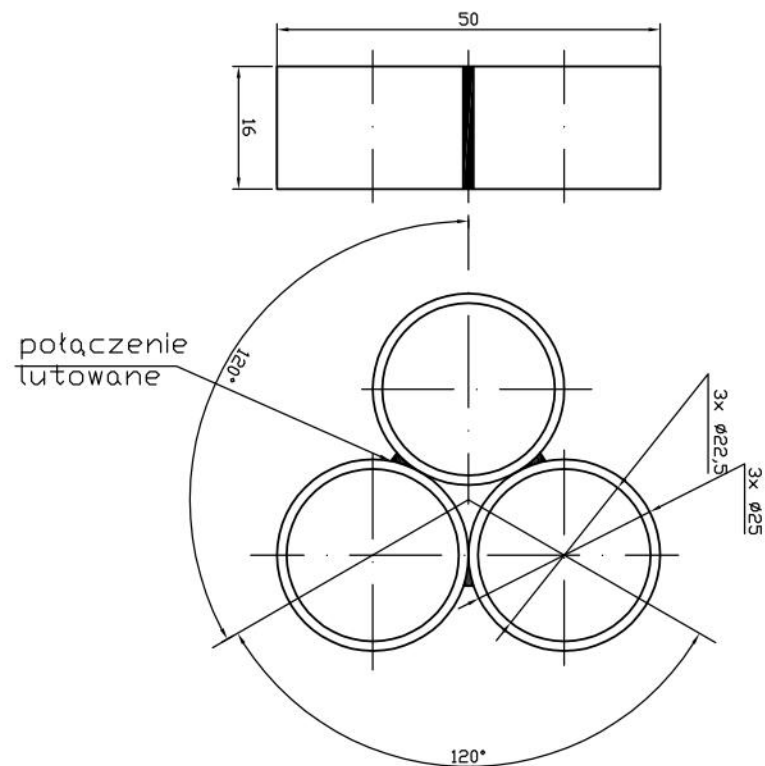


A  
4:1

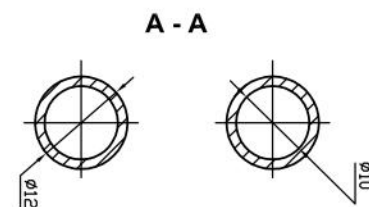
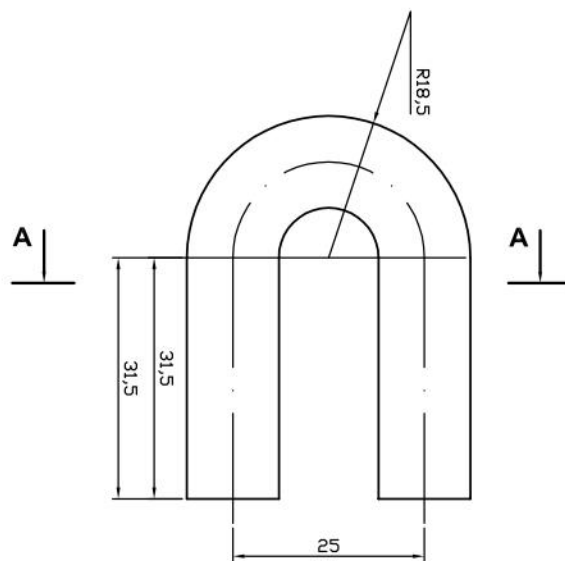


Ostre krawędzie zatępić, pomalować farbą ochronną oraz lakierem. Wykończenie jest wynikiem ręcznego docierania, rzeczywiste wymiary mogą różnić się od założonych w konstrukcji

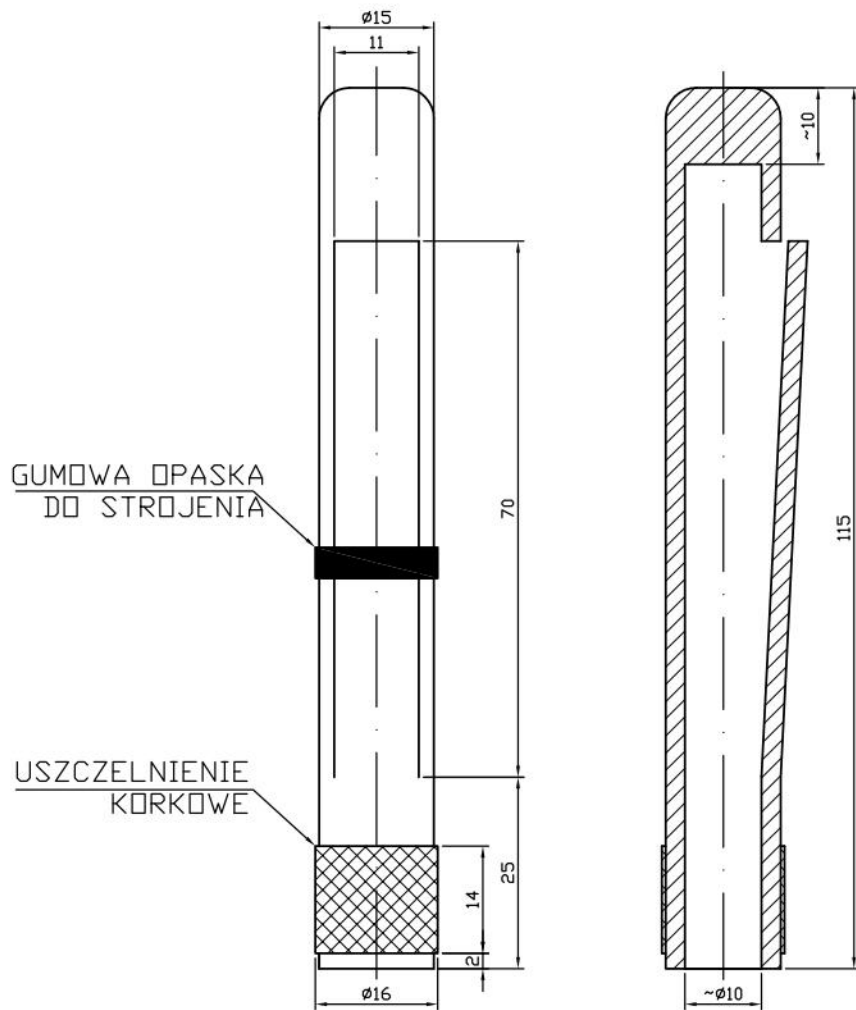
	Nazwisko	Podpis	Data	PROJEKT KONSTRUKCJI KOZŁA WESELNEGO Z REGIONU KOZŁA	Material buczyna	
Konstruował	M.Taberski		21.07.2013		il. szt.	1
Kreślił	M.Taberski		21.07.2013			
Sprawdził	mgr inż. T.Wachowski		05.09.2013			
Podziałka 1:1	Nazwa rysunku PRZEWÓD PISZCZAŁKOWY KRÓTSZY			Format A4	Numer rysunku 3.2.3.	



	Nazwisko	Podpis	Data	PROJEKT KONSTRUKCJI KOZŁA WESELNEGO Z REGIONU KOZŁA	Material
Konstruował	M.Taberski		22.07.2013		mosiądz
Kreślił	M.Taberski		22.07.2013		il. szt.
Sprawdził	mgr inż. T.Wachowski		05.09.2013		2
Podziałka	Nazwa rysunku			Format	A4
1:1	METALOWA OBEJMA PRZEWODÓW PISZCZAŁKOWYCH			Numer rysunku	3.2.4.

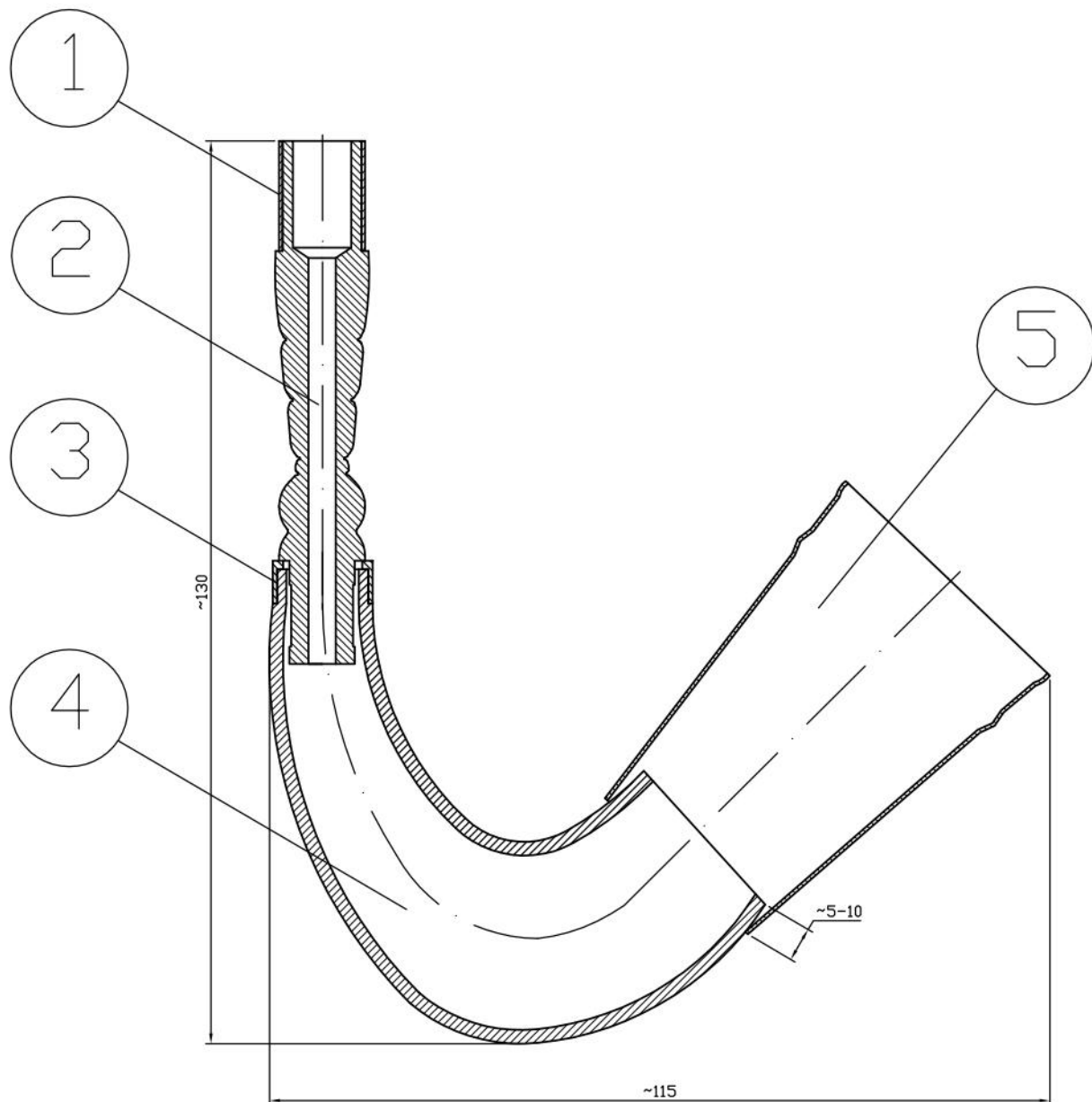


	Nazwisko	Podpis	Data	PROJEKT KONSTRUKCJI KOZŁA WESELNEGO Z REGIONU KOZŁA	Material
Konstruował	M.Taberski		23.07.2013		mosiądz
Kreślił	M.Taberski		23.07.2013		il. szt.
Sprawił	mgr inż. T.Wachowski		05.09.2013		2
Podziałka	Nazwa rysunku			Format	A4
1:1	METALOWY ŁĄCZNIK PRZEWODÓW PISZCZAŁKOWYCH			Numer rysunku	3.2.5.



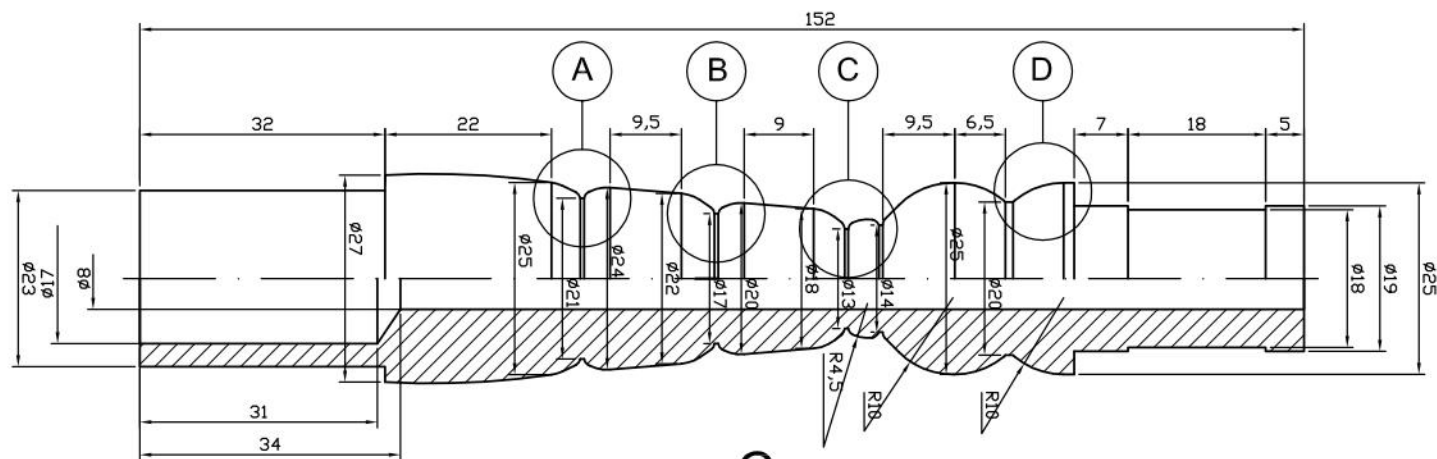
		Nazwisko	Podpis	Data	PROJEKT KONSTRUKCJI KOZŁA WESELNEGO Z REGIONU KOZŁA	Materiał czarny bez	
Konstruował		M.Taberski		24.07.2013		il. szt.	1
Kreślił		M.Taberski		24.07.2013			
Sprawdził		mgr inż. T.Wachowski		05.09.2013			
Podziałka	Nazwa rysunku				Format	A4	
1:1	STROIK PISZCZAŁKI BURDONOWEJ				Numer rysunku	3.2.6.	



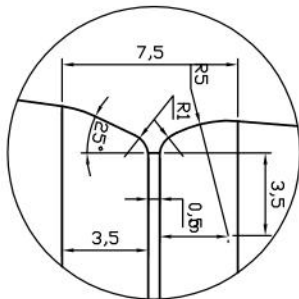


5	MOSIĘŻNA CZARA REZONANSOWA	1	3.3.2.	mosiądz	ŁĄCZONE OZDOBNYMI GWIŹDZAMI Z ROGIEM NA OBWODZE
4	RÓG BYDŁĘCY REZONATORA	1	3.3.3.	róg bydlęcy	
3	METALOWY PIERŚCIEŃ ROGU BYDŁĘCEGO	1	3.3.4.	mosiądz	ŁĄCZONE KLEJEM Z 3.3.3.
2	PRZEWÓD REZONATORA	1	3.3.1.	buczyna	
1	METALOWY PIERŚCIEŃ PRZEWODU REZONATORA	1	3.3.5.	mosiądz	ŁĄCZONE KLEJEM Z 3.3.1.
Nr pozycji	Nazwa	Ilość	Oznaczenie	Materiał	Uwagi

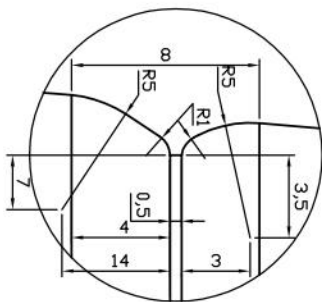
	Nazwisko	Podpis	Data	<b>PROJEKT KONSTRUKCJI KOZŁA WESELNEGO Z REGIONU KOZŁA</b>	Materiał wg tabeli
Konstruował	M.Taberski		25.07.2013		il. szt.
Kreślił	M.Taberski		25.07.2013		1
Sprawił	mgr inż. T.Wachowski		05.09.2013		
Podziałka	Nazwa rysunku			Format	A4
1:2	REZONATOR PISZCZAŁKI BURDONOWEJ – ZŁOŻENIE			Numer rysunku	3.3.0.



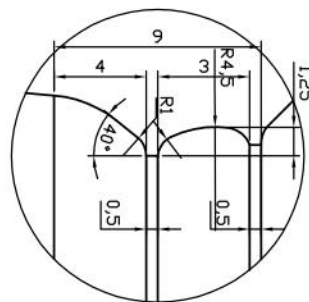
**A**  
3:1



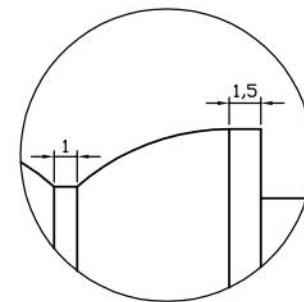
**B**  
3:1



**C**  
3:1

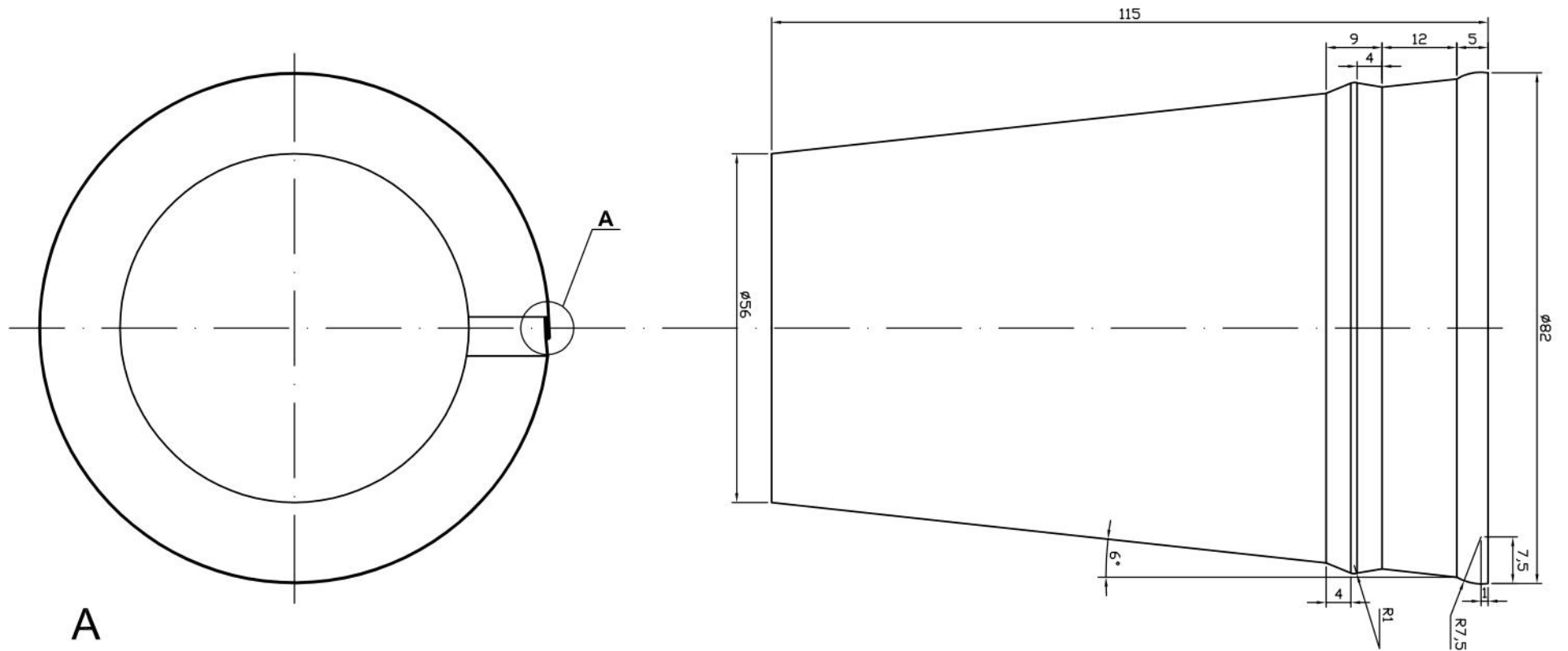


**D**  
3:1

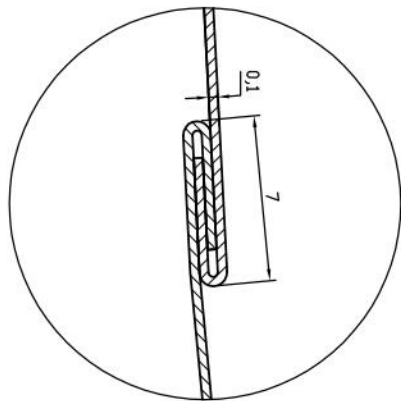


Ostre krawędzie zatępić, pomalować farbą ochronną oraz lakierem. Wykończenie jest wynikiem ręcznego docierania, rzeczywiste wymiary mogą różnić się od założonych w konstrukcji

	Nazwisko	Podpis	Data	PROJEKT KONSTRUKCJI KOZŁA WESELNEGO Z REGIONU KOZŁA	Material buczyna
Konstruował	M.Taberski		26.07.2013		il. szt. 1
Kreślił	M.Taberski		26.07.2013		
Sprawdził	mgr inż. T.Wachowski		05.09.2013		
Podziałka 1:1	Nazwa rysunku PRZEWÓD REZONATORA			Format A4	Numer rysunku 3.3.1.

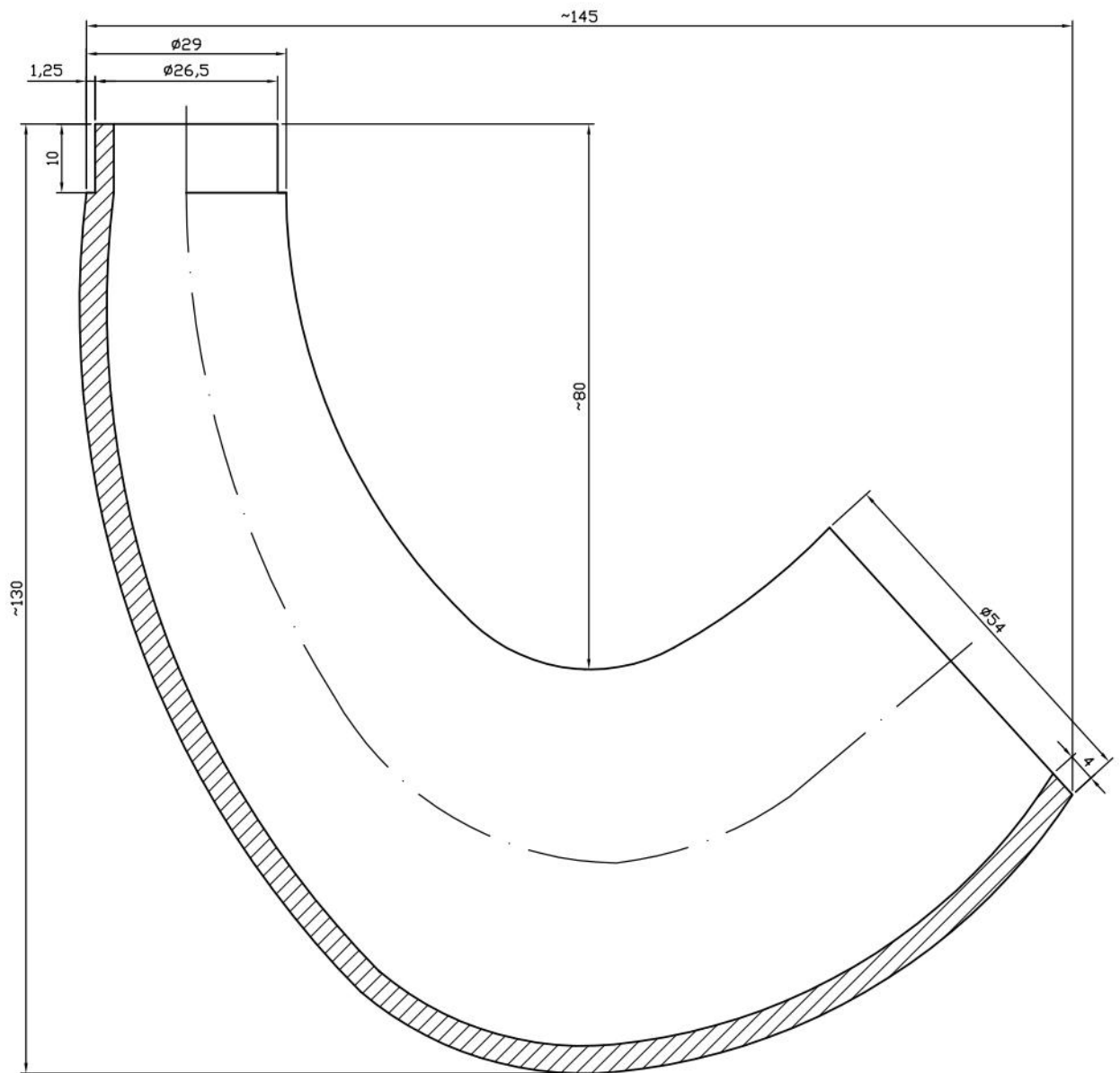


A  
6:1



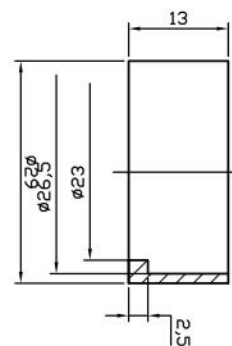
Ostre krawędzie zatępić. Wykonać z kawałka blachy mosiężnej, grubości 0,1mm, połączenie blachy zawinąć i sprasować, tak jak na widoku A

	Nazwisko	Podpis	Data	PROJEKT KONSTRUKCJI KOZŁA WESELNEGO Z REGIONU KOZŁA	Material
Konstruował	M.Taberski		27.07.2013		mosiędz
Kreślił	M.Taberski		27.07.2013		il. szt.
Sprawił	mgr inż. T.Wachowski		05.09.2013		2
Podziałka	Nazwa rysunku			Format	A4
1:1	MOSIĘŻNA CZARA REZONANSOWA			Numer rysunku	3.3.2

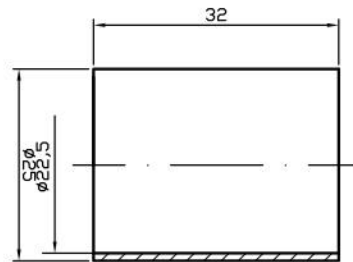


Ostre krawędzie zatępić. Wykonać z rogu bydlęcego. Wymiary poglądowe, zależne od posiadanego materiału. W razie konieczności wyprofilować z dwóch lub więcej rogów, łącząc obejmami z mosiądzu.

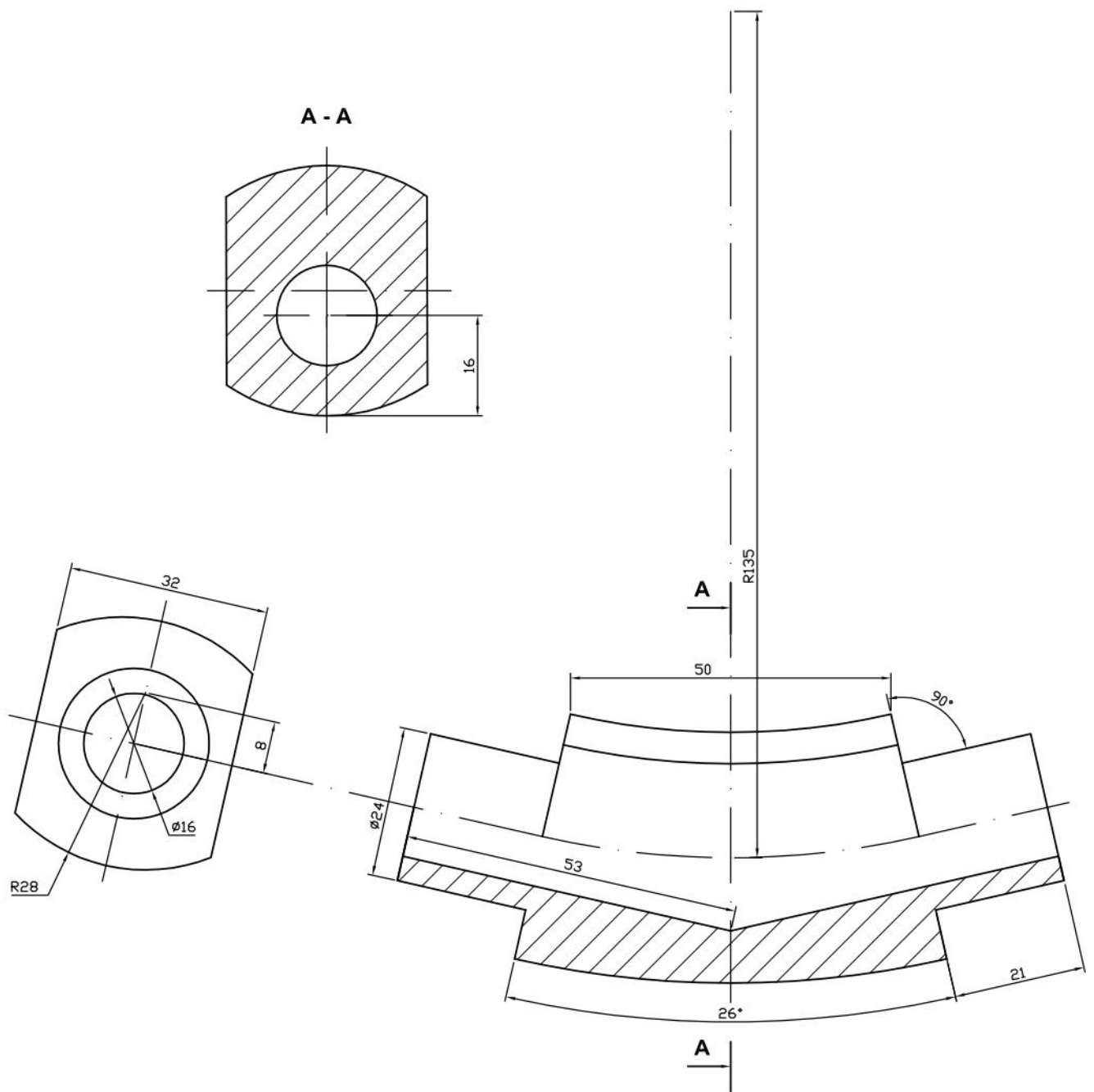
				PROJEKT KONSTRUKCJI KOZŁA WESELNEGO Z REGIONU KOZŁA	Materiał róg bydlęcy	
Konstruował	Nazwisko	Podpis	Data		il. szt.	
Kreślił	M.Taberski		28.07.2013		2	
Sprawił	mgr inż. T.Wachowski		05.09.2013			
Podziałka	Nazwa rysunku			Format	A4	
1:1	RÓG BYDŁĘCY REZONATORA			Numer rysunku	3.3.3.	



	Nazwisko	Podpis	Data	PROJEKT KONSTRUKCJI KOZŁA WESELNEGO Z REGIONU KOZŁA	Material
Konstruował	M.Taberski		29.07.2013		mosiądz
Kreślił	M.Taberski		29.07.2013		il. szt.
Sprawdził	mgr inż. T.Wachowski		05.09.2013		2
Podziałka	Nazwa rysunku			Format	A4
1:1	METALOWY PIERŚCIEŃ ROGU BYDŁĘCEGO			Numer rysunku	3.3.4.

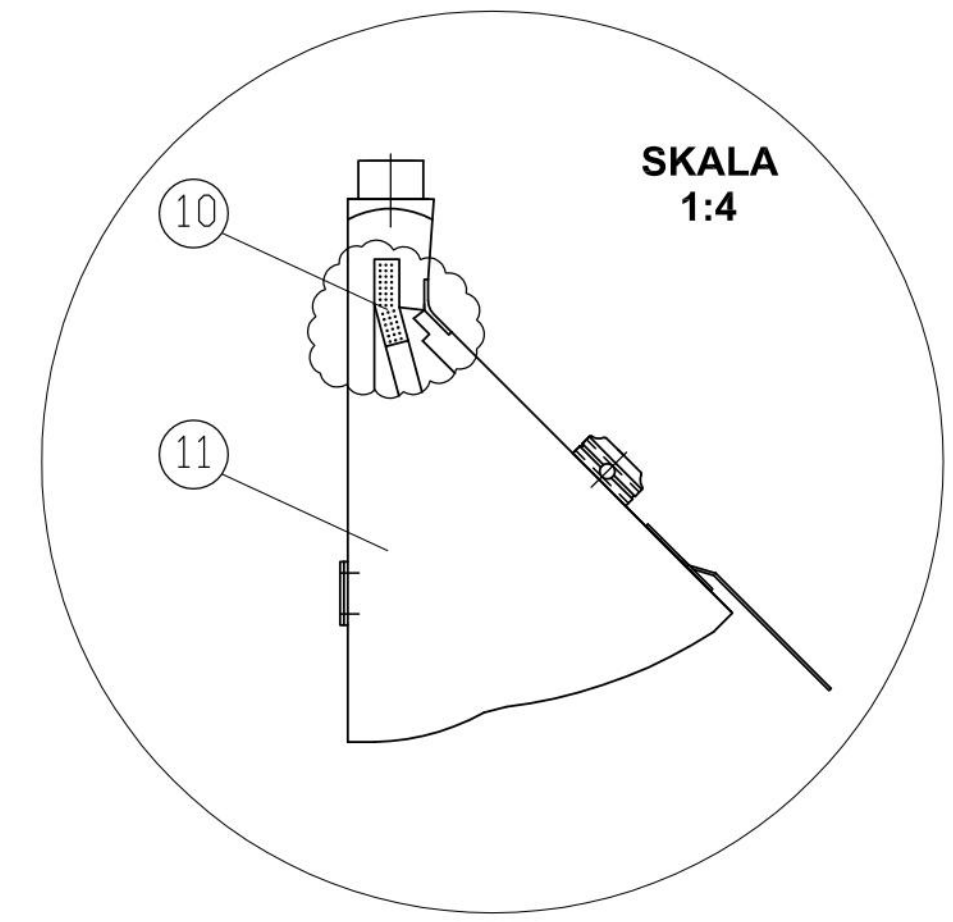
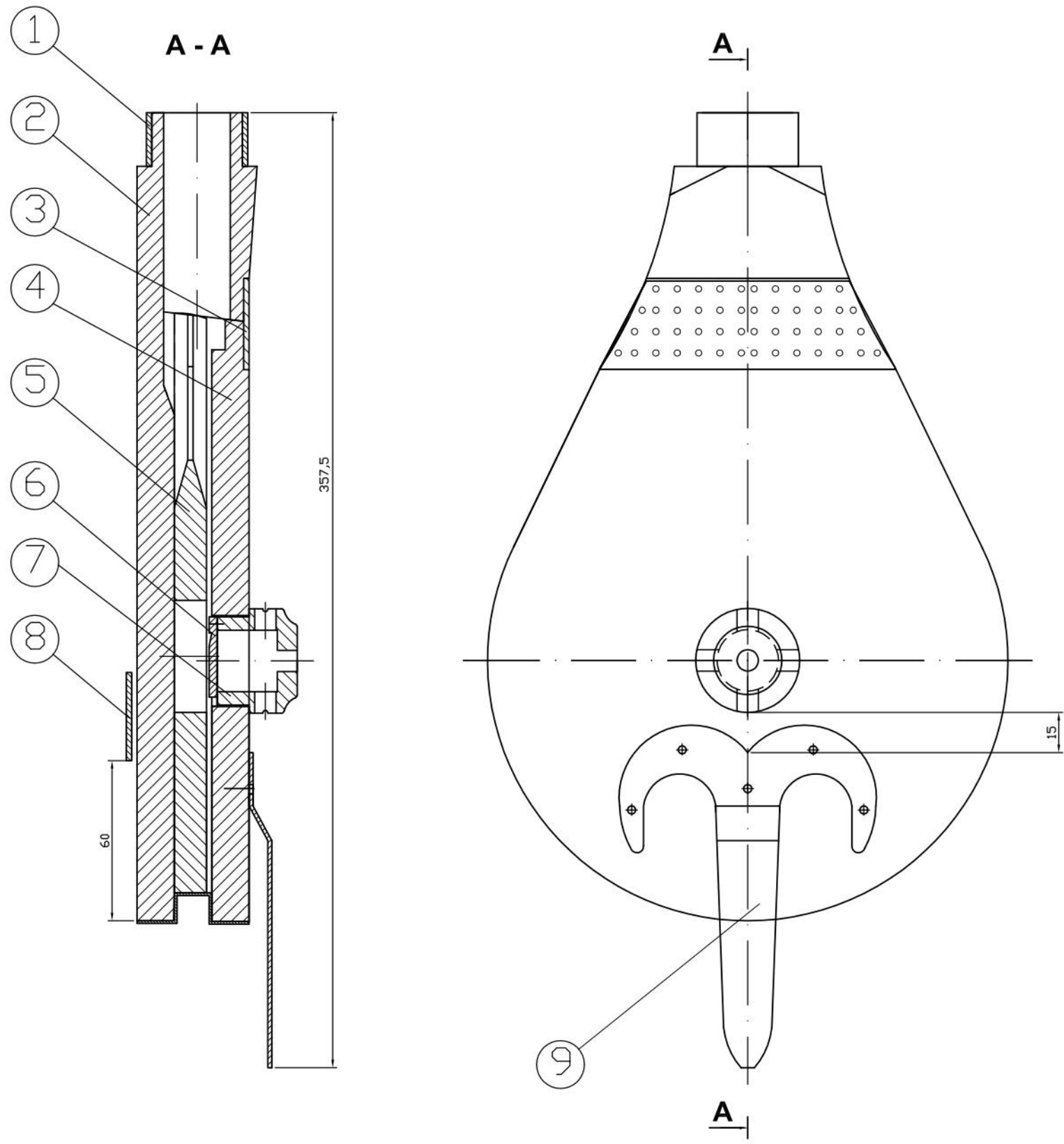


	Nazwisko	Podpis	Data	PROJEKT KONSTRUKCJI KOZŁA WESELNEGO Z REGIONU KOZŁA	Material mosiądz	
Konstruował	M.Taberski		30.07.2013			il. szt. 1
Kreślił	M.Taberski		30.07.2013			
Sprawdził	mgr inż. T.Wachowski		05.09.2013			
Podziałka  1:1	Nazwa rysunku  METALOWY PIERŚCIEŃ PRZEWODU REZONATORA			Format  A4	Numer rysunku  3.3.5.	



Ostre krawędzie zatępić, pomalować farbą ochronną oraz lakierem. Wykończenie jest wynikiem ręcznego docierania, rzeczywiste wymiary mogą różnić się od założonych w konstrukcji

	Nazwisko	Podpis	Data	PROJEKT KONSTRUKCJI KOZŁA WESELNEGO Z REGIONU KOZŁA	Materiał buczyna	
Konstruował	M.Taberski		01.08.2013		il. szt.	1
Kreślił	M.Taberski		01.08.2013			
Sprawdził	mgr inż. T.Wachowski		06.09.2013			
Podziałka 1:1	Nazwa rysunku KOLANKO ŁĄCZNE			Format A4	Numer rysunku 4.1.1.	



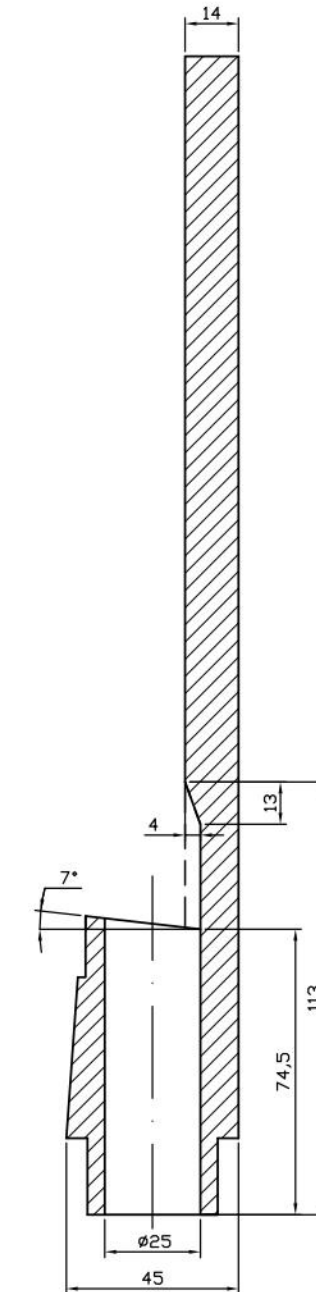
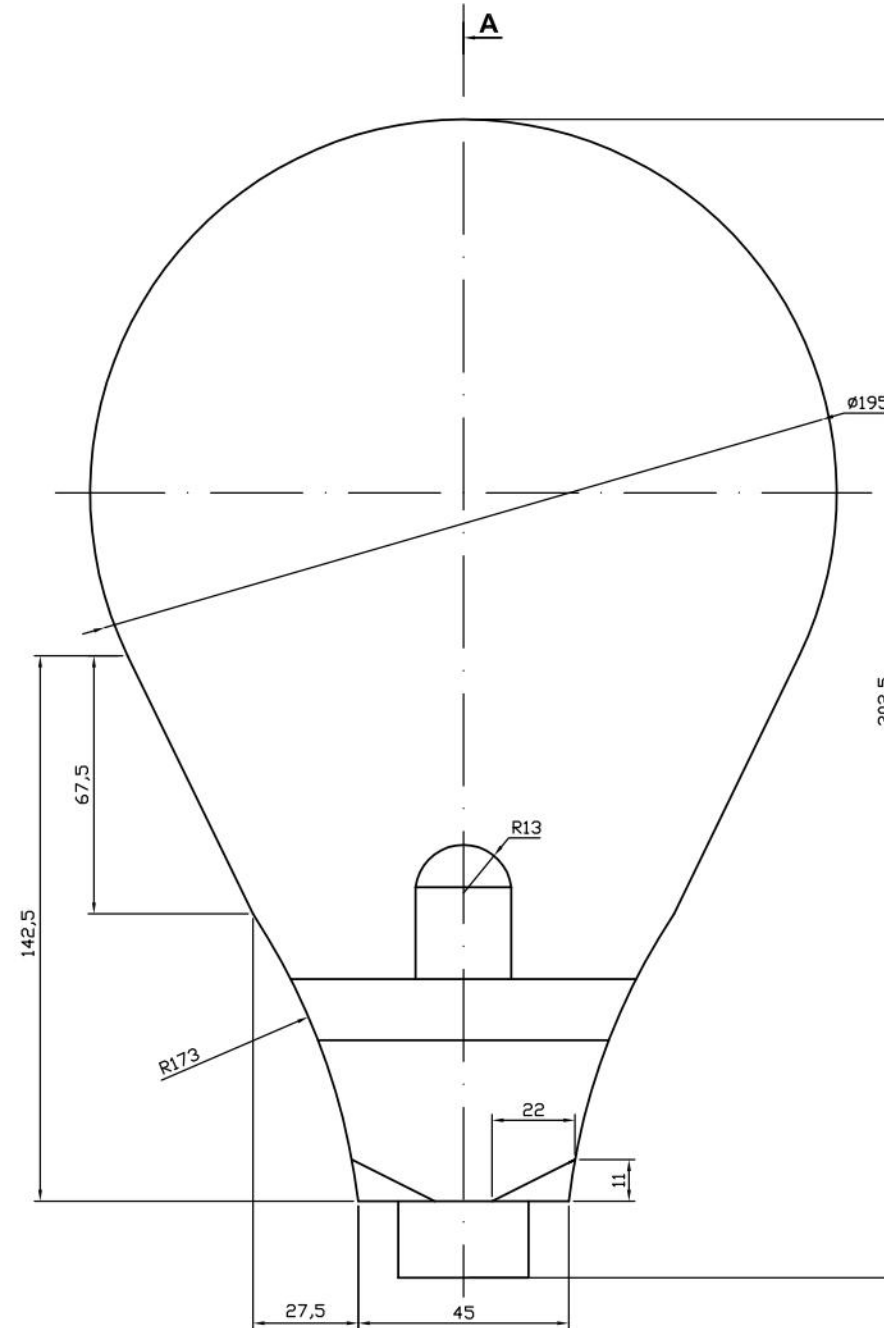
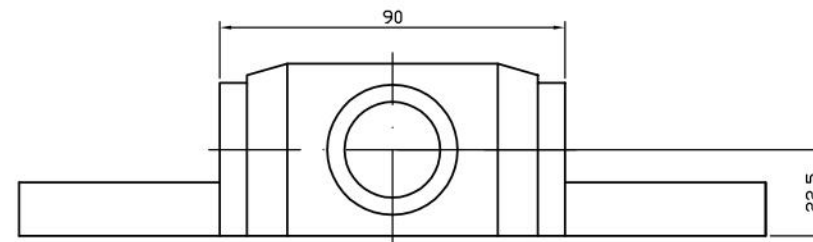
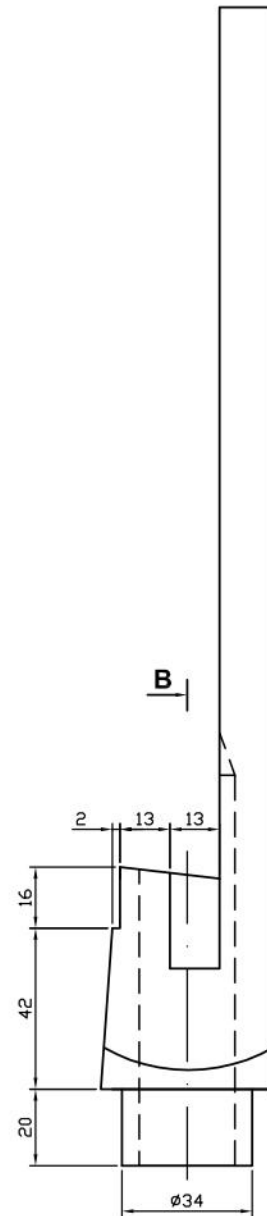
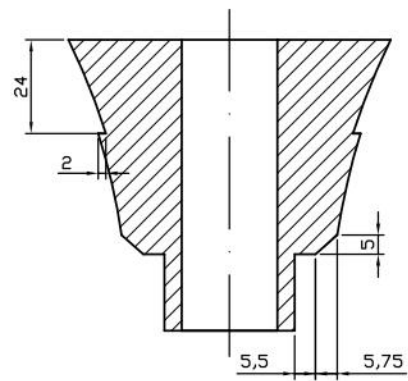
Pasy mocujące ze skóry zasłonić dodatkowym pasem ozdobnym. Pozostałe zdobienia nie są ujęte w dokumentacji

11	PLASZCZ SKÓRZANY	1	4.2.10.	skóra	ŁĄCZONE KLEJEM I USZCZELNIONE Z 4.2.1. 4.2.2. I 4.2.3.
10	SKÓRZANY ZAWIAS WEWNĘTRZNEJ DESKI MIESZKA	2	4.2.6.	skóra	ŁĄCZONE KLEJEM I GWOZDZIMI Z 4.2.1. I 4.2.3.
9	METALOWY ZACZEP PASKA	1	4.2.9.	stal kwasoodporna	ŁĄCZONE KLEJEM Z 4.2.2.
8	SKÓRZANY ZACZEP PASKA	1	4.2.11.	skóra	BOKI ŁĄCZONE KLEJEM I WKRĘTAMI Z 4.2.1. UMIESZCZONE CENTRALNIE W 4.2.1.
7	ZAWÓR POWIETRZNY MIESZKA	1	4.2.7.	buczyna	
6	SKÓRZANA USZCZELKA ZAWORU MIESZKA	1	4.2.8.	skóra	W GÓRNEJ CZĘŚCI ŁĄCZONE KLEJEM I GWOZDZIMI Z 4.2.7.
5	WEWNĘTRZNA DESKA MIESZKA	1	4.2.3.	buczyna	
4	GÓRNA DESKA MIESZKA	1	4.2.2.	buczyna	
3	SKÓRZANY ZAWIAS GÓRNEJ DESKI MIESZKA	1	4.2.5.	skóra	ŁĄCZONE KLEJEM I GWOZDZIMI Z 4.2.1. I 4.2.2.
2	DOLNA DESKA Z KARKIEM MIESZKA	1	4.2.1.	buczyna	
1	METALOWY PIERSIĘCIEŃ MIESZKA	1	4.2.4.	mosiądz	ŁĄCZONE KLEJEM Z 4.2.1.
Nr pozycji	Nazwa	Ilość	Oznaczenie	Materiał	Uwagi

	Nazwisko	Podpis	Data	<b>PROJEKT KONSTRUKCJI KOZŁA WESELNEGO Z REGIONU KOZŁA</b>	Materiał wg tabeli
Konstruował	M.Taberski		02.08.2013		il. szt.
Kreślił	M.Taberski		02.08.2013		1
Sprawdził	mgr inż. T.Wachowski		06.09.2013		

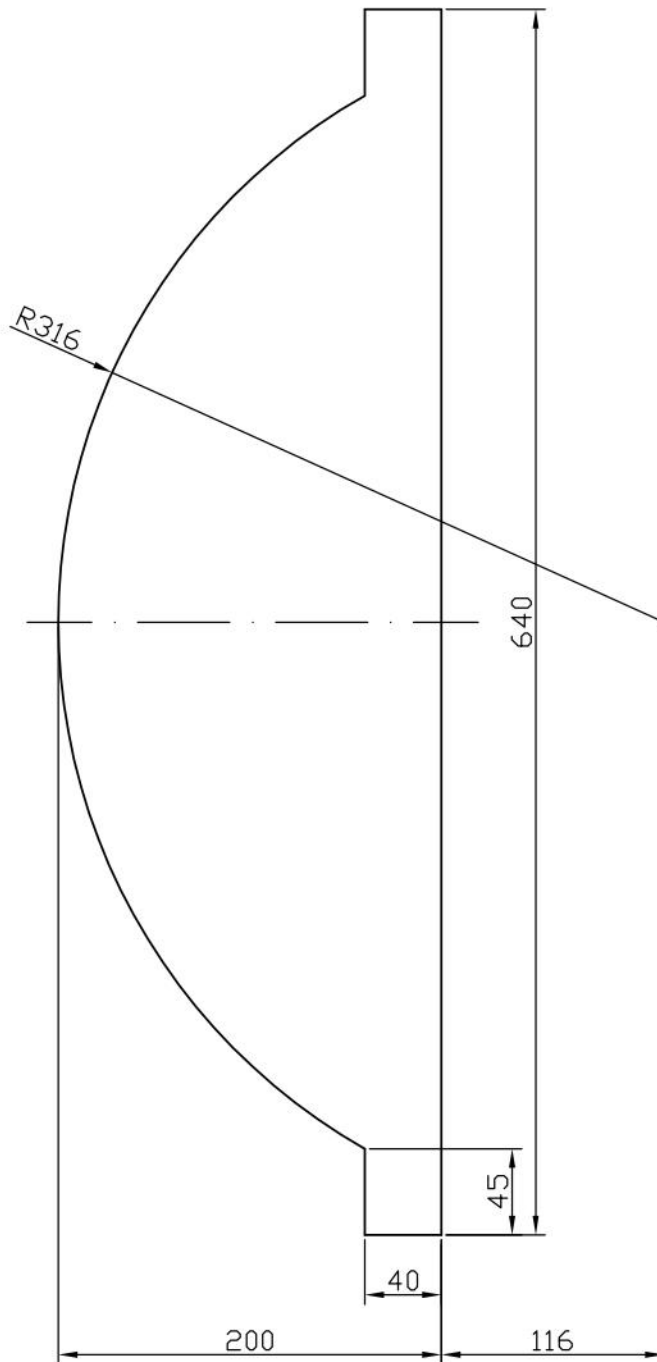
Podziałka	Nazwa rysunku	Format
1:2	MIESZEK WŁAŚCIWY	A3
		Numer rysunku
		4.2.0.



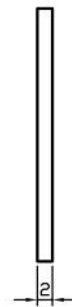
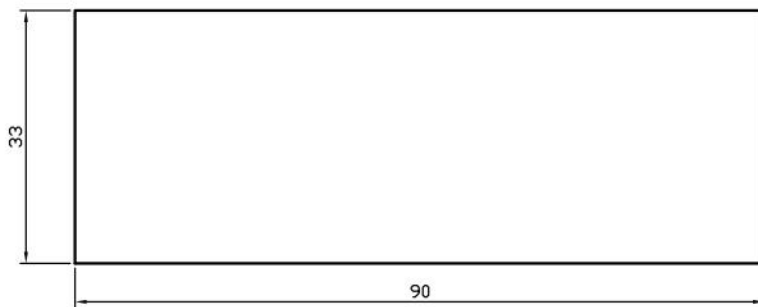


Ostre krawędzi zatępić, pomalować farbą ochronną oraz lakierem. Wykończenie jest wynikiem ręcznego docierania, rzeczywiste wymiary mogą różnić się od założonych w konstrukcji

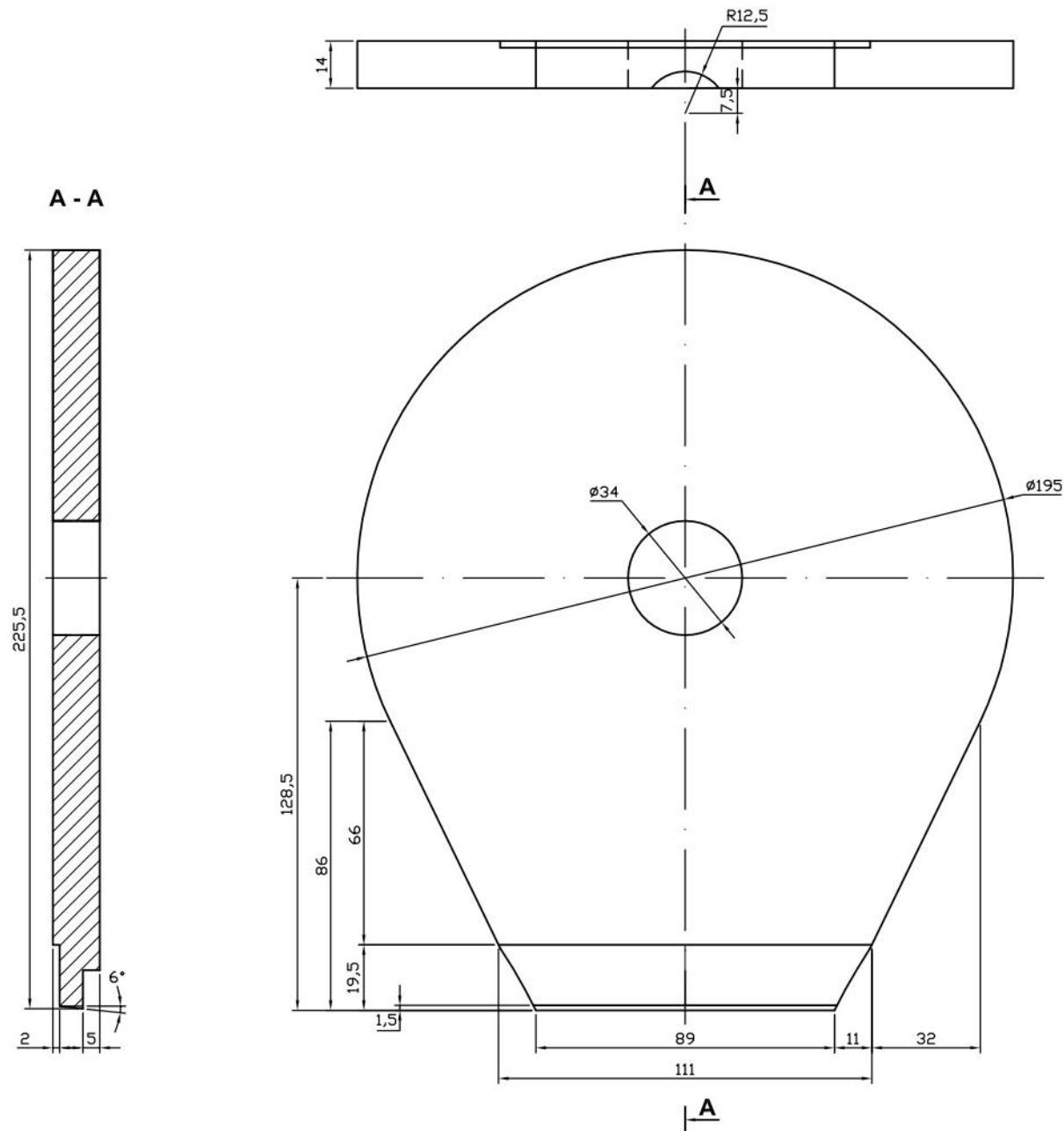
	Nazwisko	Podpis	Data	PROJEKT KONSTRUKCJI KOZŁA WESELNEGO Z REGIONU KOZŁA	Material
Konstruował	M.Taberski		02.08.2013		buczyna
Kreślił	M.Taberski		02.08.2013		il. szt.
Sprawił	mgr inż. T.Wachowski		05.09.2013		1
Podziałka	Nazwa rysunku			Format	A3
1:2	DOLNA DESKA Z KARKIEM MIESZKA			Numer rysunku	4.2.1.



	Nazwisko	Podpis	Data	PROJEKT KONSTRUKCJI KOZŁA WESELNEGO Z REGIONU KOZŁA	Materiał skóra
Konstruował	M.Taberski		04.08.2013		il. szt.
Kreślił	M.Taberski		04.08.2013		1
Sprawdził	mgr inż. T.Wachowski		06.09.2013		
Podziałka 1:4	Nazwa rysunku PŁASZCZ SKÓRZANY			Format A4	
				Numer rysunku 4.2.10.	

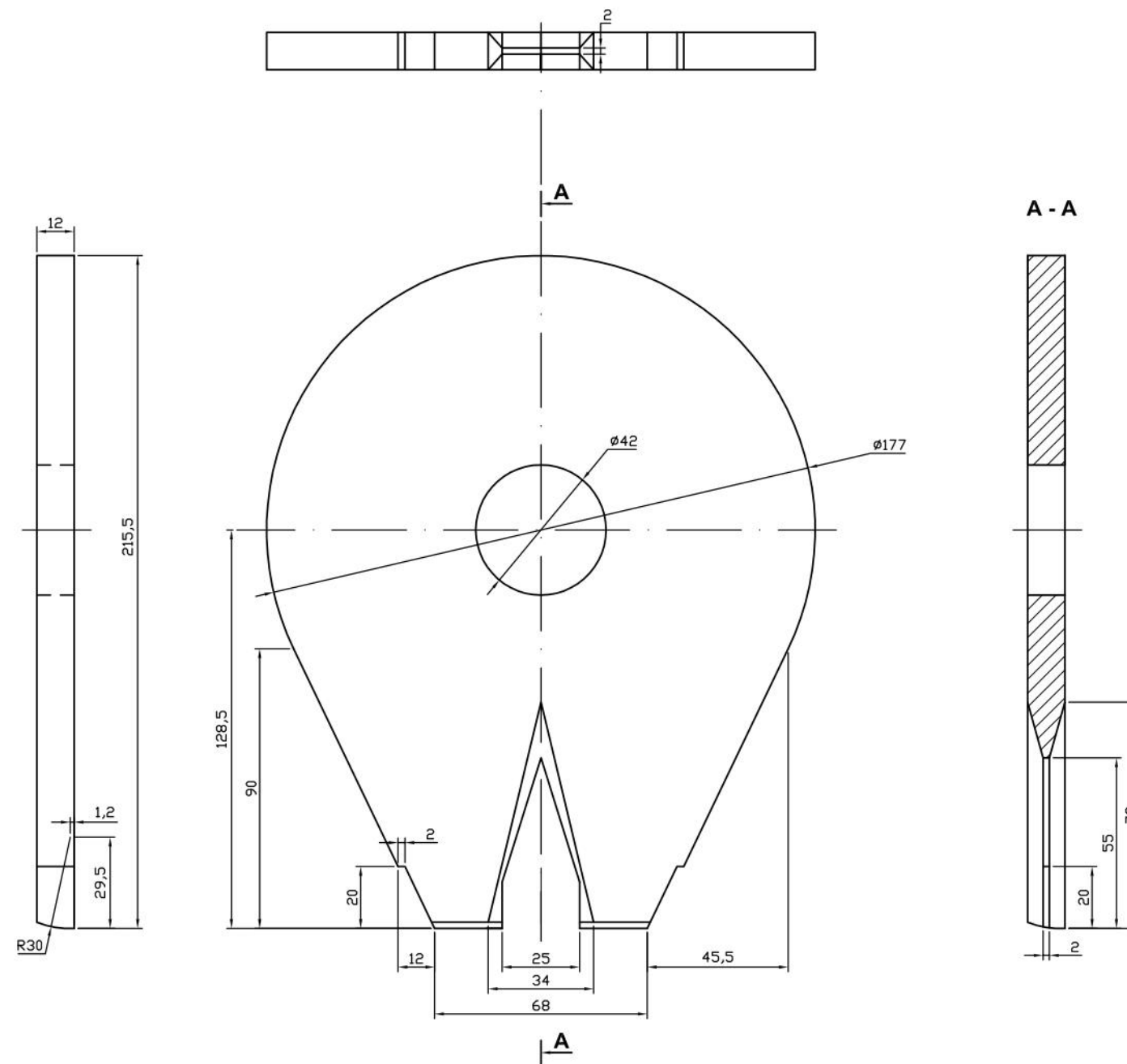


	Nazwisko	Podpis	Data	PROJEKT KONSTRUKCJI KOZŁA WESELNEGO Z REGIONU KOZŁA	Materiał skóra
Konstruował	M.Taberski		06.08.2013		il. szt.
Kreślił	M.Taberski		06.08.2013		1
Sprawdził	mgr inż. T.Wachowski		06.09.2013		
Podziałka 1:1	Nazwa rysunku SKÓRZANY ZACZEP PASKA			Format A4	Numer rysunku 4.2.11.



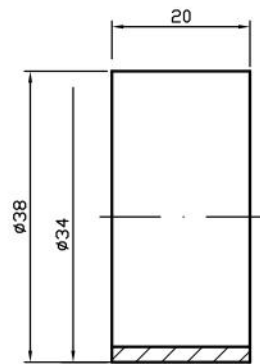
Ostre krawędzie zatępić, pomalować farbą ochronną oraz lakierem. Wykończenie jest wynikiem ręcznego docierania, rzeczywiste wymiary mogą różnić się od założonych w konstrukcji

	Nazwisko	Podpis	Data	PROJEKT KONSTRUKCJI KOZŁA WESELNEGO Z REGIONU KOZŁA	Material buczyna
Konstruował	M.Taberski		02.08.2013		il. szt. 1
Kreślił	M.Taberski		02.08.2013		
Sprawdził	mgr inż. T.Wachowski		05.09.2013		
Podziałka 1:2	Nazwa rysunku GÓRNA DESKA MIESZKA			Format A3	
				Numer rysunku 4.2.2.	

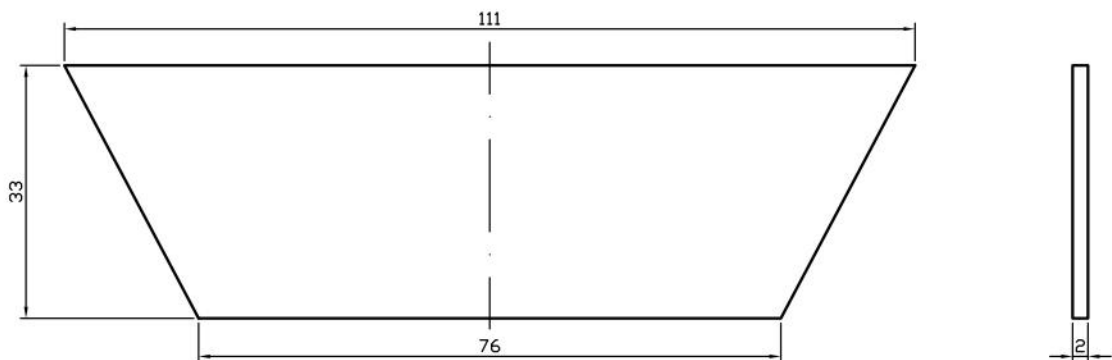


Ostre krawędzie zatępić, pomalować farbą ochronną oraz lakierem. Wykończenie jest wynikiem ręcznego docierania, rzeczywiste wymiary mogą różnić się od założonych w konstrukcji

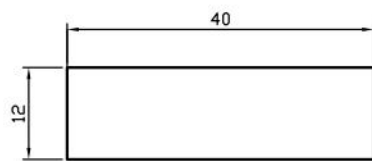
	Nazwisko	Podpis	Data	PROJEKT KONSTRUKCJI KOZŁA WESELNEGO Z REGIONU KOZŁA	Material buczyna
Konstruował	M.Taberski		03.08.2013		il. szt. 1
Kreślił	M.Taberski		03.08.2013		
Sprawił	mgr inż. T.Wachowski		05.09.2013		
Podziałka 1:2	Nazwa rysunku WEWNĘTRZNA DESKA MIESZKA			Format A3	Numer rysunku 4.2.3.



	Nazwisko	Podpis	Data	PROJEKT KONSTRUKCJI KOZŁA WESELNEGO Z REGIONU KOZŁA	Materiał mosiądz	
Konstruował	M.Taberski		02.08.2013		il. szt.	1
Kreślił	M.Taberski		02.08.2013			
Sprawił	mgr inż. T.Wachowski		06.09.2013			
Podziałka 1:1	Nazwa rysunku METALOWY PIERŚCIEŃ MIESZKA			Format A4	Numer rysunku 4.2.4.	

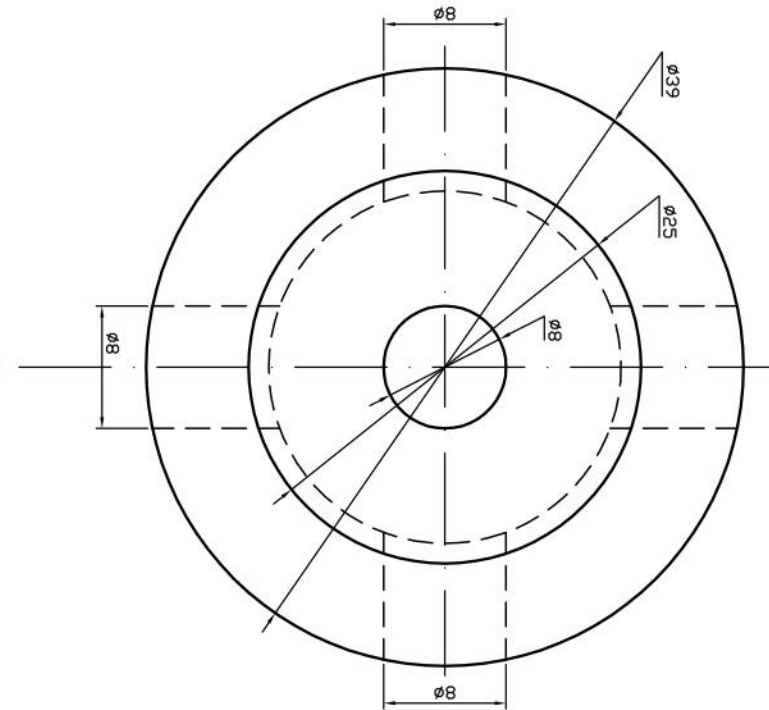
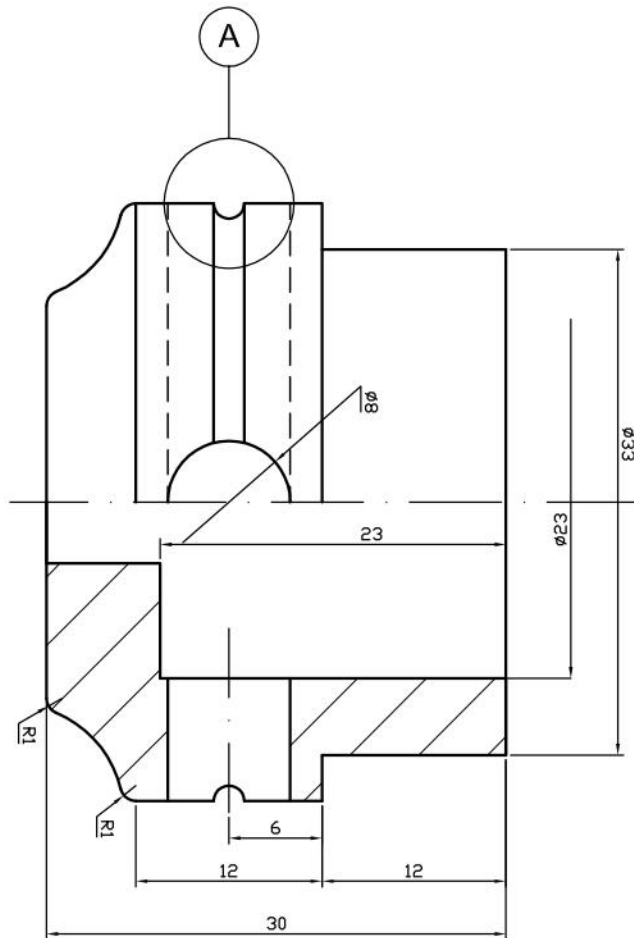


	Nazwisko	Podpis	Data	PROJEKT KONSTRUKCJI KOZŁA WESELNEGO Z REGIONU KOZŁA	Material
Konstruował	M.Taberski		03.08.2013		skóra
Kreślił	M.Taberski		03.08.2013		il. szt.
Sprawdził	mgr inż. T.Wachowski		06.09.2013		1
Podziałka	Nazwa rysunku			Format	A4
1:1	SKÓRZANY ZAWIAS GÓRNEJ DESKI MIESZKA			Numer rysunku	4.2.5.

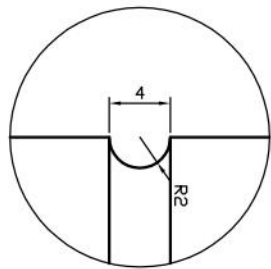


	Nazwisko	Podpis	Data	PROJEKT KONSTRUKCJI KOZŁA WESELNEGO Z REGIONU KOZŁA	Material skóra
Konstruował	M.Taberski		04.08.2013		il. szt.
Kreślił	M.Taberski		04.08.2013		2
Sprawił	mgr inż. T.Wachowski		06.09.2013		
Podziałka 1:1	Nazwa rysunku SKÓRZANY ZAWIAS WEWNĘTRZNEJ DESKI MIESZKA			Format A4	Numer rysunku 4.2.6.



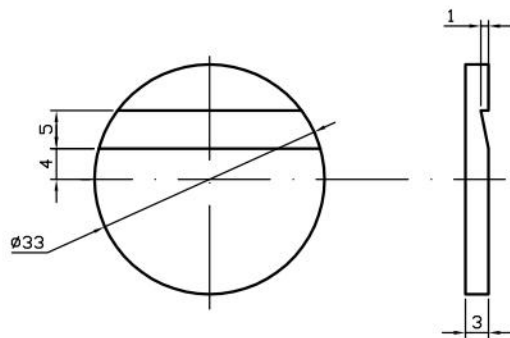


A  
3:1

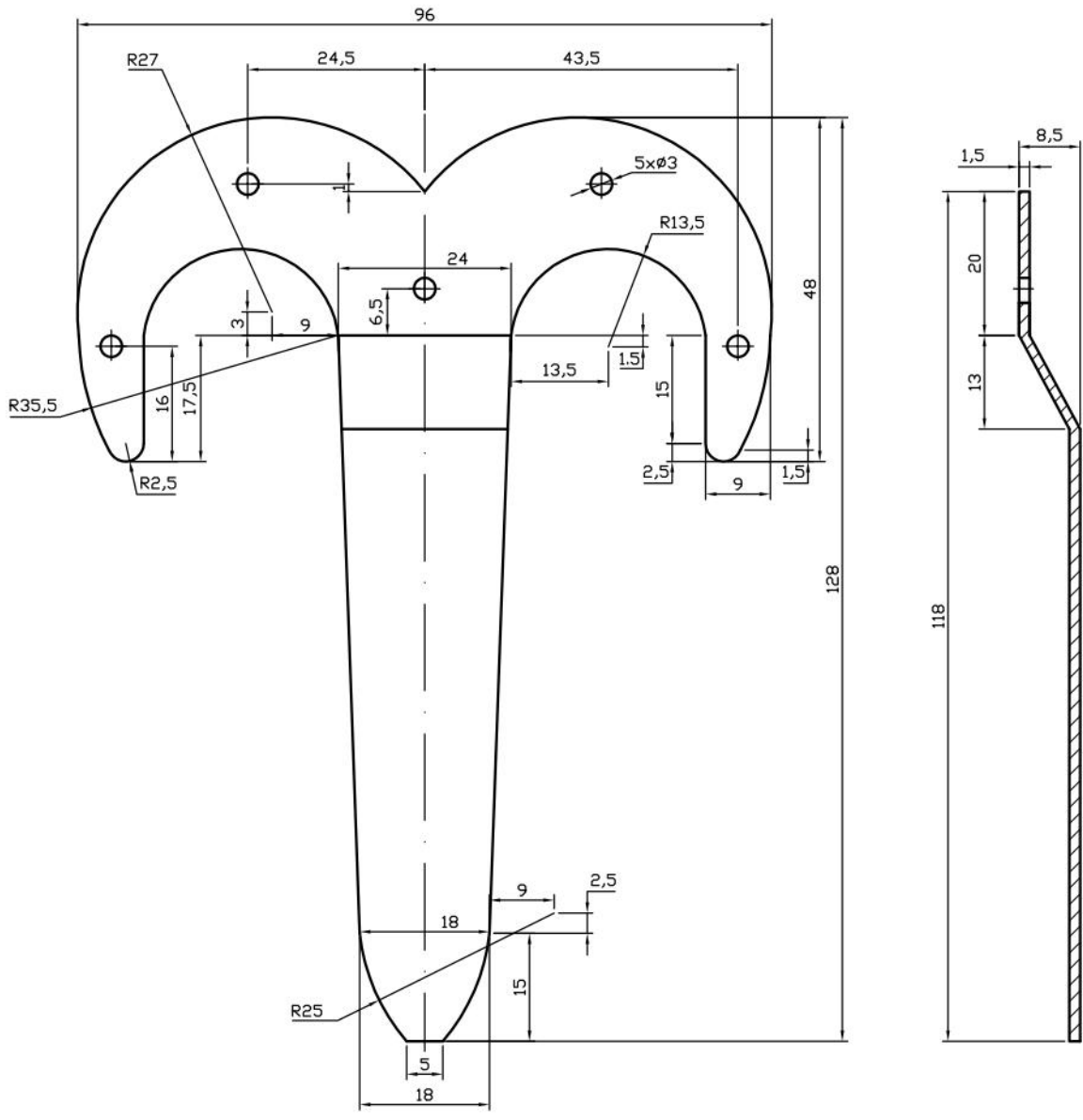


Ostre krawędzie zatępić, pomalować farbą ochronną oraz lakierem. Wykończenie jest wynikiem ręcznego docierania, rzeczywiste wymiary mogą różnić się od założonych w konstrukcji

	Nazwisko	Podpis	Data	PROJEKT KONSTRUKCJI KOZŁA WESELNEGO Z REGIONU KOZŁA	Material buczyna	
Konstruował	M.Taberski		03.08.2013		il. szt.	1
Kreślił	M.Taberski		03.08.2013			
Sprawił	mgr inż. T.Wachowski		06.09.2013			
Podziałka	Nazwa rysunku			Format	A4	
2:1	ZAWÓR POWIETRZNY MIESZKA			Numer rysunku	4.2.7.	



	Nazwisko	Podpis	Data	PROJEKT KONSTRUKCJI KOZŁA WESELNEGO Z REGIONU KOZŁA	Materiał skóra
Konstruował	M.Taberski		05.08.2013		il. szt.
Kreślił	M.Taberski		05.08.2013		1
Sprawił	mgr inż. T.Wachowski		06.09.2013		
Podziałka 1:1	Nazwa rysunku SKÓRZANA USZCZALKA ZAWORU MIESZKA			Format A4	
				Numer rysunku 4.2.8.	



	Nazwisko	Podpis	Data	PROJEKT KONSTRUKCJI KOZŁA WESELNEGO Z REGIONU KOZŁA	Materiał stal kwasoodporna
Konstruował	M.Taberski		04.08.2013		il. szt.
Kreślił	M.Taberski		04.08.2013		1
Sprawił	mgr inż. T.Wachowski		06.09.2013		
Podziałka	Nazwa rysunku	Format		A4	Numer rysunku
1:1	METALOWY ZACZEP PASKA				