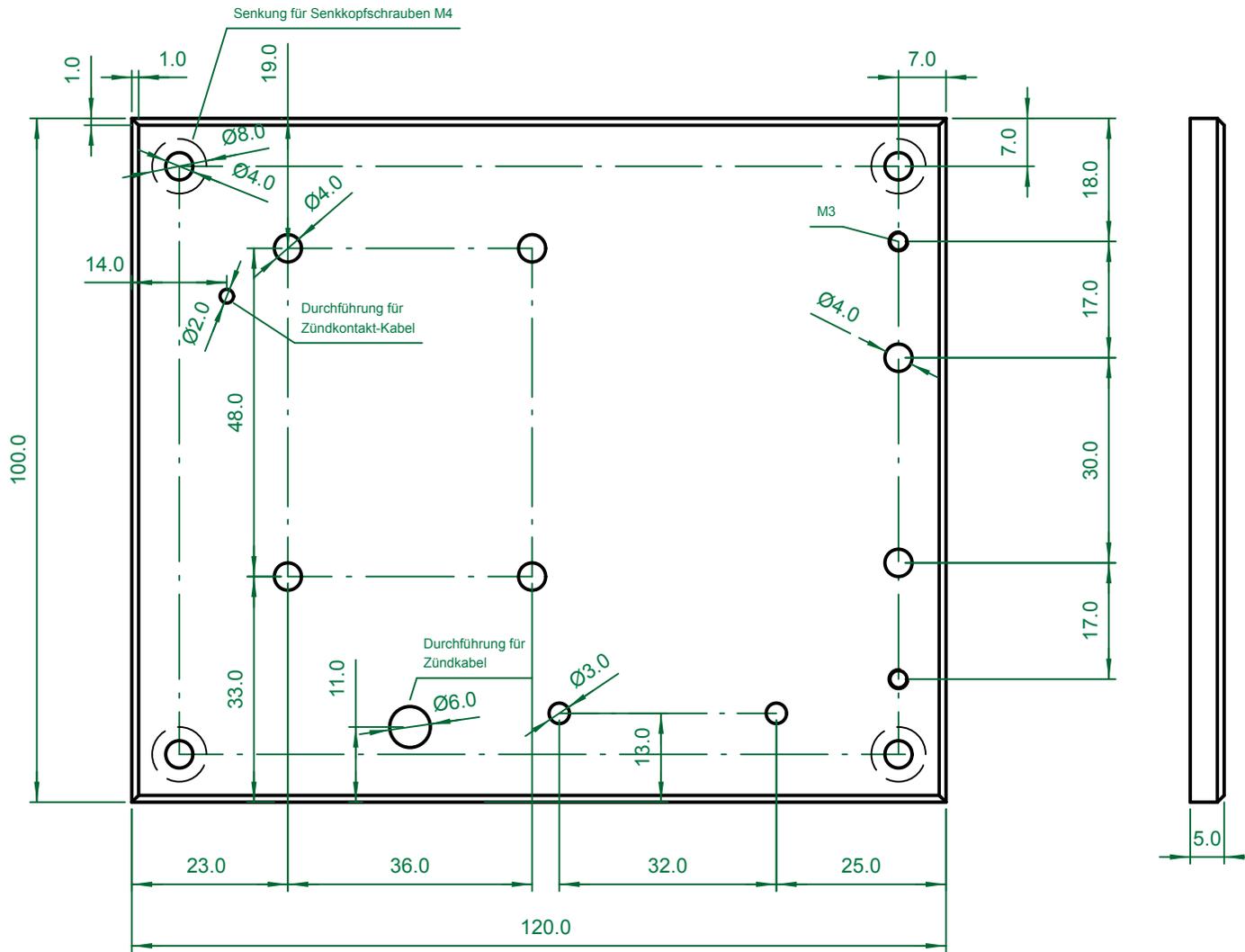


4-Stroke Engine SAIC2-19 "Elli"

<http://www.sasmus.de/werkstatt/metall/saic2-19/saic2-19.html>

Alle Rechte vorbehalten - Verwendung ausschließlich für private, nicht-kommerzielle Zwecke gestattet.

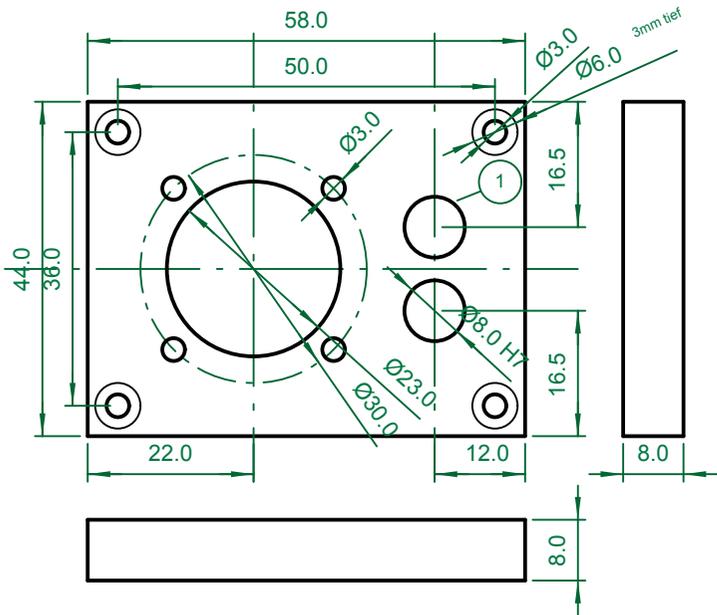
Stephan Asmus, Germany		
Diese Zeichnung und darin enthaltene Angaben sind ohne Gewähr. Die Verantwortung bei Nachbau obliegt dem Benutzer.		
Zeichnung <b>4-stroke "Elli"</b>		
Bauteil <b>Übersicht</b>		
Version 1.0 25.05.2019	Maßstab 1:1	Blatt 1 / 20



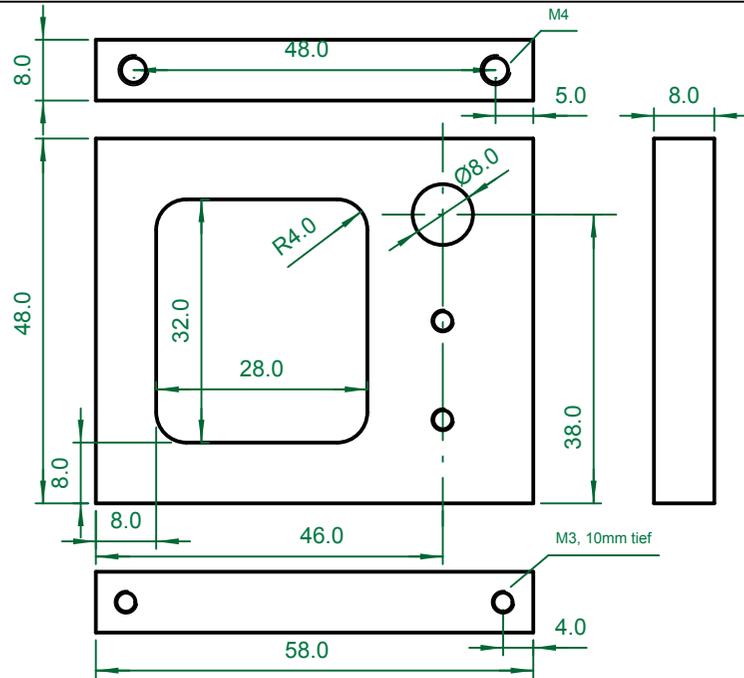
Grundplatte, Aluminium (1X)



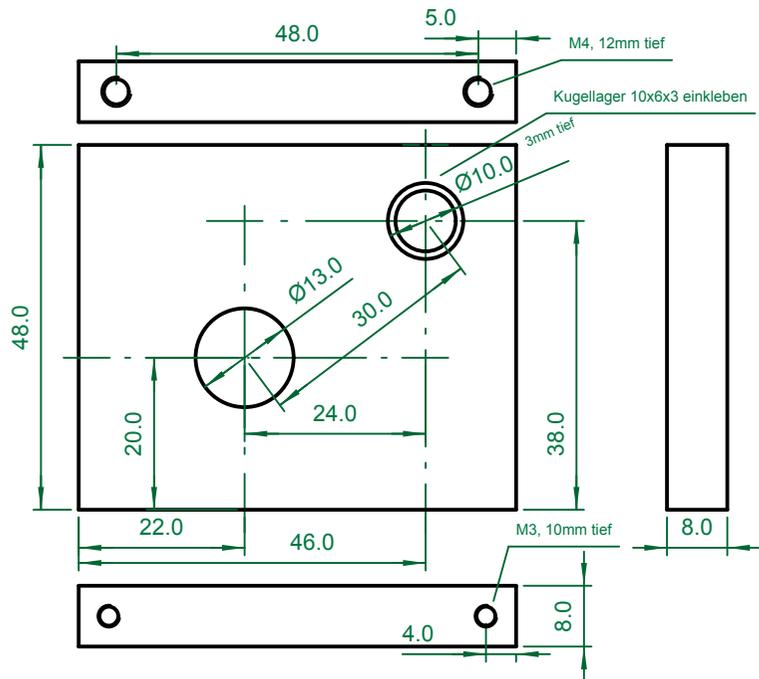
Stephan Asmus, Germany		
Diese Zeichnung und darin enthaltene Angaben sind ohne Gewähr. Die Verantwortung bei Nachbau obliegt dem Benutzer.		
Zeichnung <b>4-stroke "Elli"</b>		
Bauteil <b>Grundplatte</b>		
Version 1.0 14.04.2019	Maßstab 1:1	Blatt 2 / 20



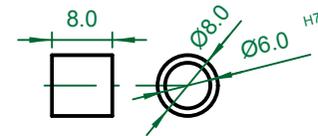
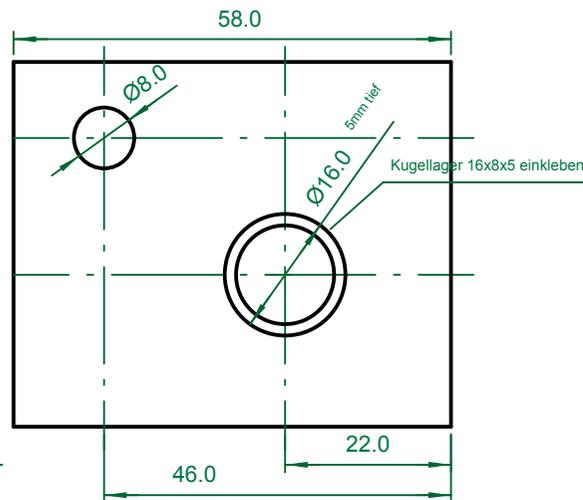
Kurbelgehäuse Deckel, Aluminium (1X)



Kurbelgehäuse Außenseite, Aluminium (1X)



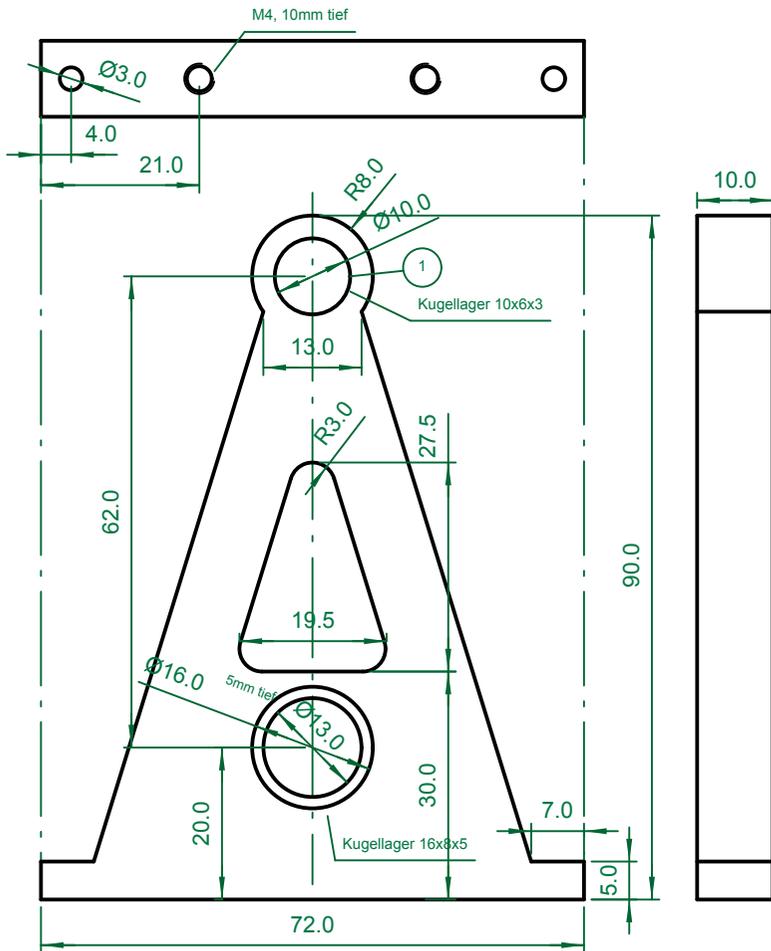
Kurbelgehäuse Kurbelwellenseite, Aluminium (1X)



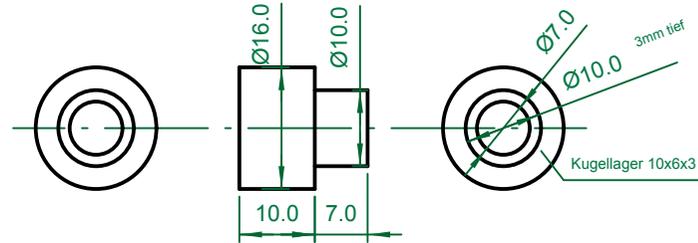
Gleitlager Stößel, Bronze (2X)  
Einpressen/Einkleben in Pos 1



Stephan Asmus, Germany		
Diese Zeichnung und darin enthaltene Angaben sind ohne Gewähr. Die Verantwortung bei Nachbau obliegt dem Benutzer.		
Zeichnung <b>4-stroke "Elli"</b>		
Bauteil <b>Kurbelgehäuse</b>		
Version 1.0 24.03.2019	Maßstab 1:1	Blatt 3 / 20

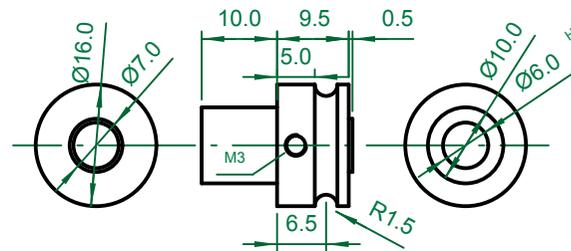


Lagerständer, Aluminium (1X)



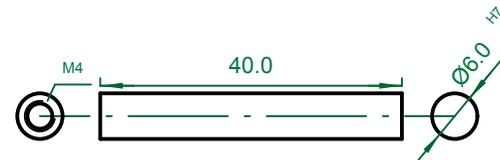
Lüfter Lagerhülse, Aluminium (1X)

in Lagerständer Pos 1 einkleben



Nabe Lüfterrad, Aluminium (1X)

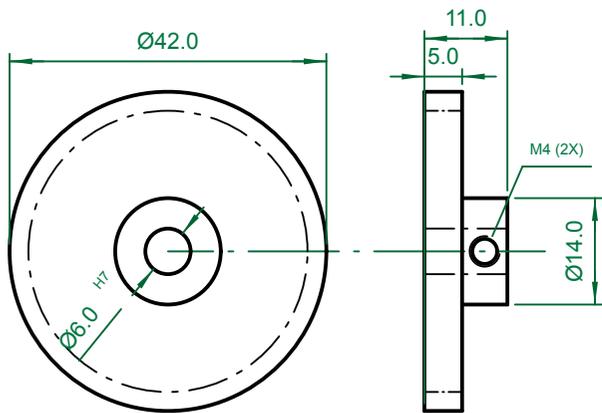
in Lüfterrad einkleben, mit Madenschraube auf Achse festschrauben



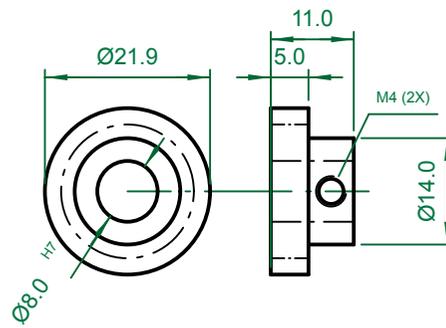
Achse Lüfterrad, Silberstahl (1X)

Stephan Asmus, Germany		
Diese Zeichnung und darin enthaltene Angaben sind ohne Gewähr. Die Verantwortung bei Nachbau obliegt dem Benutzer.		
Zeichnung <b>4-stroke "Elli"</b>		
Bauteil <b>Lagerständer &amp; Lüfterachse</b>		
Version 1.0 31.03.2019	Maßstab 1:1	Blatt 4 / 20

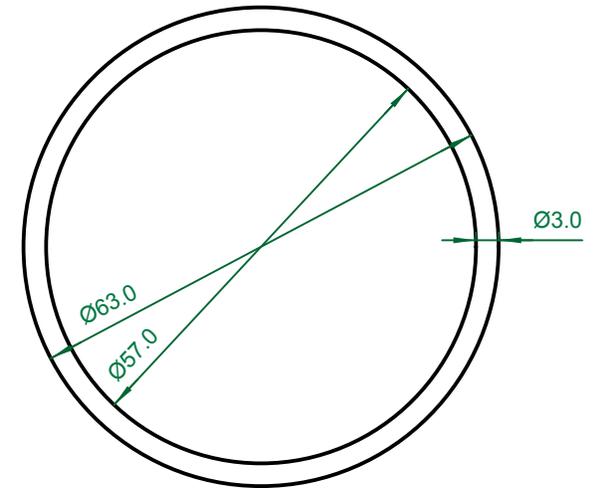




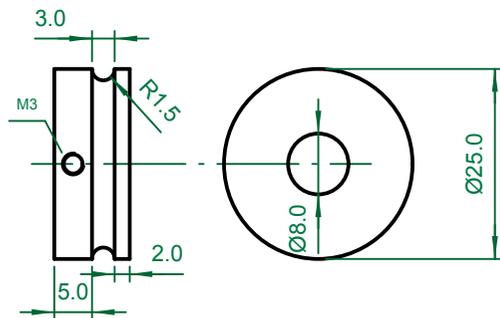
Zahnrad Nockenwelle, Stahl (M1/Z40) (1X)



Zahnrad Kurbelwelle, Stahl (M1/Z20) (1X)

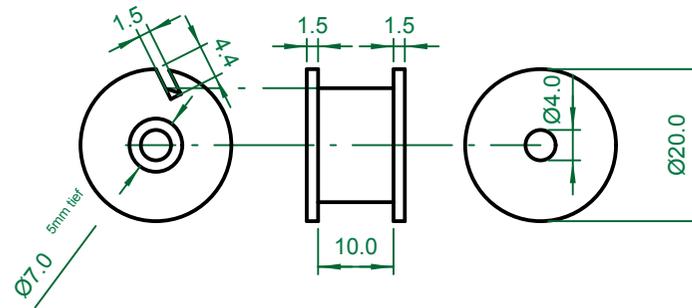


Lüfter Antriebsriemen, Gummi Ø3mm (1X)



Riemenscheibe für Lüfterrad, Aluminium (1X)

Auf Kurbelwelle befestigen



Starternabe, Aluminium (1X)

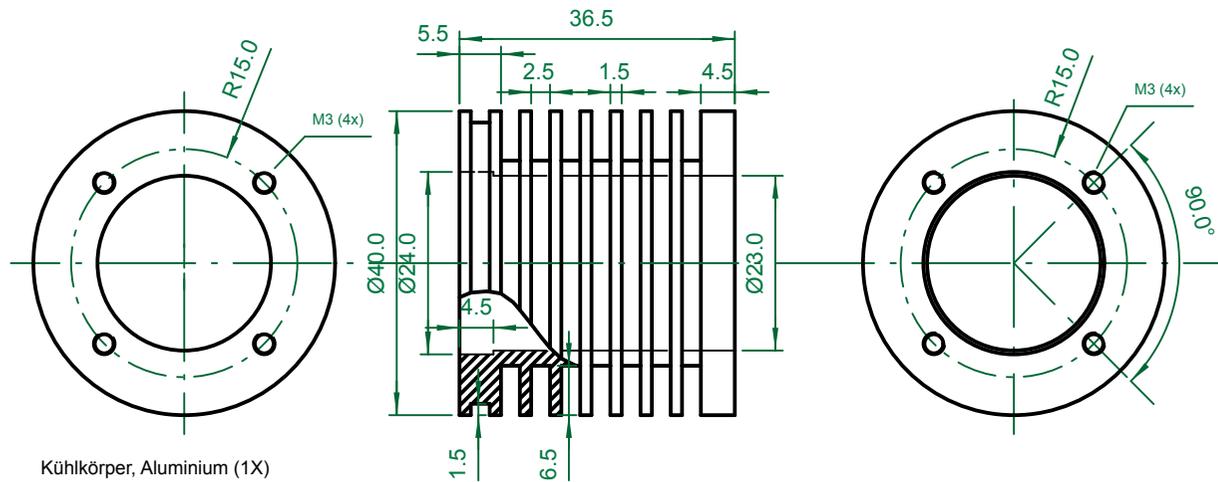
Befestigung am Schwungrad & Kurbelwelle mit Inbus-Schraube M4



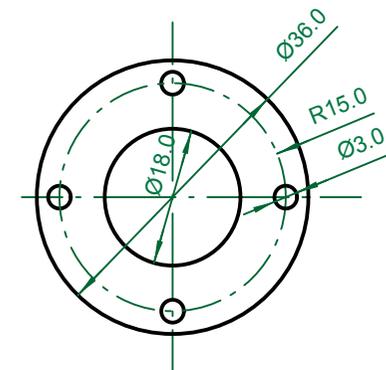
Stephan Asmus, Germany		
Diese Zeichnung und darin enthaltene Angaben sind ohne Gewähr. Die Verantwortung bei Nachbau obliegt dem Benutzer.		
Zeichnung <b>4-stroke "Elli"</b>		
Bauteil <b>Nocken- &amp; Lüftertrieb, Starter</b>		
Version 1.0 14.05.2019	Maßstab 1:1	Blatt 5 / 20



Zylinder, Grauguss (1X)



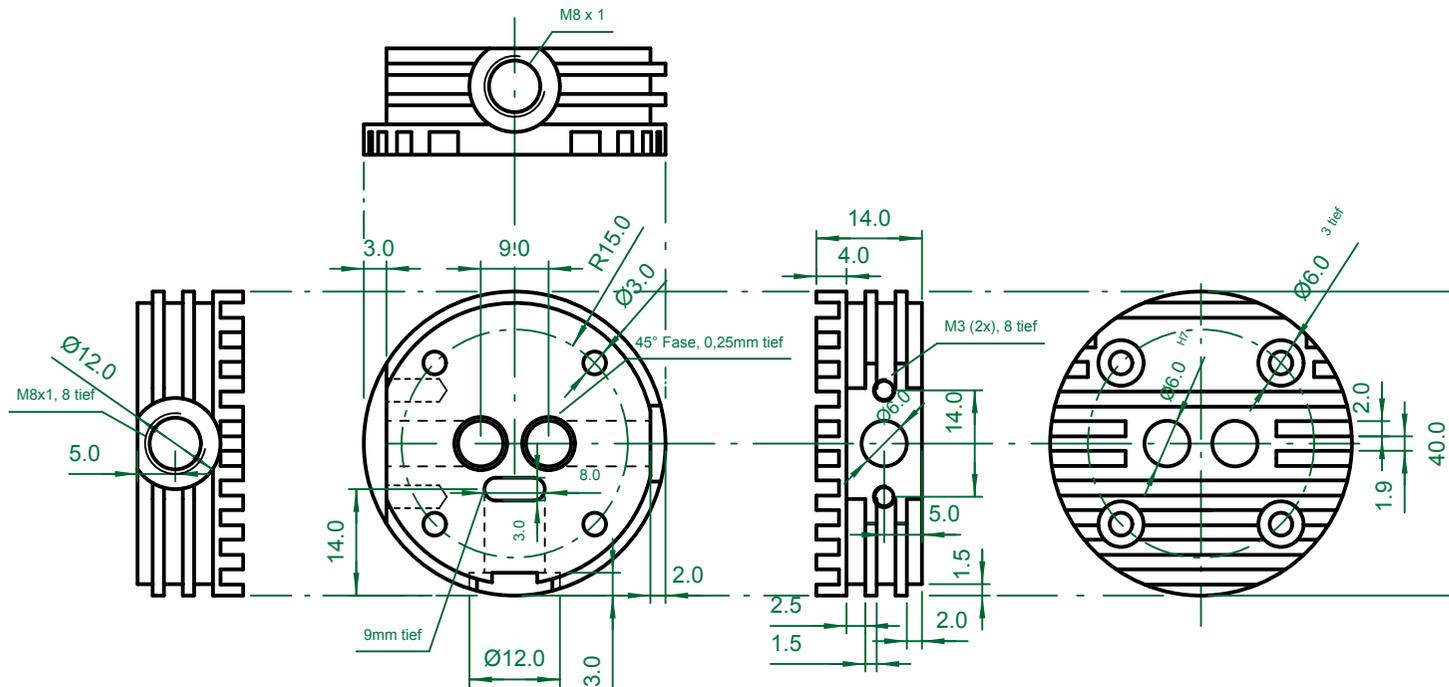
Kühlkörper, Aluminium (1X)



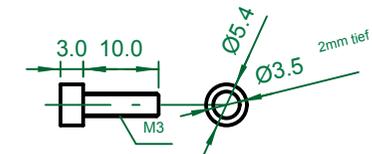
Zylinderkopfdichtung, Dichtpapier 0,5mm (1X)



Stephan Asmus, Germany		
Diese Zeichnung und darin enthaltene Angaben sind ohne Gewähr. Die Verantwortung bei Nachbau obliegt dem Benutzer.		
Zeichnung <b>4-stroke "Elli"</b>		
Bauteil <b>Zylinder</b>		
Version 1.0 17.03.2019	Maßstab 1:1	Blatt 6 / 20

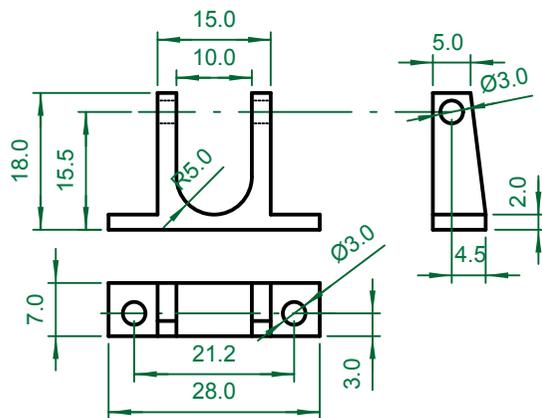


Zylinderkopf, Aluminium (1X)

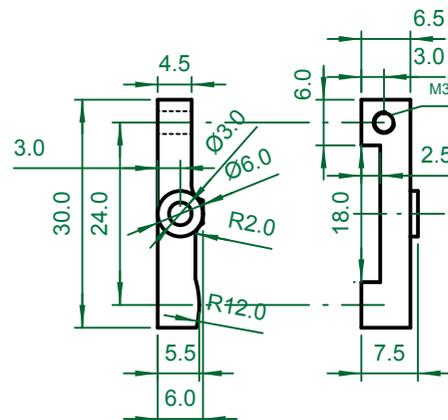


Spiel-Einstellschraube, VA (2X)

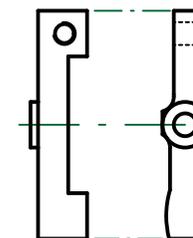
Fertigen aus Inbus-Schraube, mit M3 Mutter kontern



Kippbellager, Messing (1X)

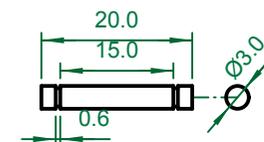


Kipphebel, Einlassventil, Messing (1X)



Kipphebel, Auslassventil, Messing (1X)

Maße wie Kipphebel Einlassventil

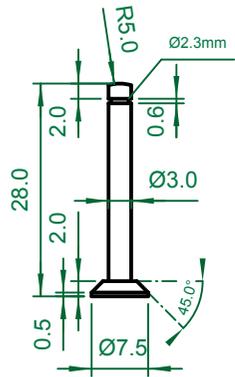


Kipphebelachse, Federstahl (1X)

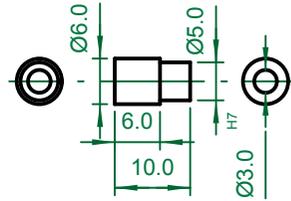
Einstiche für Sicherungsscheiben 2,3x0,6mm



Stephan Asmus, Germany		
Diese Zeichnung und darin enthaltene Angaben sind ohne Gewähr. Die Verantwortung bei Nachbau obliegt dem Benutzer.		
Zeichnung 4-stroke "Elli"		
Bauteil Zylinderkopf		
Version 1.0 24.03.2019	Maßstab 1:1	Blatt 7 / 20

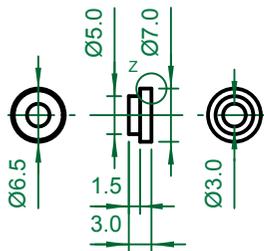


Ventil, Edelstahl 1.4305 (2X)  
 Ø3.0mm als Rollpassung in Ventilführungen ausführen  
 Nut für Federring 2,3 x 0,6

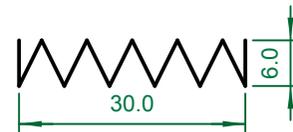


Ventilführung, Messing (2X)  
 Ø6.0mm als Presspassung (Übermaßpassung) in den Zylinderkopf fertigen.

Ø3.0mm Bohrungen in den Führungen erst nach dem Einpressen in den Zylinderkopf einbringen, und zwar zusammen mit der Anfertigung der Ventilsitze in einer Aufspannung!



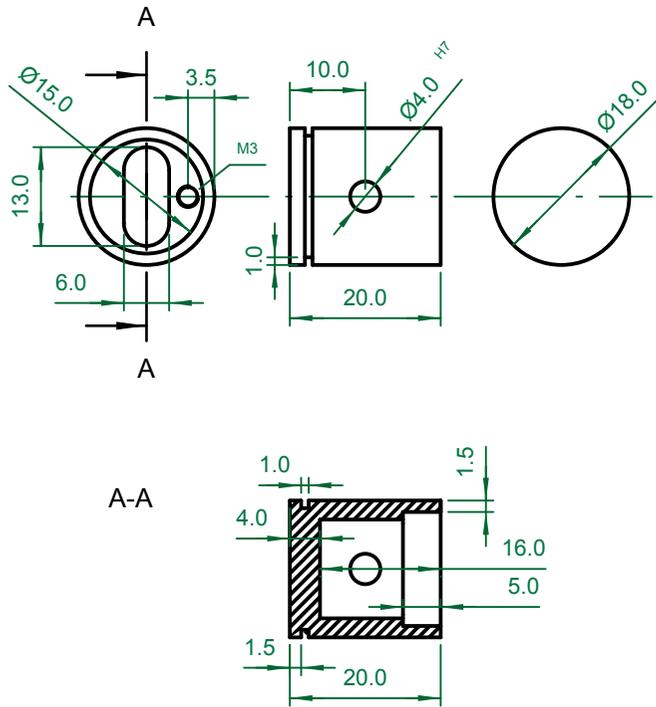
Federhalter, Messing (2X)



Ventilfedern (2X)  
 10 Windungen Federstahl Ø0.4

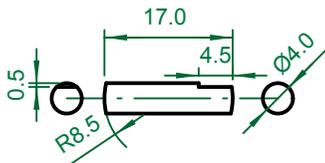


Stephan Asmus, Germany		
Diese Zeichnung und darin enthaltene Angaben sind ohne Gewähr. Die Verantwortung bei Nachbau obliegt dem Benutzer.		
Zeichnung 4-stroke "Elli"		
Bauteil Ventile & Ventilführung		
Version 1.0 25.05.2019	Maßstab 1:1	Blatt 8 / 20

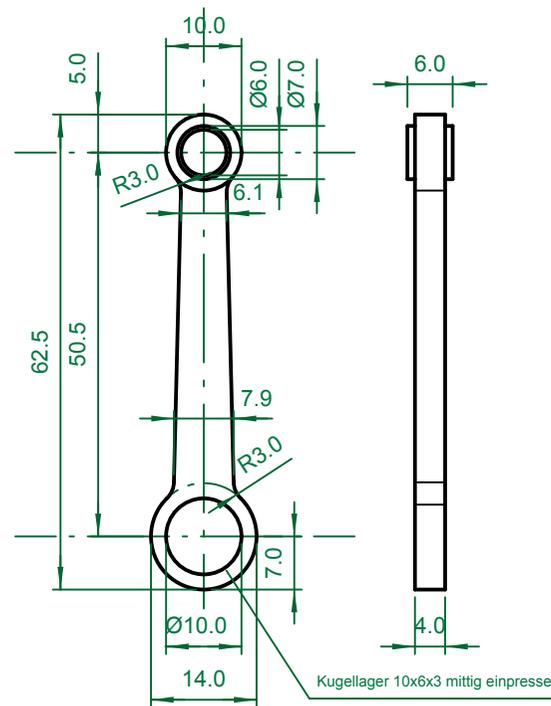


Kolben, Aluminium (1X)

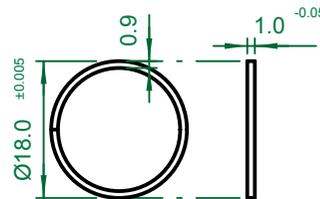
Al mit hohem Si-Anteil verwenden, Kolbenbolzen mit Madenschraube fixieren  
Durchmesser mit 0,03mm Untermaß in Laufbuchse ausführen



Kolbenbolzen, Silberstahl 1.2210/115CrV3 (1X)

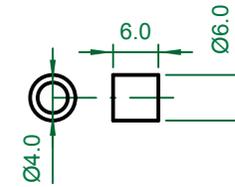


Pleuel, Aluminium (1X)

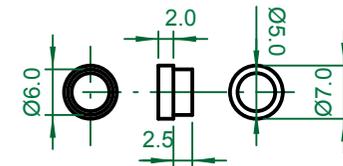


Kolbenring, Grauguss GGG60 (1X)

- 1) Ring Durchmesser = Innendurchmesser der Laufbuchse (max +/- 0.005mm)
- 2) Flankenspiel in der Pleuelringnut = 0,05mm
- 3) Ring spalten, mit Dorn=2mm aufspreizen, 5 sec. glühen, abkühlen
- 4) Stoßspiel in Laufbuchse auf 0,15 mm aufweiten (Schlüsselzeile)
- 5) Flanken mit Schleifpapier Körnung 600 säubern



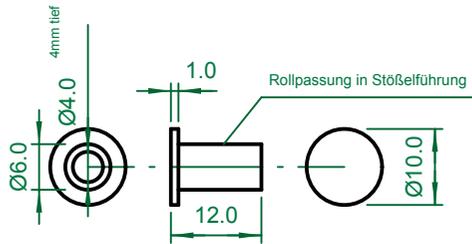
Pleuelbuchse kleines Auge, Bronze (1X)  
In Pleuel einpressen. Bohrung 4mm Rollpassung auf Kolbenbolzen



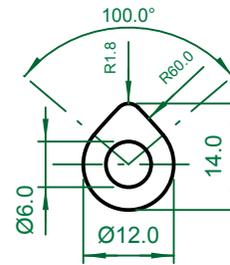
Distanzhülse großes Auge, Messing (1X)  
In Kugellager 10x6x3 einpressen.  
Großer Durchmesser in Richtung Pleuel montieren



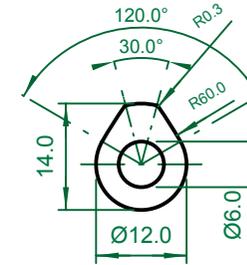
Stephan Asmus, Germany		
Diese Zeichnung und darin enthaltene Angaben sind ohne Gewähr. Die Verantwortung bei Nachbau obliegt dem Benutzer.		
Zeichnung <b>4-stroke "Elli"</b>		
Bauteil <b>Kolben &amp; Pleuel</b>		
Version 1.0 14.04.2019	Maßstab 1:1	Blatt 9 / 20



Stößel, Edelstahl 1.4305 (2X)



Einlassnocken



Auslassnocken

Auslass:  
120° open; 30° dwell

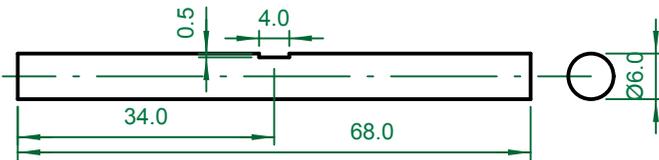
Einlass:  
100° open; 0° dwell

Overlap:  
3°

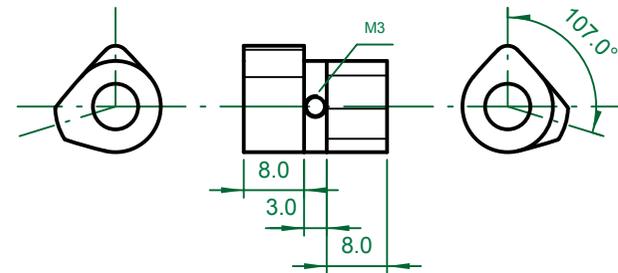
Einlass öffnet:  
auf OT



Stößstangen, Edelstahl 1.4305 (2X)

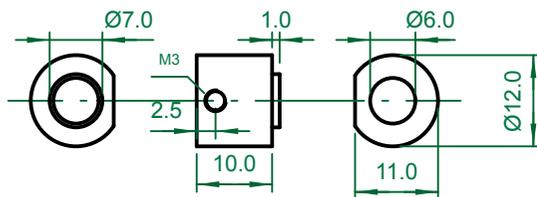


Nockenwellenachse, Silberstahl 1.2210 (1X)

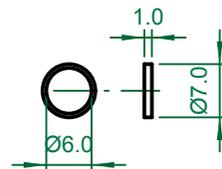


Nocken, Stahl 1.0570-S355 (1X)

Mit Madenschraube M3 befestigen



Zündungsnocken, Messing (1X)  
Mit Madenschraube M3 befestigen

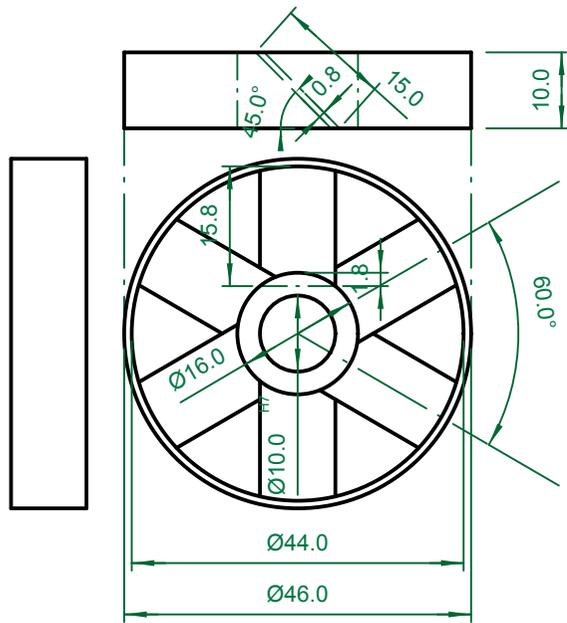


Distanzhülse, Messing (1X)  
auf Nockenwelle zwischen Zahnrad und Kugellager montieren

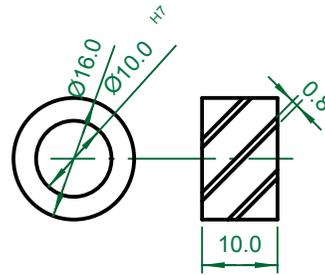


Stephan Asmus, Germany		
Diese Zeichnung und darin enthaltene Angaben sind ohne Gewähr. Die Verantwortung bei Nachbau obliegt dem Benutzer.		
Zeichnung <b>4-stroke "Elli"</b>		
Bauteil Ventilbetätigung & Nockenwelle		
Version 1.0 14.05.2019	Maßstab 1:1	Blatt 10/20



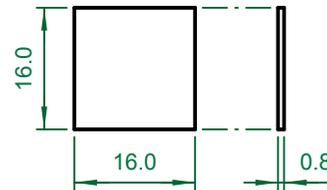


Lüferrad Übersicht, Messing (1X)



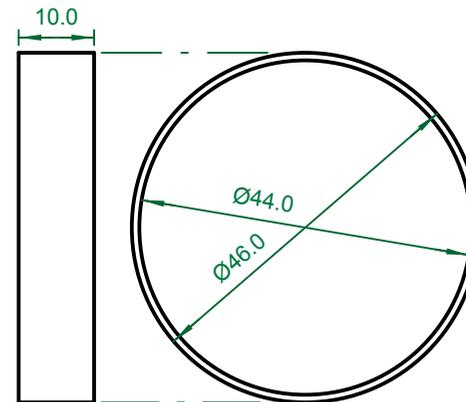
Lüferrad Nabe, Messing (1X)

Tiefe der Ausfräsung 1,8mm in der Mitte der Nabe



Lüferrad Flügel Rohlinge, Messing (6X)

In Nabe weich einlöten, anschließend Bauteil auf Durchmesser 44mm drehen

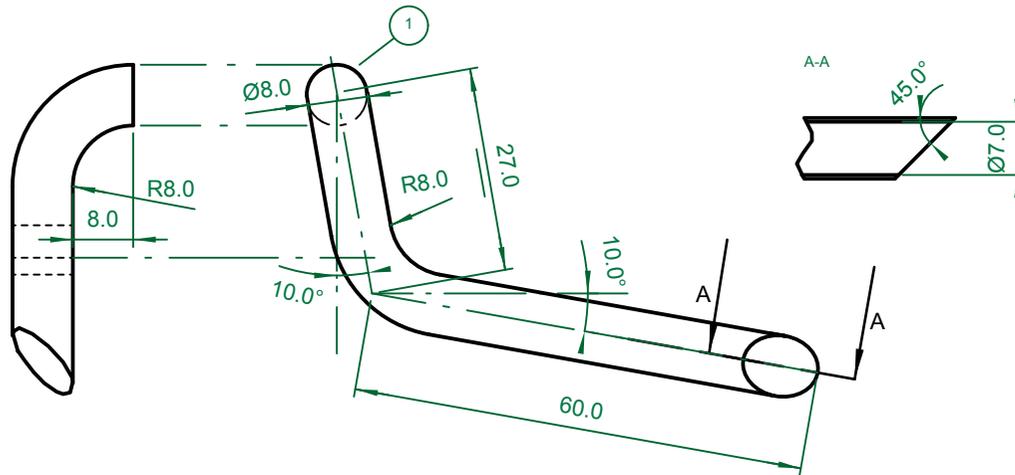


Lüferrad Außenring, Messing (1X)

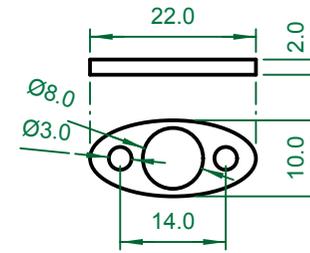
Naben/Flügel-Konstruktion weich einlöten, anschließend auf Breite 10mm drehen



Stephan Asmus, Germany		
Diese Zeichnung und darin enthaltene Angaben sind ohne Gewähr. Die Verantwortung bei Nachbau obliegt dem Benutzer.		
Zeichnung <b>4-stroke "Elli"</b>		
Bauteil <b>Lüferrad</b>		
Version 1.0 31.03.2019	Maßstab 1:1	Blatt 12/20

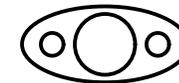


Auspuffrohr, Messing (1X)



Auspuff-Flansch, Messing (1X)

hart anlöten an Pos 1

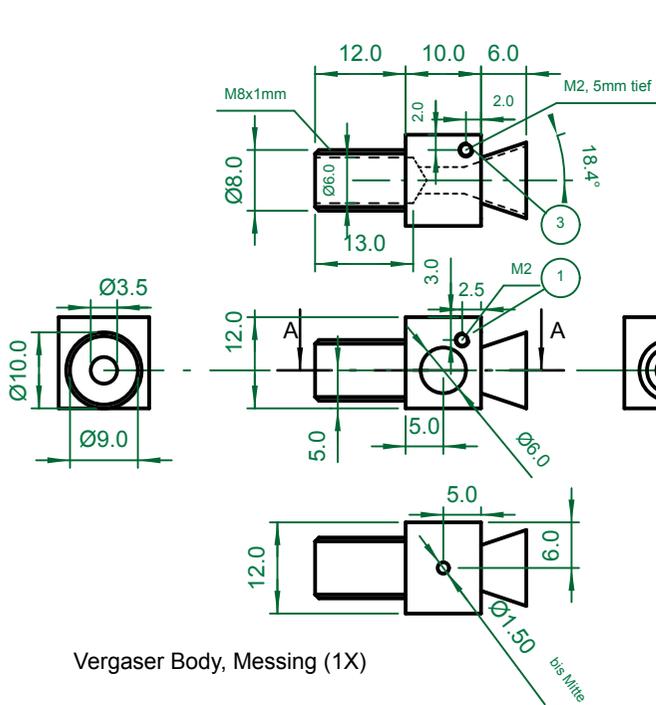


Auspuff-Dichtung, Dichtpapier 0,5mm (1X)

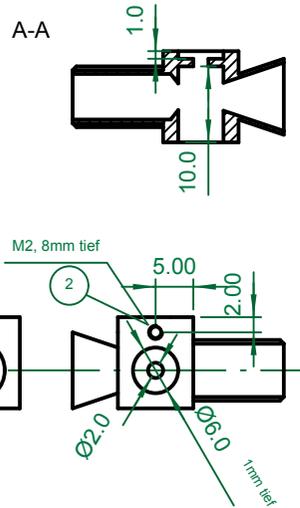
Maße wie Flansch



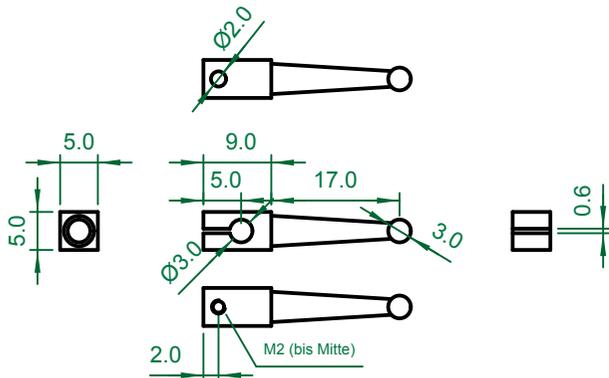
Stephan Asmus, Germany		
Diese Zeichnung und darin enthaltene Angaben sind ohne Gewähr. Die Verantwortung bei Nachbau obliegt dem Benutzer.		
Zeichnung <b>4-stroke "Elli"</b>		
Bauteil <b>Auspuff</b>		
Version 1.0 15.05.2019	Maßstab 1:1	Blatt 13/20



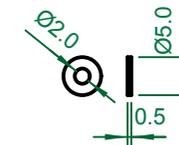
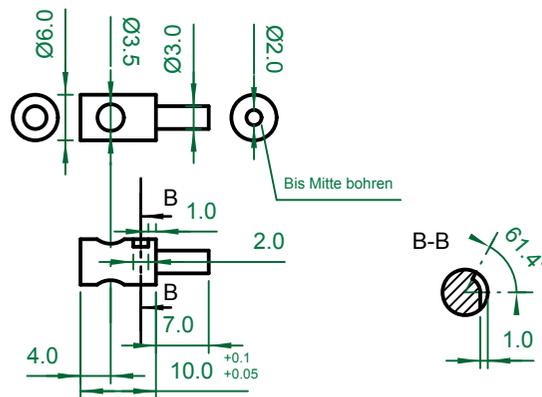
Vergaser Body, Messing (1X)



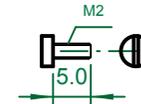
Drehschieber, Messing (1X)



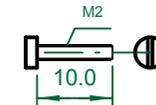
Gashebel, Messing (1X)



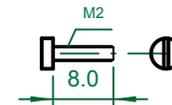
Drehschieber Sicherungsscheibe, Nylon (1X)



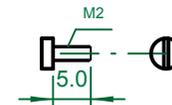
Drehschieber Sicherungsschraube, Messing (1X)  
Einbau mit Sicherungsscheibe in Pos 1



Nebenluftschraube, Messing (1X)  
Einbau federbelastet mit Spiralfeder D=2mm in Pos 2



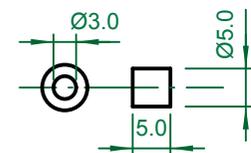
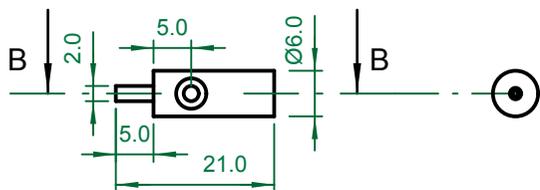
Vollgas Einstellschraube Messing (1X)  
Einbau federbelastet mit Spiralfeder D=2mm in Pos 3



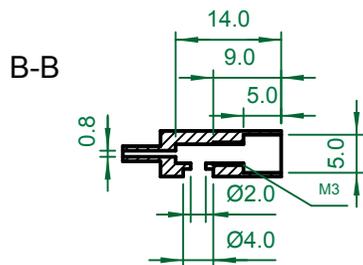
Gashebel Klemmschraube, Messing (1X)



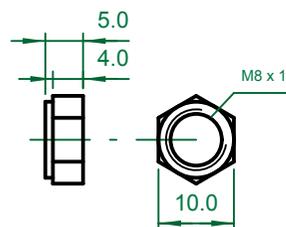
Stephan Asmus, Germany		
Diese Zeichnung und darin enthaltene Angaben sind ohne Gewähr. Die Verantwortung bei Nachbau obliegt dem Benutzer.		
Zeichnung <b>4-stroke "Elli"</b>		
Bauteil <b>Vergaser - 1</b>		
Version 1.0 22.04.2019	Maßstab 1:1	Blatt 14/20



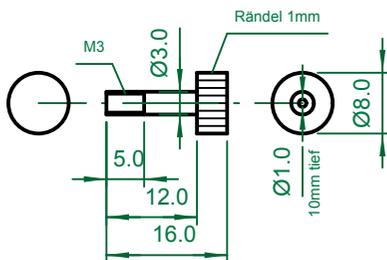
Dichtung, Nylon (1X)  
In Vergaser Düse einpressen



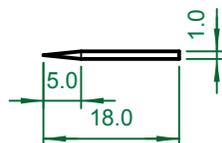
Vergaser Düse, Messing (1X)  
In Body weich einlöten (erst Bezinschlauchstutzen anlöten)



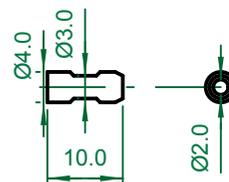
Mutter, Messing (1X)



Stellschraube, Messing (1X)



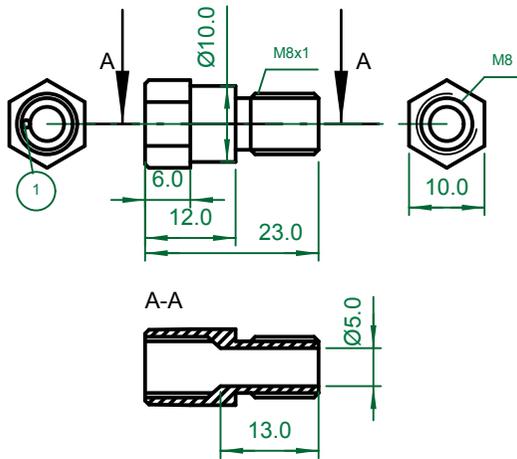
Nadel, Federstahl (1X)  
In Stellschraube einkleben



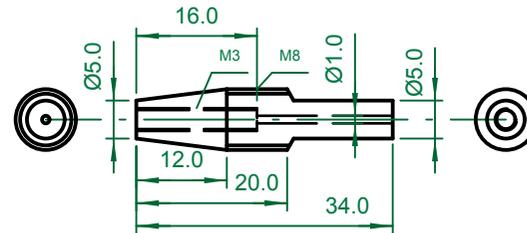
Benzinschlauchstutzen, Messing (1X)  
In Vergaser Düse hart einlöten



Stephan Asmus, Germany		
Diese Zeichnung und darin enthaltene Angaben sind ohne Gewähr. Die Verantwortung bei Nachbau obliegt dem Benutzer.		
Zeichnung <b>4-stroke "Elli"</b>		
Bauteil <b>Vergaser - 2</b>		
Version 1.0 22.04.2019	Maßstab 1:1	Blatt 15/20



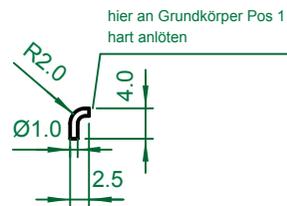
Zündkerze-Körper, Messing (1X)



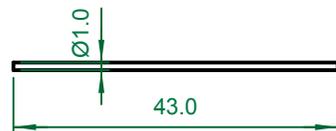
Zündkerze-Isolator, Teflon (1X)



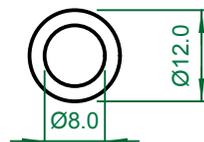
Mittelelektrode Oberteil, Stahl (1X)  
in Isolator einschrauben



Masseelektrode, Federstahl (1X)



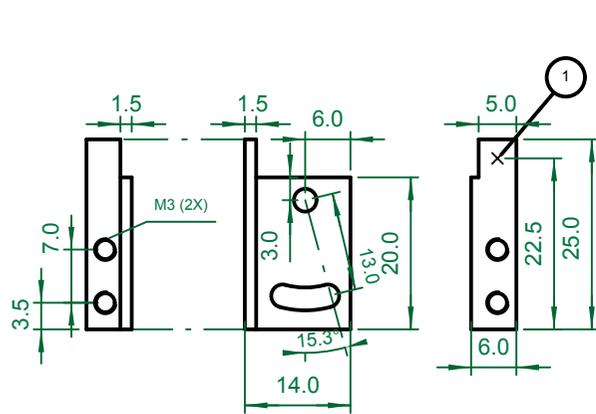
Mittelelektrode, Federstahl (1X)  
Mittelelektrode in Oberteil  
weich einlöten



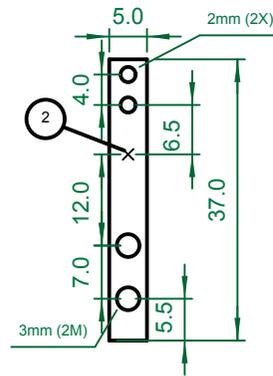
Dichtung, Dichtpapier 0.5 (1X)  
alternativ Fiberring 12



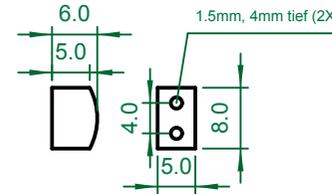
Stephan Asmus, Germany		
Diese Zeichnung und darin enthaltene Angaben sind ohne Gewähr. Die Verantwortung bei Nachbau obliegt dem Benutzer.		
Zeichnung <b>4-stroke "Elli"</b>		
Bauteil <b>Zündkerze</b>		
Version 1.0 21.05.2019	Maßstab 1:1	Blatt 16/20



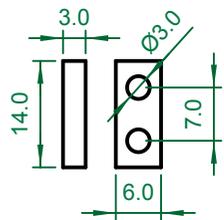
Unterbrecherkontakt-Grundkörper, Messing (1X)



Kontaktzunge, Federstahl 0,3mm (1X)

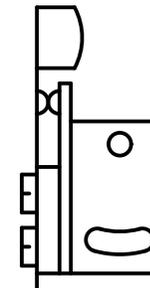


Schleifer, Teflon (1X)

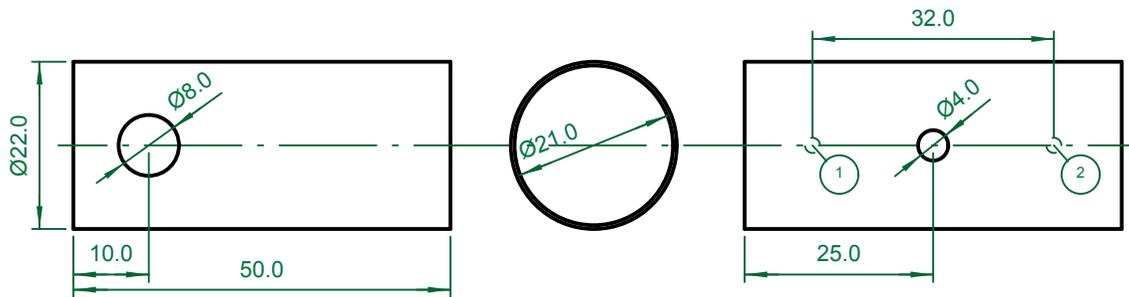


Isolator, Acryl (1X)

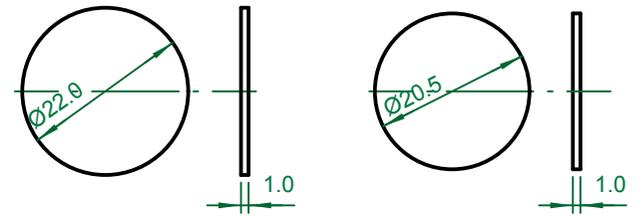
- 1) An Position 1 und 2 jeweils einen Wolfram Kontakt (h=1,5mm) weich anlöten
- 2) Schleifer an Kontaktzunge mit zwei Holzschrauben 2mm befestigen
- 3) Kontaktzunge mit Isolator und zwei Nylon Schrauben M3 an Grundkörper festschrauben



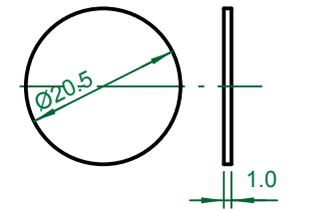
Stephan Asmus, Germany		
Diese Zeichnung und darin enthaltene Angaben sind ohne Gewähr. Die Verantwortung bei Nachbau obliegt dem Benutzer.		
Zeichnung <b>4-stroke "Elli"</b>		
Bauteil <b>Unterbrecher</b>		
Version 1.0 03.04.2019	Maßstab 1:1	Blatt 17/20



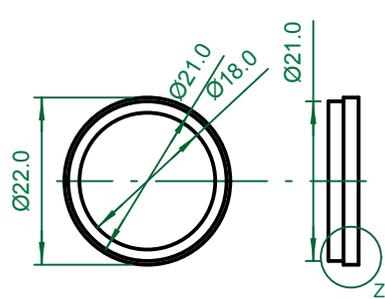
Hauptrohr, Messing (1X)



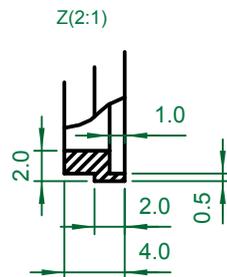
Endkappe, Messing (1X)  
Auf Hauptrohr weich anlöten



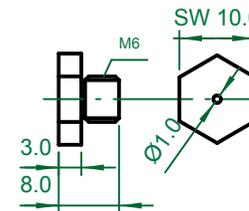
Sichtfenster, Glas (1X)  
In Endkappe einkleben (Epoxydharz-Kleber)



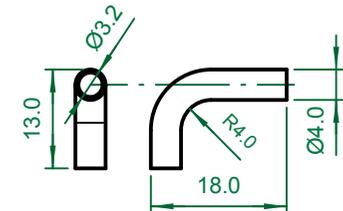
Endkappe Fensterseite, Messing (1X)  
In Hauptrohr weich einlöten



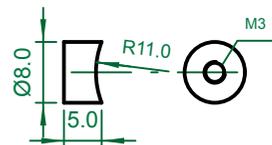
Einfüllstutzen, Messing (1X)  
In Hauptrohr weich einlöten



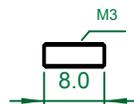
Tankverschluss, Messing (1X)



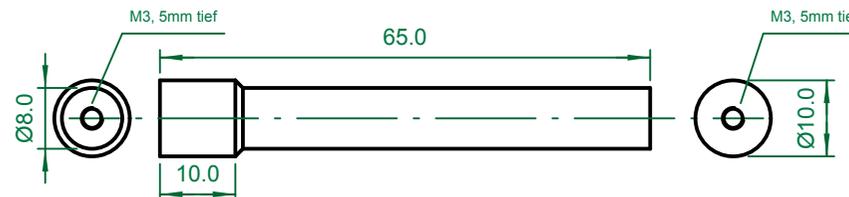
Entnahmerohr, Messing (1X)  
In Hauptrohr weich einlöten



Befestigungsflansch, Messing (2X)  
An Hauptrohr Pos 1+2 weich anlöten



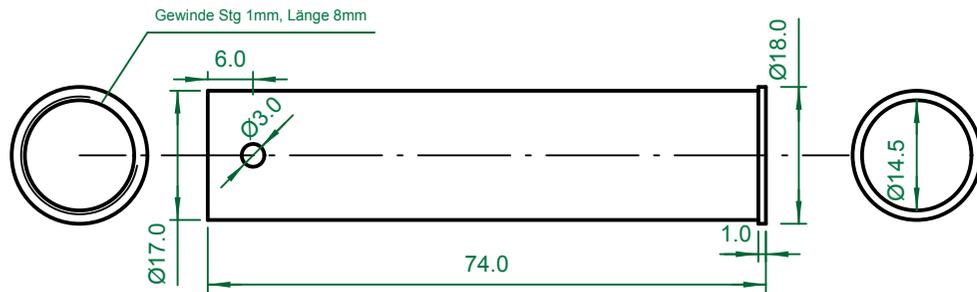
Bolzen, Stahl (2X)



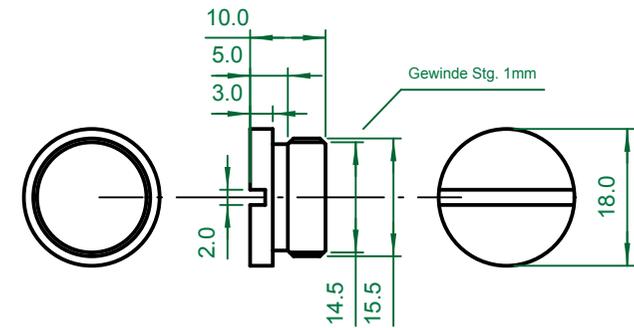
Tankständer, Aluminium (2X)



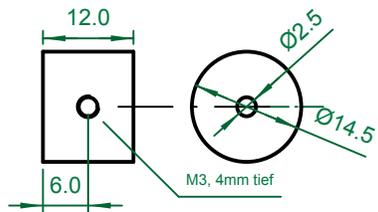
Stephan Asmus, Germany		
Diese Zeichnung und darin enthaltene Angaben sind ohne Gewähr. Die Verantwortung bei Nachbau obliegt dem Benutzer.		
Zeichnung 4-stroke "Elli"		
Bauteil Tank		
Version 1.0 22.05.2019	Maßstab 1:1	Blatt 18/20



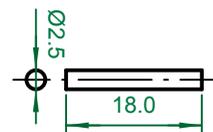
Batteriekasten Hülse, Aluminium (1X)



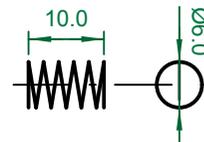
Verschluss, Aluminium (1X)



Isolator Minuspol, PVC (1X)



Anschlusspin Minuspol, Messing (1X)



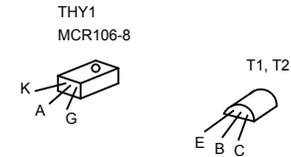
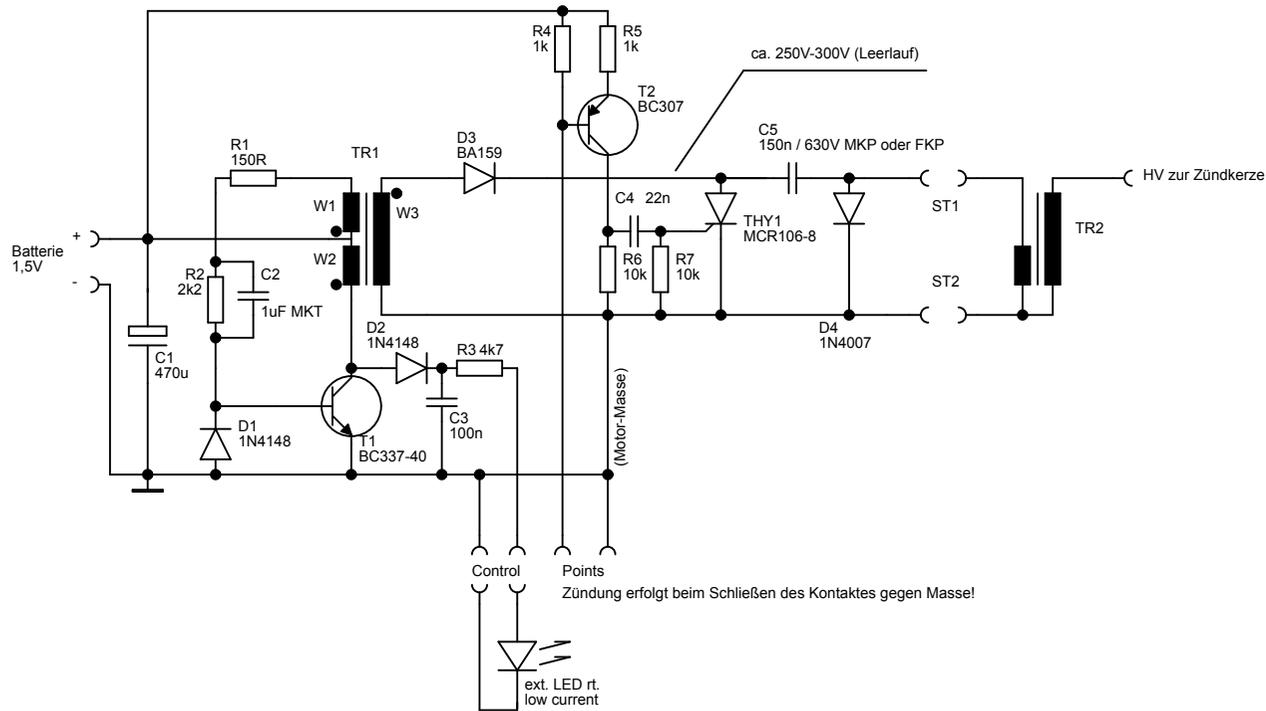
Feder Minuspol, Federstahl (1X)

- 1) Feder an Anschlusspin weich anlöten
- 2) Anschlusspin in Isolator einpressen/kleben
- 3) Isolator in Hülse einschieben und verschrauben, Lötflanne benutzen

Stephan Asmus, Germany		
Diese Zeichnung und darin enthaltene Angaben sind ohne Gewähr. Die Verantwortung bei Nachbau obliegt dem Benutzer.		
Zeichnung <b>4-stroke "Elli"</b>		
Bauteil <b>Batteriekasten</b>		
Version 1.0 03.03.2019	Maßstab 1:1	Blatt 19/20



# CDI Zündung



Hinweis zu TR1:

- Ferrit Schalenkern 18mm (Ferritkern EE16 oder EE20 sollte ebenfalls funktionieren)
- Luftspalt 0,4-0,5 mm
- Primär (W2) 20W CuL0.3
- Feedback (W1) 6W CuL0.1
- Sekundär (W3) ca. 400..450W CuL0.1

1-Kammer Spulenkörper ist ausreichend.

W3 innen wickeln, zuletzt mit Isolierfolie umwickeln.  
Anschließend W1+W2 aufbringen.

D2, C3 und R3 sind optional, wenn eine LED Kontrolle gewünscht ist.

Diese Schaltung funktioniert in der angegebenen Dimensionierung bis ca. 60Hz  
4-Takt bis ca. 7200 U/min  
2-Takt bis ca. 3600 U/min

Als Zündspule ist z.B. „MPO2“ von „TEC“ oder entsprechender Nachbau geeignet.  
Zündspulen für herkömmliche Kontaktzündungen sind nicht geeignet!

Stephan Asmus, Germany		
Diese Zeichnung und darin enthaltene Angaben sind ohne Gewähr. Die Verantwortung bei Nachbau obliegt dem Benutzer.		
Zeichnung <b>4-stroke "Elli"</b>		
Bauteil <b>Ignition System</b>		
Version 1.0 25.05.2019	Maßstab 1:1	Blatt 20/20