

# Der Hülsentest

Juni 2014 Autor: David Werner

Mit großem Dank an Heiko Frosch für die Bereitstellung der Hülsen und Dorne.

Instrument: Oboe Marigaux Modell 901 Halbautomatik Seriennummer: 36833

Baujahr: 2012

Bekannte Probleme: **fis<sup>2</sup>**, **g<sup>2</sup>**, **gis<sup>2</sup>** leicht zu hoch

**a<sup>2</sup>**, **b<sup>2</sup>**, **h<sup>2</sup>**, **c<sup>3</sup>** leicht zu tief

Bindung **d<sup>2</sup>** zu **a** schwierig

**e<sup>2</sup>** zu **a** schwierig

zweiter Oktavkessel mit 2 Löchern

Tiefes Register leicht zu tief

Rohrbau: Fassung: Hörtnagel 17 (Reeds 'n stuff)

Gesamtlänge: 72 mm

Hülsenlänge: 46 mm

schwingender Holzteil: 26 mm

Bahn: 10 mm

deutsche Schabweise

keine Zwinge, kein Abdichtband

gewöhnlich benutzte Hülsen: Möckel Klopfer original D12 + D11

Rohre wurden aufgebrannt

Testrohre:

Es wurden 3 Oboenrohre gewählt, die keine größeren Probleme in Intonation, Schwingungsverhalten und Ansprache aufweisen.

Rohr 1: - Hülse D11

- gutes Schwingungsverhalten in allen Registern

- eher leicht

- wenig Spannung

- Ansprache ist gut in Mitte und Höhe, tiefe Töne etwas schwierig

- Höhe hängt nicht durch (eher leicht zu hoch)

- 3. Oktave geht ohne Anstrengung

- Klang ist sehr gut

Rohr 2: - Hülse D12

- gutes Schwingverhalten in allen Registern
- eher leicht
- Spannung ist ausgeglichen
- Ansprache ist in allen Registern sehr gut
- Höhe hängt minimal
- 3.Oktave sehr gut
- c<sup>2</sup> fällt klanglich raus

Rohr 3: - Hülse D11

- Konzertrohr für Orchester (1. Oboe)
- mittelschwer
- gutes Schwingungsverhalten in allen Registern
- Spannung ist ausgeglichen
- Intonation ist sehr gut
- Höhe ist sehr gut, mit leichtem Widerstand
- Klang ist sehr voll, eher dunkel

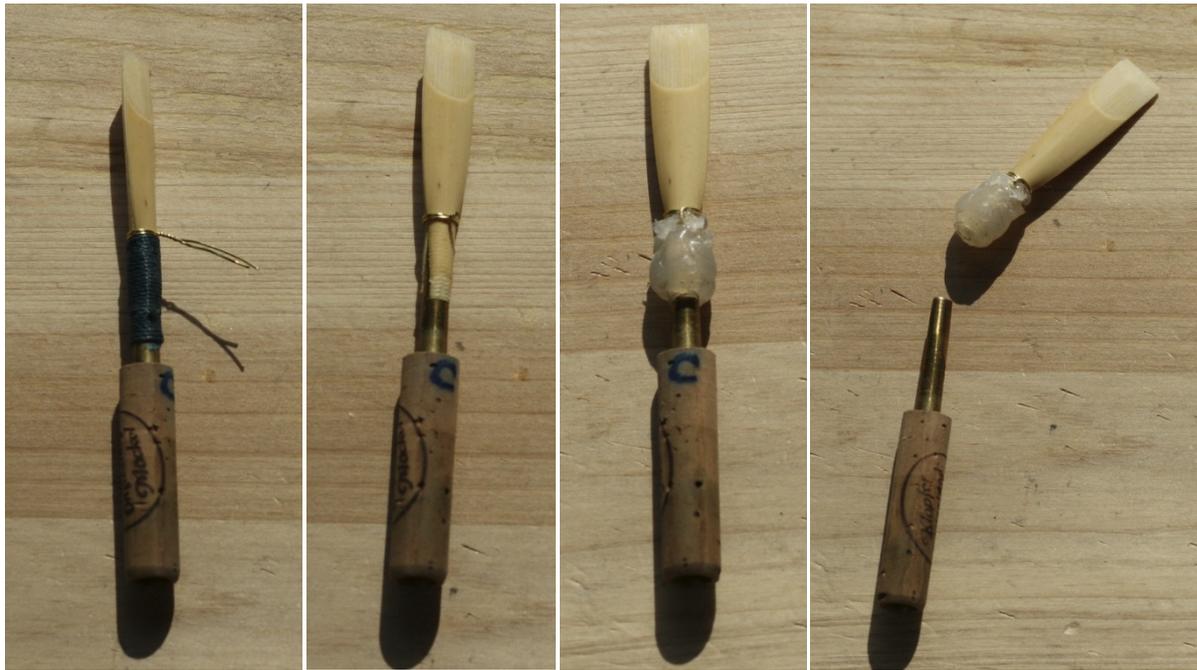
#### Vorbereitung:

Um die Rohre auf den unterschiedlichen Hülsen zu testen, wurde das Holz des fertigen Rohres durch eine Zwinge und Heißkleber fixiert. Nun konnten, durch vorsichtiges Umstecken des Holzteiles, die Hülsen miteinander verglichen werden.<sup>1</sup>

1. Fixierung der Rohres mit Zwinge
2. Auftrennen des Fadens
3. Ummanteln des Holzes und der Hülse mit Heißkleber
4. Abziehen des Holzes von der Hülse
5. Kontrolle der Gesamtlänge und des Spielverhalten nach erneutem Raufschieben auf die zu testende Hülse

---

<sup>1</sup> Vielen Dank an Jürgen Krebs (kreedo) für den Tipp



1

2

3

4

## Kriterien und Durchführung

Es wurden nur die bei Oboe-Shop erhältlichen und die Möckel-Hülse D12 getestet. Betrachtet wurden nur Hülsen aus Messing mit der Länge von 46 mm.

Zu Beginn wurde die jeweilige Hülse auf Qualität und Verarbeitung begutachtet. Die Maße wurden mit Hilfe des dazugehörigen Dornes ermittelt. Dieser wurde in Abschnitte von je 10 mm unterteilt und in seiner vertikalen und horizontalen Ausdehnung gemessen. Die daraus erzielten Messwerte spiegeln den Verlauf der Hülse im Groben wieder. Zur Vermessung wurde eine handelsübliche Schiebelehre benutzt. Die Werte unterliegen somit einer gewissen Ungenauigkeit und sind **keinesfalls die tatsächlichen Werte** der jeweiligen Hülse.



Ein weiteres Kriterium ist die Passgenauigkeit der Hülse zum Dorn. **Da nur eine Hülse je Typ zur Verfügung steht, kann dadurch keine Aussage über die Genauigkeit aller Hülsen gemacht werden. Auch ist ein fehlerhafter Dorn nicht auszuschließen!**

Die abschließende Beurteilung im Spielverhalten ist subjektiv und kann von Oboe zu Oboe und abhängig vom Spieler variieren!

**Dieser Hülsen-Test dient nur zur Orientierung. Alle Aussagen gelten nur für die einzelne getestete Hülse und dem dazugehörigem Dorn!**

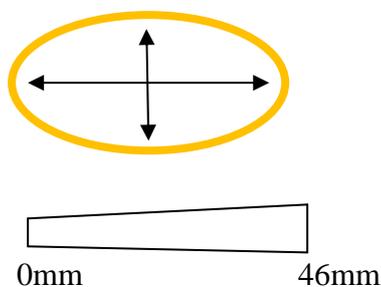
Hülsen in alphabetischer Reihenfolge:

### **1. Actus (Nonaka)**

Das Metall der Actus Hülse ist außen sehr glatt und besitzt kleine Wellenlinien. Eventuell wurde das Metall nachträglich chemisch bearbeitet. Innen besitzt die Hülse leichte Drehspuren und ist eher dickwandig.

Der Kork der Hülse hat größere Einschlüsse, aber eine glatte Oberfläche.

Das Metall des Dornes ist sehr glatt und gut verarbeitet. Er sieht sehr elegant aus und ist eher klein. Der Griff ist jedoch rund und hat nur eine kleine Markierung für die Ellipse. Außerdem riecht er ein wenig nach Algen.



	Horizontale	Vertikale
0	2,5	1,9
10	2,8	2,3
20	3,0	2,9
30	3,4	3,4
40	4,0	4,0
46	4,6	4,6

Die Hülse passt sehr genau auf den Dorn. Sie ist am oberen Ende relativ weit und nimmt dann nach unten nicht so stark zu.

Spielverhalten: Sie hat einen sehr strahlenden aber schönen Klang und schwingt gut. Die Intonation ist gut und sehr ausgeglichen.

Fazit Actus:

Hülse und Dorn sind sehr gut verarbeitet. Wer einen strahlenden schönen Klang sucht, für den ist die Hülse ein echter Geheimtipp.

## 2. Bonazza

Zwei der von Bonazza verkauften Hülsen sind keine eigenen Produkte.

Hülse T 341 ist eine Pisoni-Hülse.

Hülse T 341P (professional) ist eine Glotin-Hülse.

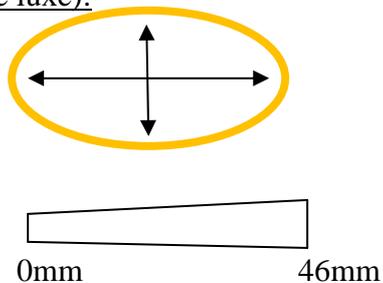
Nur die Deluxe-Hülse T 341D ist eine eigene Hülse mit dazugehörigem Dorn.

Das Metall weist außen und innen keine Drehspuren auf. Es sind aber Längsstreifen zu erkennen, die eine andere Herstellungsmethode vermuten lassen. Vielleicht wurde die Hülse gezogen und nicht gedreht.

Der Kork der Hülse ist gut gearbeitet, hat wenig Einschlüsse und ist sehr fest.

Der Dorn ist von Pisoni hergestellt und nicht von guter Qualität. Der Griff ist aus Kunststoff und schlecht mit dem Metall verklebt.

T341D(de luxe):



	Horizontale	Vertikale
0	2,7	1,8
10	2,8	2,3
20	3,0	2,8
30	3,6	3,5
40	4,3	4,3
46	4,7	4,7

Die Hülse passt mit etwas Mühe auf den Dorn. Sie ist am oberen Ende in der Horizontalen sehr breit. Dadurch ist die Ellipse sehr ausgeprägt. Der Vertikale Wert ist im Normalbereich.

Spielverhalten: Die Hülse hat mehr Widerstand, der aber angenehm ist. Die Intonation ist sehr gut, nur die unteren Töne sind ein wenig zu tief. Der Klang ist sehr schön.

Fazit Bonazza:

Bei Bonazza macht nur die De Luxe Hülse Sinn, da die anderen Modelle zugekauft und unter anderem Namen vertrieben werden. Die „eigene“ Hülse ist von sehr guter Qualität und auch im Spielverhalten angenehm.

Nur der Dorn hat keine gute Qualität.

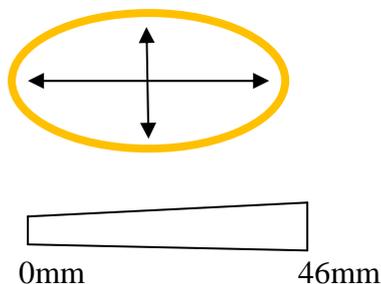
### 3. Chiarugi

Das Metall der Chiarugi Hülsen hat außen eine sehr glatte Oberfläche. Gegen die dadurch fehlende Haftung wurden 3 Rillen auf jeder Seite eingearbeitet, um dem Holz und dem Faden mehr Halt zu bieten. Im Inneren sind Drehspuren von der Produktion zu erkennen. Die Wandstärke der Hülsen ist sehr gleichmäßig und das Metall wirkt sehr stabil.

Der Kork ist glatt und besitzt wenig Einschlüsse und Löcher.

Der Dorn ist stabil gearbeitet und besitzt weder am Griff noch am Metall Bearbeitungsspuren. Die Beschriftung befindet sich am Metall und löst sich dadurch nicht bei häufigem Gebrauch ab.

#### Typ 1:

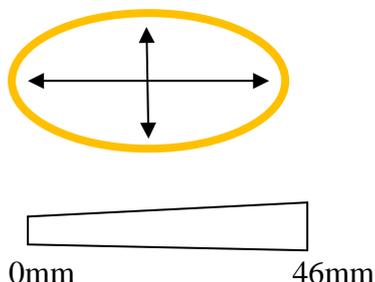


	Horizontale	Vertikale
0	2,4	1,8
10	2,8	2,3
20	3,2	3,0
30	3,6	3,5
40	4,0	4,0
46	4,6	4,6

Die Hülse passt nicht genau auf den Dorn, kann aber mit Kraft auf ihn gedrückt werden. Sie ähnelt der Guercio D12, ist jedoch ein klein wenig weiter.

Spielverhalten: Sie hat ein wenig mehr Widerstand als die Möckelhülse D11/D12, aber nicht so viel wie bei Guercio D11/D12. Die hohen Töne sind ein wenig zu tief. Das untere Register ist von der Ansprache etwas schwieriger

#### Typ 2:

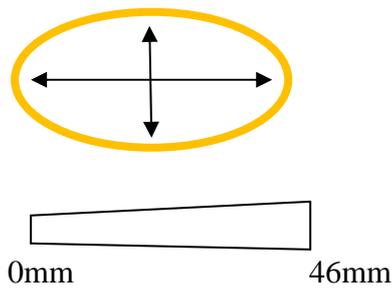


	Horizontale	Vertikale
0	2,4	1,9
10	2,8	2,4
20	3,2	3,1
30	3,7	3,6
40	4,2	4,2
46	4,6	4,6

Die Hülse passt exakt auf den Dorn. In der Horizontalen ist die Hülse ähnlich zu Chiarugi 1, jedoch ist sie in der Vertikalen ein wenig größer.

Spielverhalten: Sie schwingt wesentlich besser als die Typ 1 Hülse. Die tiefen Töne sind ein wenig zu tief.

Typ 2+:

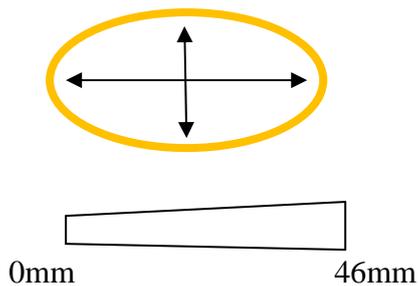


	Horizontale	Vertikale
0	2,4	1,9
10	2,9	2,4
20	3,4	3,1
30	3,7	3,6
40	4,3	4,2
46	4,8	4,8

Die Hülse passt exakt auf den Dorn. In der Vertikalen verläuft sie wie Typ 2, in der Horizontalen nimmt sie schneller zu.

Spielverhalten: Sie schwingt gut und die Intonation ist sehr gut.

Typ 3:

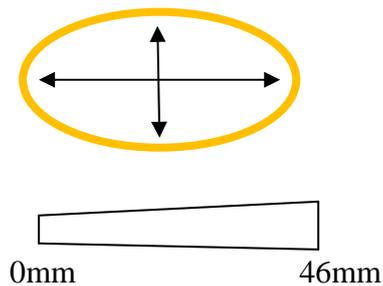


	Horizontale	Vertikale
0	2,5	1,9
10	2,8	2,5
20	3,3	3,1
30	3,9	3,7
40	4,3	4,3
46	4,9	4,9

Der Dorn passt genau in die Hülse. Sie ähnelt sehr stark der Typ 5 Hülse und besitzt nur minimale Unterschiede.

Spielverhalten: Der Ton ist voller als bei Typ 2 und 2+. Die hohen Töne sind höher, die Tiefen sind tiefer.

### Typ 5:

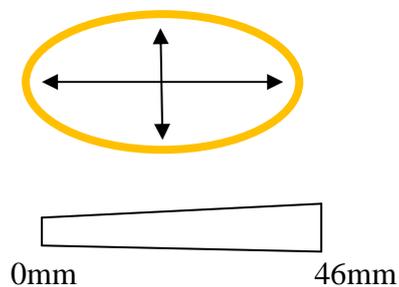


	Horizontale	Vertikale
Verlauf der Hülse in mm		
0	2,4	1,9
10	2,8	2,5
20	3,4	3,1
30	3,9	3,7
40	4,3	4,2
46	4,9	4,9

Die Hülse passt nicht exakt auf den Dorn, kann aber mit Kraft raufgeschoben werden. Die Hülse ist als Glotin-Kopie konzipiert, hat aber kleinere Abweichungen zum Original. Das Messing macht einen besseren Eindruck als bei Glotin. Sie ist sehr ähnlich zur Typ 3 Hülse. Es gibt nur minimale Unterschiede.

Spielverhalten: Wie beim Typ 3 ist der Ton voller als bei Typ 2 und 2+. Die hohen Töne sind höher, die Tiefen sind tiefer.

### Typ 7:



	Horizontale	Vertikale
Verlauf der Hülse in mm		
0	2,5	2,0
10	3,0	2,7
20	3,5	3,3
30	4,0	3,8
40	4,5	4,4
46	5,0	5,0

Der Dorn und die Hülse passen gut zueinander. Typ 7 ist die weiteste Chiarugi Hülse. Sie ähnelt der G1 von Guercio, hat aber nicht exakt dieselben Maße.

Spielverhalten: Sie hat einen sehr großen und vollen Ton. Die Intonation ist schwierig, da die Hülse sehr weit ist. Die Register rutschen daher zu weit auseinander.

### Vollmetallhülsen 2S und 2E:

Die Vollmetallhülsen von Chiarugi gibt es in verschiedenen Ausführungen. Die Typen 2S und E sind der normalen Chiarugi Typ 2 Hülse nachempfunden. Der Unterschied zwischen den Vollmetalltypen ist nur die Masse an Metall, die sich an der Hülse befindet. Der Typ 2 S hat am Meisten Metall verarbeitet. Hier ist der für gewöhnlich aus Kork geformten Teil komplett aus Messing. Beim Typ 2E ist zusätzlich noch der Bereich zwischen den zwei Gummiringen ausgespart. Diese Hülse hat somit weniger Metall.



Seit einiger Zeit gibt es auch ein Hülsenset, welches durch verschiedene Aufsätze in der Länge verstellbar ist, welches die Maße des Typs 2+ besitzt.

Alle Vollmetallhülsen sind sehr gut verarbeitet und passen perfekt auf die Dorne.

#### Spielverhalten:

Typ 2S: Die Hülse hat eine sehr gute Ansprache, besonders in der Tiefe. Der Klang ist sehr strahlend und direkt. Sie klingt insgesamt lauter als der normale Typ 2 mit Kork. Das c<sup>2</sup> kann etwas klanglich rausfallen.

Typ 2E: Durch die Aussparung zwischen den zwei Gummiringen klingt sie weicher und leiser. Sie nähert sich klanglich der Korkhülse an.

Typ 2+ verstellbar: Durch die verschiedenen Aufsätze ist sie von 45 auf 48mm Länge verstellbar. Der Klang ist ähnlich dem Typ 2S. Beim Zusammendrehen sollte man beachten, wie fest man die beiden Teile miteinander verbindet. Wenn sie nur locker zusammengedreht wird, tritt eine kleine Dämpfung der Schwingung auf, die den Klang weicher macht. Allerdings kann die Hülse beim Spielen dann verrutschen. Wenn sie sehr fest gedreht wird, ähnelt sie der Typ 2S Hülse, besitzt aber die Maße und somit die Intonation von Typ 2+.

#### Fazit Chiarugi:

Die Chiarugi Hülsen haben eine gute Verarbeitung und passen gut auf die Dorne. Nur vereinzelt muss man die Hülse ein wenig auf den Dorn drücken um die Maße anzupassen. Auch der Kork ist von guter Qualität und überzeugt durch Langlebigkeit, weil er außen sehr glatt ist und somit leicht in die Oboe gleitet.

Der Klang und das Schwingverhalten sind sehr gut.

Die Hülsen der Marke Chiarugi sind zu Recht sehr beliebt und werden oft gespielt.

#### **4. Chudnow:**

Die Hülsen von Chudnow sind Vollmetallhülsen.

Es gibt sie in den Typen S und E zu kaufen. Beide Hülsen entsprechen den Maßen von Chiarugi Typ 2+. Beim Typ S ist der typische Korkteil aus Messing geformt. (Genau wie bei Chiarugi 2S, nur mit den inneren Maßen von Typ 2+)

Beim Typ E ist das Metall wie beim Chiarugi Typ 2E zwischen den beiden Gummiringen ausgespart.

Spielverhalten: Der Klang ist sehr direkt und hart. Klanglich weniger schön als Chiarugi 2/S/E. Die Intonation verhält sich wie beim Chiarugi Typ 2+.



Fazit: Wer auf der Suche nach Vollmetallhülsen mit den inneren Maßen von Chiarugi Typ 2+ ist, sollte lieber das verstellbare Hülsenset ausprobieren. Es schwingt ein wenig besser als die Chudnow Hülsen.

#### **5. Glotin**

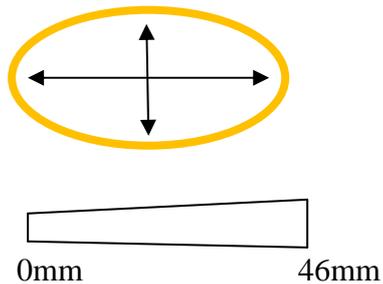
Die Glotinhülse hat außen am Metall leichte Drehspuren und das enge obere Ende ist ungenau gearbeitet. Es ist keine richtige Ellipse erkennbar. Innen hat die Hülse viele Kratzer und Oxidationen, was aber auch durch eine längere Lagerung kommen könnte.

Der Kork der Hülse ist sehr fest und hat eine glatte Oberfläche. Es sind wenig Einschlüsse und Löcher vorhanden.

Der Dorn von Glotin ist sehr ungenau gearbeitet. Am dünnen oberen Ende ist auch hier die Ellipse sehr ungenau. Sehr von Nachteil ist außerdem die Art des Metalls. Es ist eine Messinglegierung, die nicht so hart und beständig ist. Deswegen können schnell Abnutzungserscheinungen auftreten. Zudem finden sich zwischen Dorn und Griff noch Klebereste vom zusammenfügen.



## Glotin:



	Horizontale	Vertikale
Verlauf der Hülse in mm		
0	2,5	1,8
10	3,0	2,3
20	3,4	3
30	3,9	3,6
40	4,3	4,2
46	5,0	5,0

Dorn und Hülse passen nicht gut zusammen. Die Hülse steht 1mm über. Durch Raufdrücken kann sie aber sehr leicht angepasst werden, da das Metall der Hülse sehr weich ist.

Von der Form ähnelt sie der Guercio G1 und der Chiarugi Typ5 Hülse, die eine Kopie von Glotin sind. Die Messwerte weichen aber bei Beiden ab, das aber auch durch eine ungenau gearbeiteten Dorn, sowohl bei Glotin als auch bei Guercio kommen kann.

Spielverhalten: Sie klingt in der Mittellage sehr kräftig und ist auch insgesamt sehr laut. Die tiefen Töne sprechen sehr leicht an, aber die hohe Lage ist dafür schwerer und besitzt mehr Widerstand.

## Fazit Glotin:

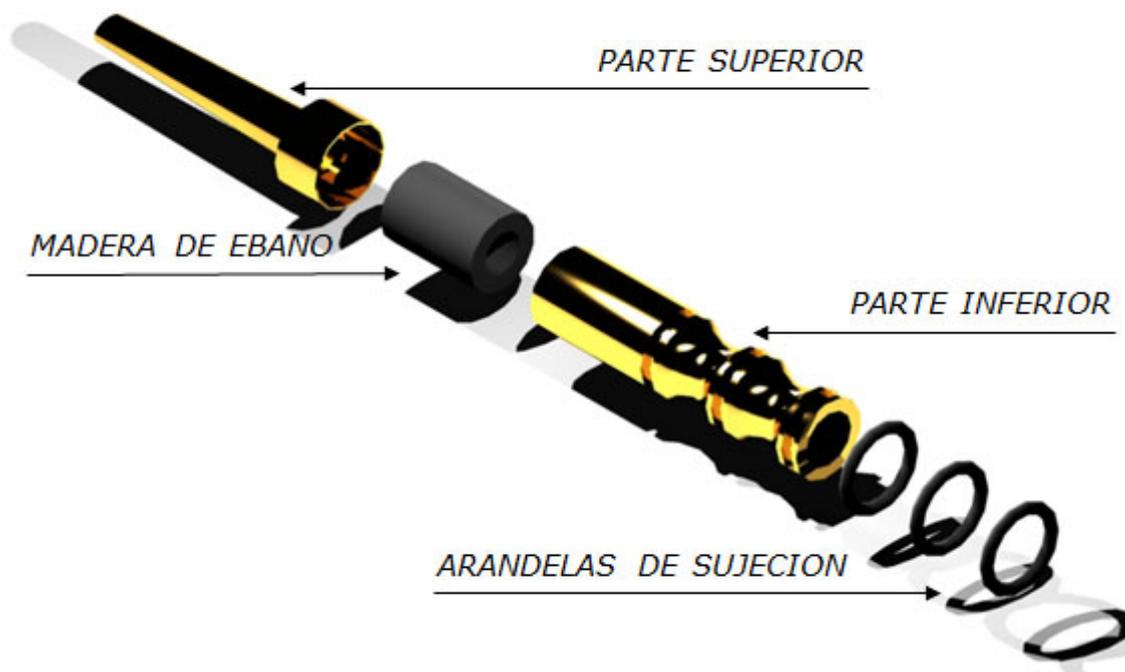
Das Metall der Hülse ist sehr weich und die Verarbeitung von Dorn und Hülse ist sehr ungenau und beide passen nicht zueinander.

Der Klang ist voll und laut, vorallem im tiefen Register.

## 6. Gualco

Die Gualco Hülse ist ebenfalls eine Vollmetallhülse. Die innere Form entspricht exakt Chiarugi Typ 2. Das besondere an dieser Hülse ist ein eingearbeiteter Holzteil. Dieser verbessert die Schwingung der Hülse und beeinflusst somit den Klang.





Quelle: oboe-shop.de

Spielverhalten: Im Vergleich zu den Vollmetallhülsen von Chiarugi schwingt sie wesentlich homogener. Der Klang ist edler und weicher. Sie klingt weniger direkt, hat aber trotzdem eine gute Ansprache.

Fazit: Wer die gute Ansprache und das Spielverhalten der Vollmetallhülsen mag, aber einen weicheren Klang sucht, kann mit der Gualco Hülse eine gute Alternative finden.

## 7. Guercio, Klopfer Kopie



Der Name Klopfer kommt von dem früher einzigen Hülsenhersteller in Deutschland. Nach seinem Tod wurden die Hülsen und Dorne mehrfach vermessen und Kopien angefertigt. Gottfried Möckel hat die Firma Klopfer übernommen und fertigt weiterhin Hülsen nach den originalen Maßen und aus demselben Metall an. Guercio fertigt eine Kopie, mit einer andern Metalllegierung. Die Beschriftungen der Hülsen D10, D11, D12 sind bei Beiden gleich.

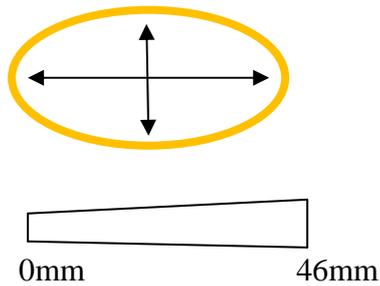
Das Metall der Hülsen ist außen rau und hat deutliche Spuren von der Drehmaschine. Dadurch haftet das Holz sehr gut an der Hülse. Innen sind ebenfalls leichte Drehspuren von der Produktion erkennbar.

Die Wandstärke ist ungleichmäßig und das Metall wirkt ein wenig weich.

Der Kork der Hülse ist leicht porös, hat viele Löcher und Einschlüsse. Er ist am unteren Ende angeschrägt um die Hülse leichter in die Oboe schieben zu können.

Der Dorn ist von guter Qualität. Die Beschriftung ist auf dem Metall und das Holz des Griffes wirkt sehr stabil und hochwertig.

D10:



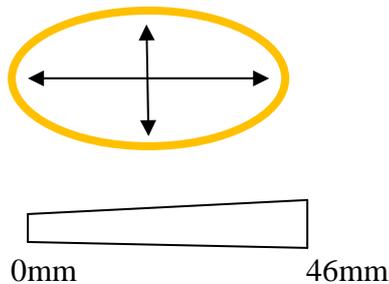
	Horizontale	Vertikale
Verlauf der Hülse in mm		
0	2,1	1,7
10	2,5	2,0
20	2,9	2,8
30	3,6	3,5
40	4,1	4,0
46	4,7	4,7



Die Passgenauigkeit der Hülse zum Dorn ist sehr ungenau! Der Dorn schaut 1mm aus der Hülse heraus. Die Hülse ist zu weit!

Spielverhalten: Die hohen Töne sind leiser, da weniger Luft durch die Hülse geht. Die tiefen Töne sind intonatorisch höher und die Hohen tiefer. Register rücken weiter zusammen.

D11:

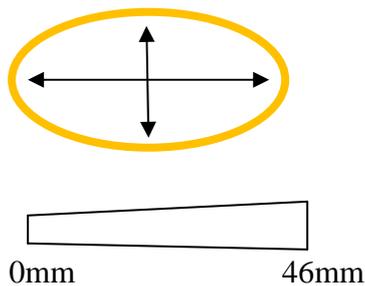


	Horizontale	Vertikale
Verlauf der Hülse in mm		
0	2,2	1,8
10	2,6	2,1
20	3,0	2,9
30	3,7	3,6
40	4,2	4,1
46	4,7	4,7

Die Hülse passt nicht ganz auf den Dorn, kann aber mit ein wenig Kraft angepasst werden. Die Möckel Klopfer Original D11 Hülse passt nicht auf Guercio D11 Dorn. Somit ist Guercio ist keine Klopferkopie mehr!

Spielverhalten: Im Gegensatz zur Original Klopferhülse von Möckel schwingt sie ein wenig schlechter und hat dadurch mehr Widerstand. Der Klang ist etwas gedämpft. Die Intonation ist ausgeglichen und auf beiden Hülsen gleich.

D12:

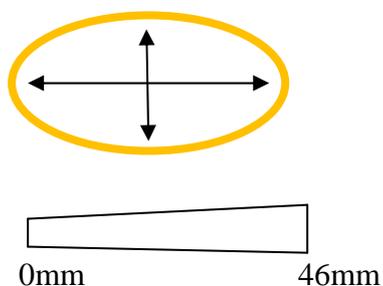


	Horizontale	Vertikale
0	2,4	1,9
10	2,8	2,3
20	3,2	3,0
30	3,7	3,6
40	4,0	4,0
46	4,7	4,7

Die Hülse passt gut auf den Dorn. Im Vergleich zur Möckel D12 bleibt sie länger elliptisch. Die Möckelhülse erreicht schon nach 10mm die runde Form, Guercio erst nach ca. 30mm.

Spielverhalten: Die hohen Töne sind voller und lauter im Gegensatz zur D11 Hülse. Sie benötigen aber auch mehr Luft. Tiefe Töne sind tiefer im Vergleich zu D11.

A.M. (Albrecht Mayer):

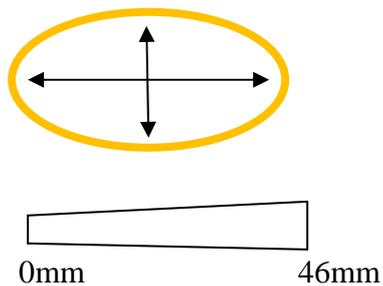


	Horizontale	Vertikale
0	2,5	2,0
10	2,8	2,5
20	3,2	3,1
30	3,7	3,2
40	4,3	4,2
46	4,9	4,9

Die Hülse passt gut auf den Dorn. Sie ähnelt der D26 Hülse, wobei sie am unteren Ende ein wenig enger endet. Sie bleibt auch länger in der elliptischen Form und geht erst nach ca. 40 mm in die runde Form über.

Spielverhalten: Hohe und tiefe Töne rücken weiter auseinander, aufgrund der Weite der Hülse. Dadurch bekommen die hohen Töne aber ein großes Volumen.

D26:



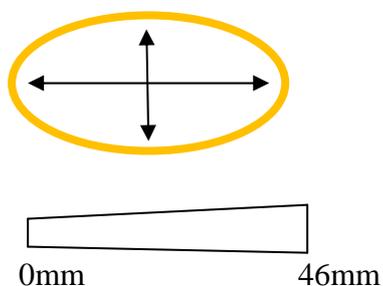
	Horizontale	Vertikale
0	2,6	2,0
10	2,8	2,5
20	3,1	3,1
30	3,7	3,7
40	4,2	4,2
46	5,0	5,0

Die Hülse passt nicht auf den Dorn. Sie steht 2 mm über. Mit Kraft kann man sie auf den Dorn drücken und anpassen.

Die D26 Hülse ist von ihren Maßen weiter als die D12 Hülse und wird in ihrem Verlauf relativ schnell rund. Bereits bei 20mm erreicht sie die runde Form.

Spielverhalten: Sie ist sehr ähnlich zur A.M. Hülse. Die Tiefe wird aber schnell zu tief.

G1:



	Horizontale	Vertikale
0	2,5	2,0
10	3,0	2,5
20	3,4	3,2
30	3,9	3,7
40	4,3	4,3
46	5,0	5,0

Die Hülse passt nicht zum Dorn. Auch mit Kraft ist keine Anpassung möglich.

Auch eine alte G1 Hülse von vor mindestens 4 Jahren passt nicht.

Sie gehört zu den weitesten Hülsen von Guercio und ist als Glotin Kopie konzipiert. Die Maße ähneln denen von Glotin sind aber nicht gleich.

Spielverhalten: Die Tiefe ist sehr tief und die Höhe sehr hoch. Klanglich ist sie nicht so laut wie Glotin.

### Fazit Guercio:

Guercio zählt zwar zu den preiswertesten Hülsen auf dem Markt, jedoch müssen dafür einige Qualitätseinbußen in Kauf genommen werden. Die Maße der Hülsen schwanken sehr, so dass sie nicht auf den Dorn passen. Auch der Kork wirkt nicht sehr widerstandsfähig. Ein schnelles Ablösen und Abbröckeln ist daher wahrscheinlich.

Der Name Klopfer Kopie ist bei Guercio leider nicht mehr gerechtfertigt, da die Maße nicht mehr mit den Original Klopfer Maßen übereinstimmen.

Auf den Hülsen wird der Name Klopfer auch seit einiger Zeit nicht mehr genannt. Nur noch auf der Website [www.guercio.de](http://www.guercio.de) ist noch von Klopfer Kopie Hülsen die Rede.

Im Spielverhalten schwingen sie nicht so gut wie die Original Klopfer-Hülsen von Möckel, das wahrscheinlich an der unterschiedlichen Metalllegierung und an der Dicke des Metalls liegt. Dadurch werden die Schwingungen in der Hülse etwas gedämpft.

Die Guercio Hülsen sind trotz der kleinen Mängel gute Hülsen. Sie sind viel gespielt und die unterschiedlichen Modelle bieten uns Oboisten eine große Auswahl.

## 8. Loreé

Das Metall der Loreé Hülsen hat außen und innen leichte Drehspuren von der Herstellung. Wie viele andere Hülsen haben auch sie kleine Rillen am oberen Ende, damit das Holz gut auf der Hülse haftet.

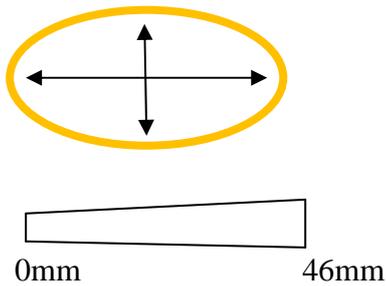
Die Wandstärke der Hülsen ist oben am dünneren Ende normal, am unteren Ende aber etwas dicker.

Der Kork ist von guter Qualität mit wenigen Einschlüssen, wirkt aber etwas rau.

Der Dorn ist besonders im Aussehen und optisch sehr ansprechend. Leider ist die Beschriftung des Dornes auf dem Griff, so dass diese nach einigen Jahren der Benutzung schwierig erkennbar sein kann. Zudem ist der Dorn sehr teuer.



ohne Beschriftung:

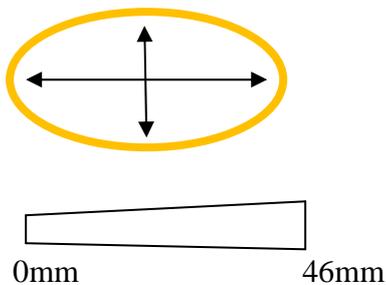


	Horizontale	Vertikale
0	2,5	1,9
10	2,8	2,4
20	3,2	3,0
30	3,7	3,6
40	4,2	4,2
46	4,6	4,6

Die Hülse passt exakt auf den Dorn. Sie ist baugleich zur Chiarugi Typ 2 Hülse.

Spielverhalten: wie Chiarugi Typ 2

ak:

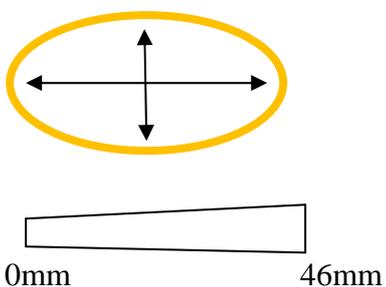


	Horizontale	Vertikale
0	2,5	1,9
10	2,9	2,4
20	3,3	3,0
30	3,7	3,6
40	4,2	4,1
46	4,8	4,8

Die Hülse passt exakt auf den Dorn. Sie ist baugleich zur Chiarugi Typ 2+ Hülse.

Spielverhalten: wie Chiarugi Typ 2+

dm:



	Horizontale	Vertikale
0	2,4	1,8
10	2,8	2,4
20	3,2	3,0
30	3,6	3,5
40	4,0	4,0
46	4,6	4,6

Die Hülse passt nicht auf den Dorn. Sie steht 1mm über. Eine Korrektur an den Dorn kann nicht durch raufdrücken vorgenommen werden, da das Metall sehr hart ist.

Sie ist baugleich zur Chiarugi Typ 1 Hülse.

Spielverhalten: wie Chiarugi Typ1

### Fazit Loreé:

Die Loreé Hülzen sind von guter Qualität. Der Dorn ist gut gefertigt und elegant. Die Maße der Hülzen entsprechen denen von Chiarugi.

## 9. Marigaux

Die Marigaux Hülse ist Chiarugi Typ 2. Den Hinweis gibt die auf dem Dorn aufgedruckte 2 von Chiarugi.

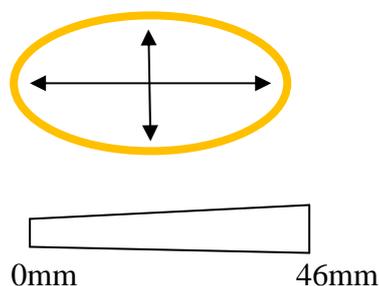
## 10. Gottfried Möckel, Klopfer Original

Das verwendete Metall hat außen eine glatte Oberfläche. Innen in der Hülse sind leichte Drehspuren zu erkennen. Die Hülse ist im gesamten Verlauf eher dünnwandig.

Der Kork der Hülzen ist hochwertig mit wenigen Einschlüssen.

Der Dorn ist von guter Qualität und die Hülzen passen exakt.

### D12:



	Horizontale	Vertikale
0	2,3	1,8
10	2,7	2,7
20	3,2	3,2
30	3,7	3,7
40	4,1	4,1
46	4,5	4,5

Spielverhalten: Sie besitzt ein sehr gutes Schwingverhalten in allen Registern und hat einen sehr eleganten vollen Klang. Die Intonation ist sehr gut.

Fazit: Die Möckel Hülzen sind sehr gut gearbeitet und passen genau auf den Dorn. Die Metalllegierung schwingt sehr gut und die Rohre bekommen einen sehr schönen Klang. Leider sind die Hülzen **sehr schwer** zu bekommen und eine Bestellung ist mit **sehr viel** Wartezeit verbunden.

## **11. Murata**

Die Murata Hülse ist sehr gut verarbeitet. Das Metall hat außen gar keine Drehspuren. Der Kork ist sehr stabil und besitzt fast gar keine Einschlüsse und Löcher. Er ist zudem sehr glatt. Einen Dorn gibt es zu der Hülse leider nicht.

Die Hülse ist im unteren Bereich sehr eng und entspricht dort ungefähr den Maßen von Guercio D10. Im oberen Bereich ist sie jedoch viel weiter.

Spielverhalten: Der Klang ist sehr fokussiert und laut, aber angenehm. Die Intonation ist sehr gut. Sie vereint die Vorteile einer engen und einer weiten Hülse miteinander.

Die hohen Töne sind eher hoch, aber die tiefen fallen nicht nach unten.

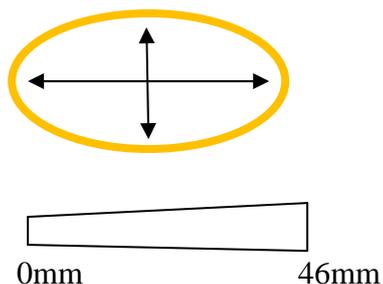
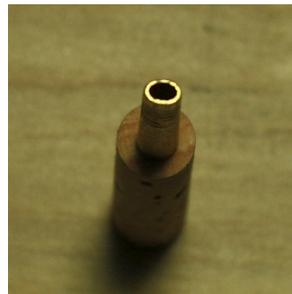
Fazit: Die Murata Hülse ist sehr angenehm in Klang und Spielgefühl. Leider gibt es keinen passenden Dorn, was die Benutzung erschwert. Abhilfe schafft ein Guercio D10 Dorn.

## 12.Pisoni

Die Firma Pisoni besitzt nur einen Hülseentyp. Das Metall der Hülse ist sehr dickwandig, gerade im oberen schmalen Hülsebereich. Am schmalen Ende sind zwei Rillen eingearbeitet um die Griffigkeit zum Holz zu erhöhen. Die Metalloberfläche ist rau. Im Inneren sind Kratzer und kleine Beschädigungen zu sehen. Die Metallverarbeitung wirkt nicht so gut.

Der Kork der Hülse ist gut, hat wenig Einschlüsse und eine glatte Oberfläche.

Der Dorn ist vom Metall gut gearbeitet, allerdings ist der Griff nur aus Kunststoff und hat scharfe Kanten vom Herstellungsprozess.



	Horizontale	Vertikale
0	2,6	1,7
10	2,9	2,1
20	3,4	2,9
30	3,8	3,7
40	4,2	4,2
46	4,6	4,6

Die Hülse passt nicht auf den Dorn und kann auch nur schwer an den Dorn angepasst werden. In den Maßen ist sie sehr flach (vertikale Werte sehr gering). Die Messwerte in der vertikalen nehmen erst zum unteren Ende der Hülse stark zu.

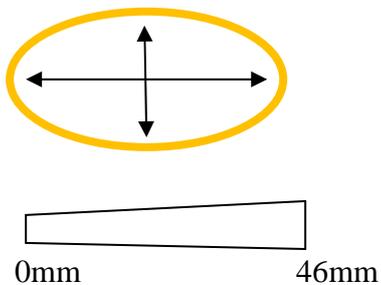
Spielverhalten: Die Hülse schwingt nicht gut und hat einen Widerstand. Der Klang kann sich nicht so frei entfalten. Die Intonation ist gut.

### Fazit Pisoni:

Die Hülse der Firma Pisoni ist nicht zu empfehlen. Das Metall ist sehr schlecht verarbeitet und die Hülse passt nicht auf den Dorn. Die Klangeigenschaften sind auch nicht besonders.

### 13. Reeds 'n stuff

Die Hülse von Reeds 'n stuff hat außen und innen am Metall ganz feine Drehspuren. Die Wandstärke ist am oberen Ende normal, aber unten am Hülsenausgang sehr dick. Der Kork hat Risse und größere Einschlüsse, besitzt aber eine glatte Oberfläche. Der Dorn ist gut verarbeitet, besitzt aber keine Beschriftung.



	Horizontale	Vertikale
0	2,5	2
10	2,8	2,5
20	3,3	3,0
30	3,7	3,6
40	4,2	4,2
46	4,5	4,5

Die Hülse passt sehr gut auf den Dorn. Sie ähnelt Chiarugi Typ1

Spielverhalten: Sie hat einen sehr direkten Klang. Besonders die tiefen Töne kommen sehr direkt und laut.

Fazit Reeds 'n stuff:

Die Verarbeitung der Hülse ist gut und sie ist in den Maßen weder besonders breit noch schmal. Die dicke Wandstärke verursacht einen sehr direkten Klang, dass besonders in der Tiefe auffällt.

### 14. Rigoutat

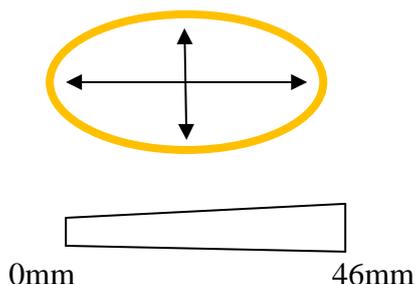
Die Hülse in den Maßen Chiarugi Typ 2+. Klanglich auch keine Unterschiede zu erkennen.

### 15. Roseau Chantant

Die Hülsen und der dazugehörige Dorn sind von Chiarugi hergestellt. Die Hülse RC 1 entspricht der Chiarugi Typ 2 Hülse. RC 2 hat eigene, neue Maße.

Die Qualität und die Passgenauigkeit zum Dorn sind bei beiden Hülsen sehr gut.

RC 2:



	Horizontale	Vertikale
0	2,5	2,0
10	2,8	2,6
20	3,3	3,2
30	3,9	3,9
40	4,2	4,2
46	4,6	4,6

Die Hülse passt sehr gut auf den Dorn. Sie weist Ähnlichkeiten zur Klopfer D12 Hülse auf und passt auch gut auf einen Klopfer Original Dorn. Nur am oberen Ende ist sie ein wenig weiter.

Spielverhalten: Die RC 2 Hülse überzeugt klanglich durch einen vollen dunklen Klang. Die Intonation ist in der Höhe eher hoch, durch das etwas weitere obere Ende.

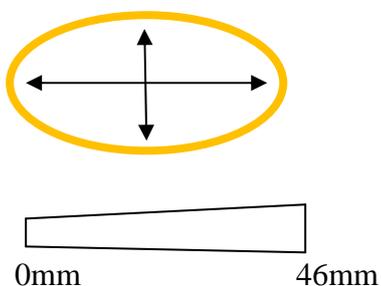
Fazit: Durch die an Klopfer angelehnte Form hat sie einen schönen vollen und dunklen Klang. Durch die gute Produktionsqualität von Chiarugi ist sie eine gute Alternative zur Möckel D12 Hülse.

## **16. Takumi**

Die Takumi Hülsen werden von Chiarugi gefertigt und sind daher in derselben guten Qualität. Der Dorn ist von sehr guter Qualität. Leider gibt es diesen aber nur für die komplett runde Hülse.



rund:



	Horizontale	Vertikale
0	2,2	2,2
10	2,7	2,7
20	3,2	3,2
30	3,7	3,7
40	4,0	4,0
46	4,5	4,5

Die Hülse passt exakt auf den Dorn. Die Maße der Hülsen ähneln im unteren Bereich einer Klopfer D10 Hülse, bleiben aber komplett in der runden Form bleibt.

Die komplett runde Hülse weist im gesamten Verlauf in der Horizontalen und Vertikalen dieselben Messwerte auf.

Spielverhalten: Der Klang ist lauter und direkter. Außerdem wird deutlich mehr Luft beim Spielen benötigt. Durch den hohen Durchmesser am oberen Ende kann das Rohr etwas zufallen. Die Intonation ist wie bei einer weiten Hülse. Die Tiefe ist eher tief und die Höhe eher hoch.

oval:

Leider gibt es zur ovalen Form keinen Dorn. Die Hülse ist bis auf die letzten 4 mm baugleich zum runden Typen. Zum Aufbinden kann man einen Guercio oder Klopfer D10 Dorn nehmen. Nur im letzten oberen Bereich wird die Hülse zum D10 Dorn etwas weiter und runder. Im unteren Bereich der Hülse entspricht sie sehr den Klopfer Maßen.

Spielverhalten: Die ovale Hülse ist die abgeschwächte Variante der runden Takumi Hülsen. Sie ist auch etwas lauter, aber weniger direkt.

Fazit: Die gewagte Form der Takumi Hülse macht Sinn und führt zu einem eher lauten und voluminösem Klang. Die an die Klopfer Hülsen angelegten Maße geben der Hülse eine gute Intonation. Beim Aufbinden können jedoch bei der runden Form Probleme auftreten, da das Holz der Fassung sich noch weiter um die Hülse legen muss.