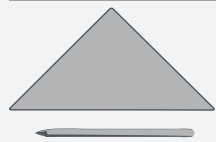


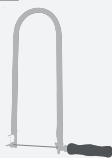


Weihnachts- pyramide

WERKZEUGVORSCHLAG:



Bleistift & Lineal



Laubsäge

Bohrer
Ø 3 mm
Ø 4 mm

Vorstecher



Feile



Zange



Feinsäge



Schleifpapier



Holzleim

NAME:

KLASSE:

STÜCKLISTE:

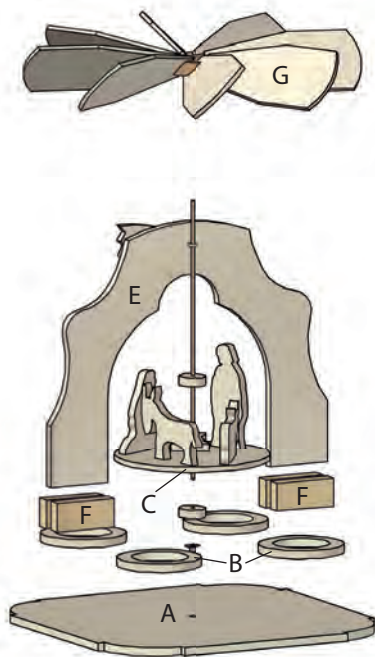
ABMESSUNGEN:

BEZEICHNUNG:

TEILE:

STÜCKLISTE:	OK✓	ABMESSUNGEN:	BEZEICHNUNG:	TEILE:
1 Sperrholzplatte	<input type="checkbox"/>	220 / 220 / 6 mm		A
1 Sperrholzplatte	<input type="checkbox"/>	240 / 190 / 6 mm		B, D, E
1 Sperrholzplatte	<input type="checkbox"/>	180 / 150 / 4 mm		C
2 Sperrholzplatten	<input type="checkbox"/>	210 / 115 / 3 mm		G
1 Holzleiste	<input type="checkbox"/>	190 / 20 / 10 mm		F
1 Schweißdraht	<input type="checkbox"/>	200 / Ø 3 mm		
4 Teelichter	<input type="checkbox"/>			
1 Ringschraube	<input type="checkbox"/>	8 x 3 mm		
1 Lageröse aus Metall	<input type="checkbox"/>		Drehlager	
1 Rundstab	<input type="checkbox"/>	20 / Ø 4 mm		
1 Pyramidenrad	<input type="checkbox"/>	Ø 40 mm (8 Einschnitte)		

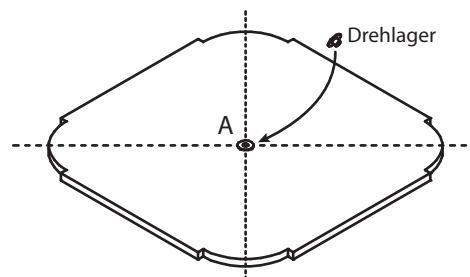
1 Übersicht:



Verschaffe dir einen ersten Überblick.



2 Grundplatte (A):



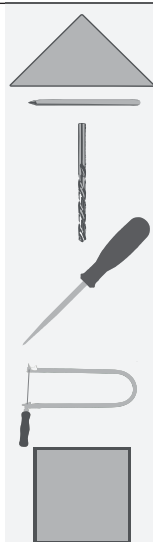
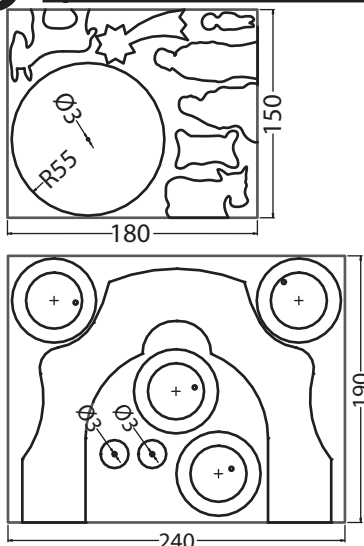
Klebe zuerst **Plan 1 und Plan 2** zusammen. Zeichne die 4 Rundungen an den Ecken und die Mittelbohrung $\varnothing 4$ mm auf das Sperrholz (A).

Bohre das **Loch $\varnothing 4$ mm** in der Mitte und säge die Rundungen mit der Laubsäge aus. Arbeite anschließend die **Sägekanten mit Schleifpapier** nach.

Klebe das **Drehlager in das Loch $\varnothing 4$ mm**.



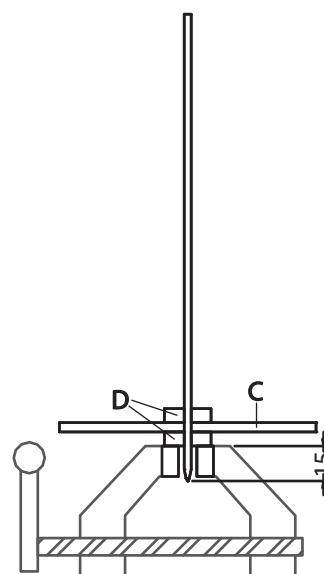
3 Sperrholzteile ausschneiden:



Übertrage die Schablonen auf die Sperrholzplatten (240 / 90 / 6 mm) (180 / 150 / 4 mm). Bohre in die Teile (C), (D) und (B) ein **Loch $\varnothing 3$ mm**. Stich die Stelle der Ringschraube auf Teil (E) mit einem **Vorstecher** vor und markiere sie mit Bleistift. Säge jetzt die Teile **mit der Laubsäge** aus und arbeite die **Sägekanten mit Schleifpapier** nach.



4 Die Drehachse:



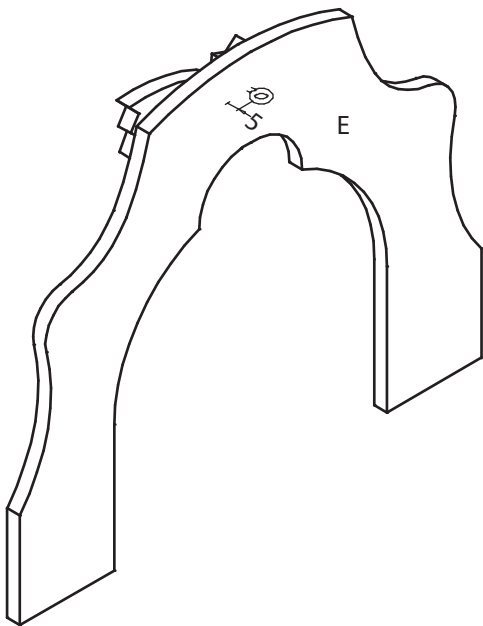
Entgrate die Enden des Schweißdrahtes. **Feile** ein Ende der Drehachse **spitz zu**.

Trage **Leim auf die Teile (D)** auf.

Leime die Teile (D) und (C) zusammen und **schlage die Drehachse ein** (verwende dazu einen geöffneten Schraubstock).



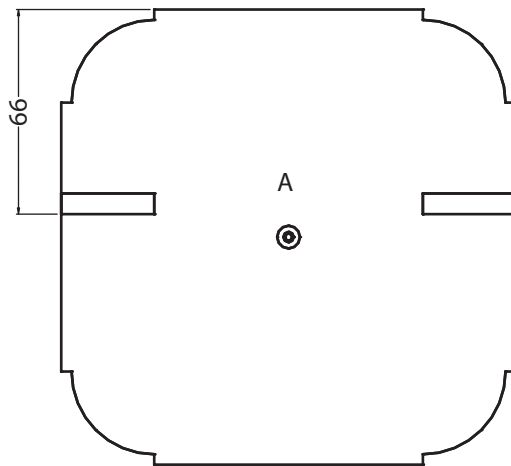
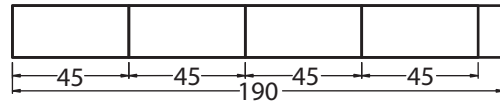
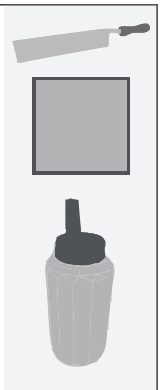
5 Die Ringschraube:



Leime den **Stern auf Teil (E)**. Drehe die Ringschraube soweit ein, dass der **Ringmittelpunkt 5 mm vom Sperrholz** entfernt ist und **senkrecht über das Drehlager** steht. Falls notwendig, kannst du die Ringschraube mit der Beißzange leicht öffnen.



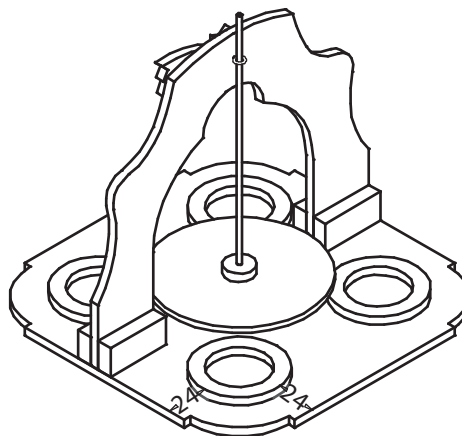
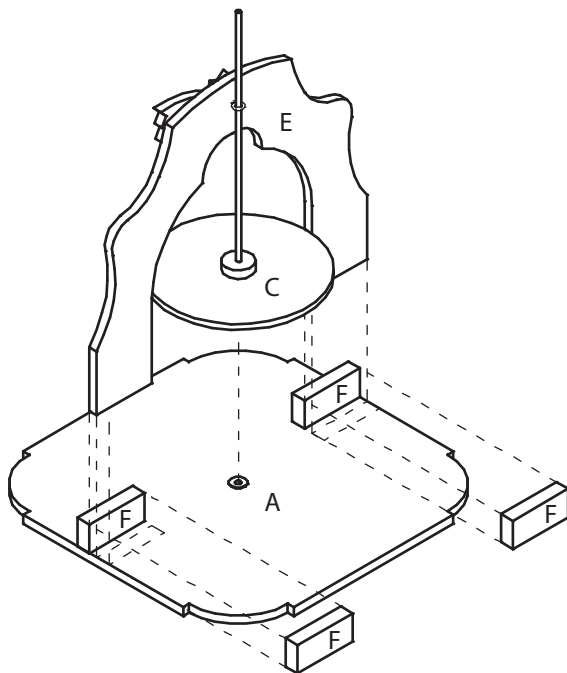
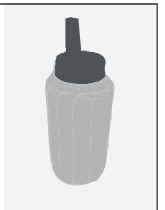
6 Die Leisten (F):



Säge **4 Leisten (F)** nach Abbildung ab und arbeite die Sägekanten mit Schleifpapier nach. Leime 2 Leisten (F) **nach Plan 1 und 2** auf die Grundplatte (A).



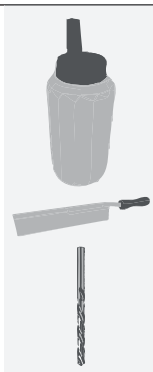
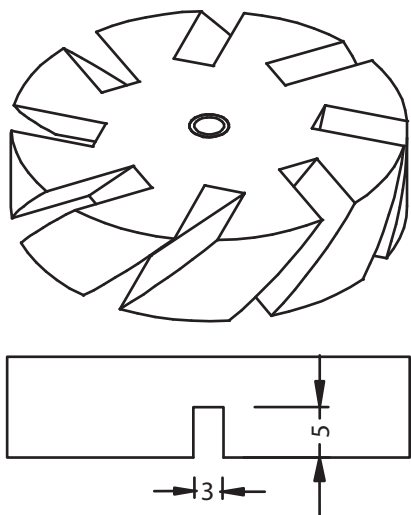
7 Grundkonstruktion zusammenfügen:



Fädle die **Drehachse durch die Ringschraube** von Teil (E). Leime **Teil (E) und die restlichen 2 Teile (F)** auf die Grundplatte (A). Leime die **Kerzenringe (B)** auf die Grundplatte (A).



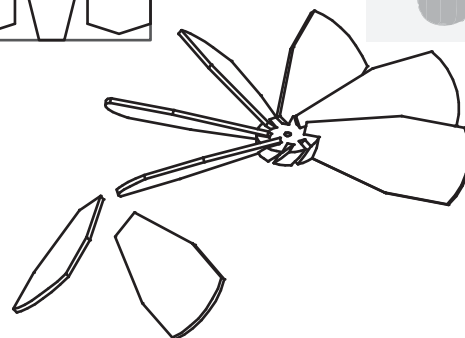
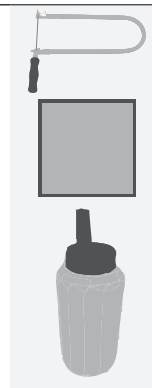
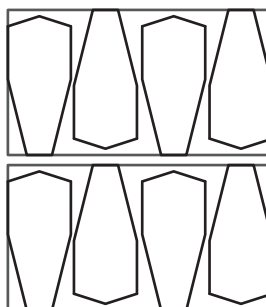
8 Das Pyramidenrad:



Leime den **Rundstab Ø 4 mm** in die Bohrung des Pyramidenrades und schneide das überstehende Ende bündig ab. Bohre anschließend ein **Loch Ø 3 mm** mit einer **Tiefe von 5 mm - nicht durchbohren!** in der **Mitte des Rades**.



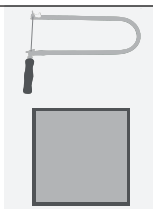
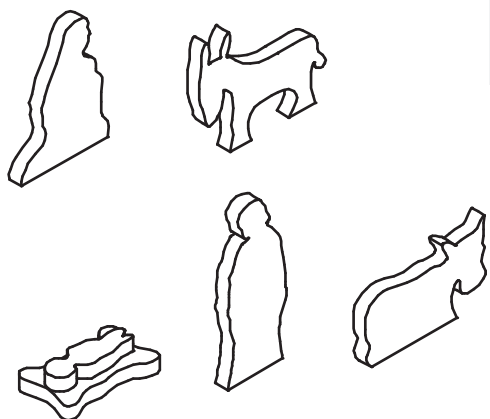
9 Die Flügel anfügen:



Übertrage die **Schablonen auf die Sperrholzplatten (210 / 115 / 3 mm)**. Säge die **8 Flügel (G)** mit der Laubsäge aus und schleife die Kanten nach. Leime die Flügel in das Pyramidenrad. Stecke das fertige Warmlufttrad **auf die Drehachse**.



10 Die Figuren:



Säge aus dem Rest des Sperrholzes (180 / 150 / 4 mm) die Figuren aus. Verwende als Form die **Schablonen aus Plan 4 oder entwirf eigene Formen**.

Arbeite die Sägekanten mit dem Schleifpapier nach. Bemale die Figuren nach deinen Vorstellungen und **leime sie auf Teil (C)**. Achte dabei darauf, dass das **Gewicht**, für eine einwandfreie Drehung, **möglichst gleichmäßig verteilt** ist.



11 Überprüfung der Funktion:



Die Pyramide muss auf einer **ebenen Fläche** stehen. Die Ringschraube muss **exakt waagrecht** in Teil (E) geschraubt sein und **genau lotrecht über der Lageröse**. Das Gewicht der Figuren muss gleichmäßig auf (C) verteilt sein.

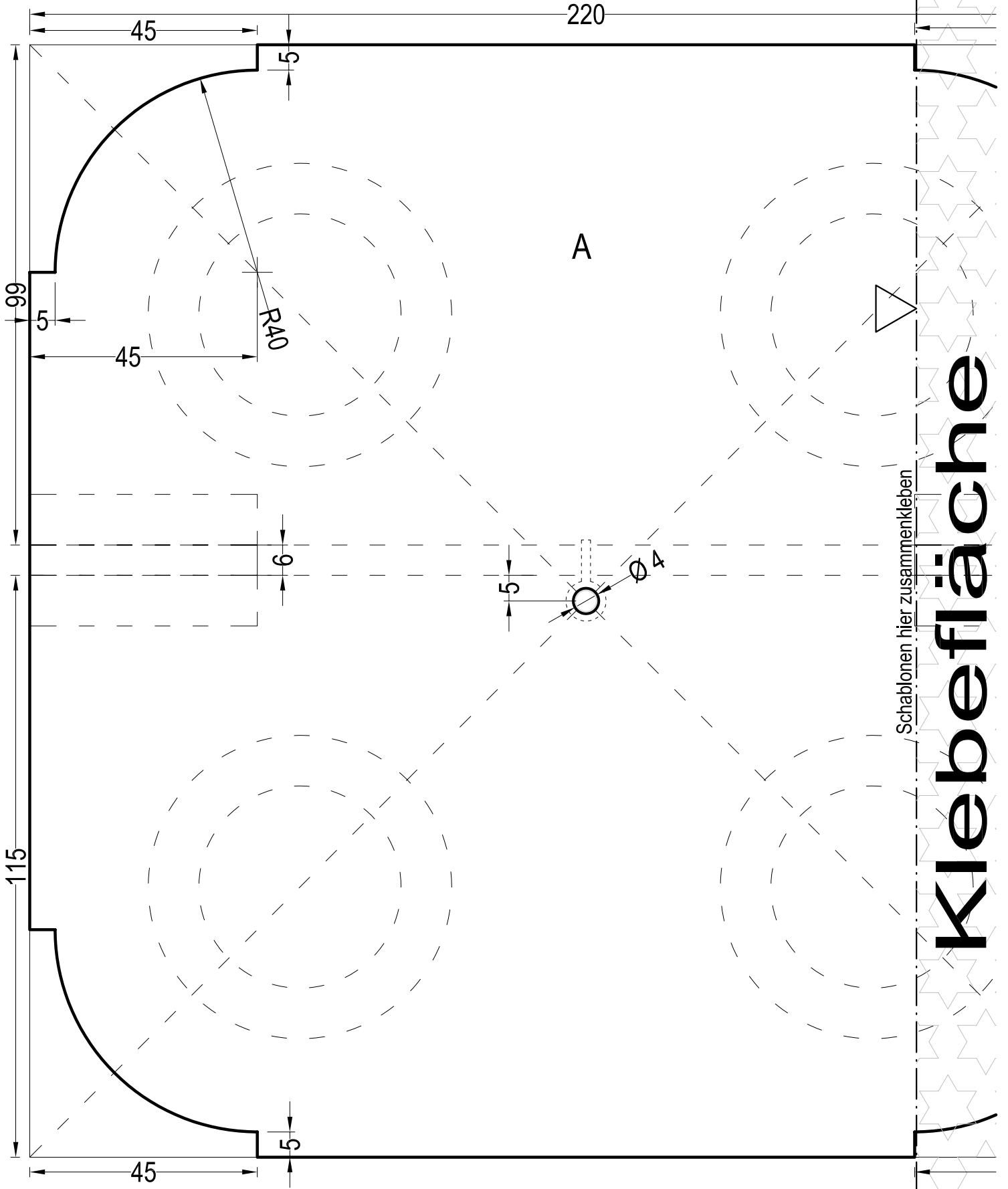
Abschließend noch einen **Tropfen Öl** in die Lageröse geben.

Vermeide beim Aufstellen Zugluft und lasse die Kerzen nie unbeaufsichtigt brennen - Brandgefahr!

Viel Spaß und gutes Gelingen!

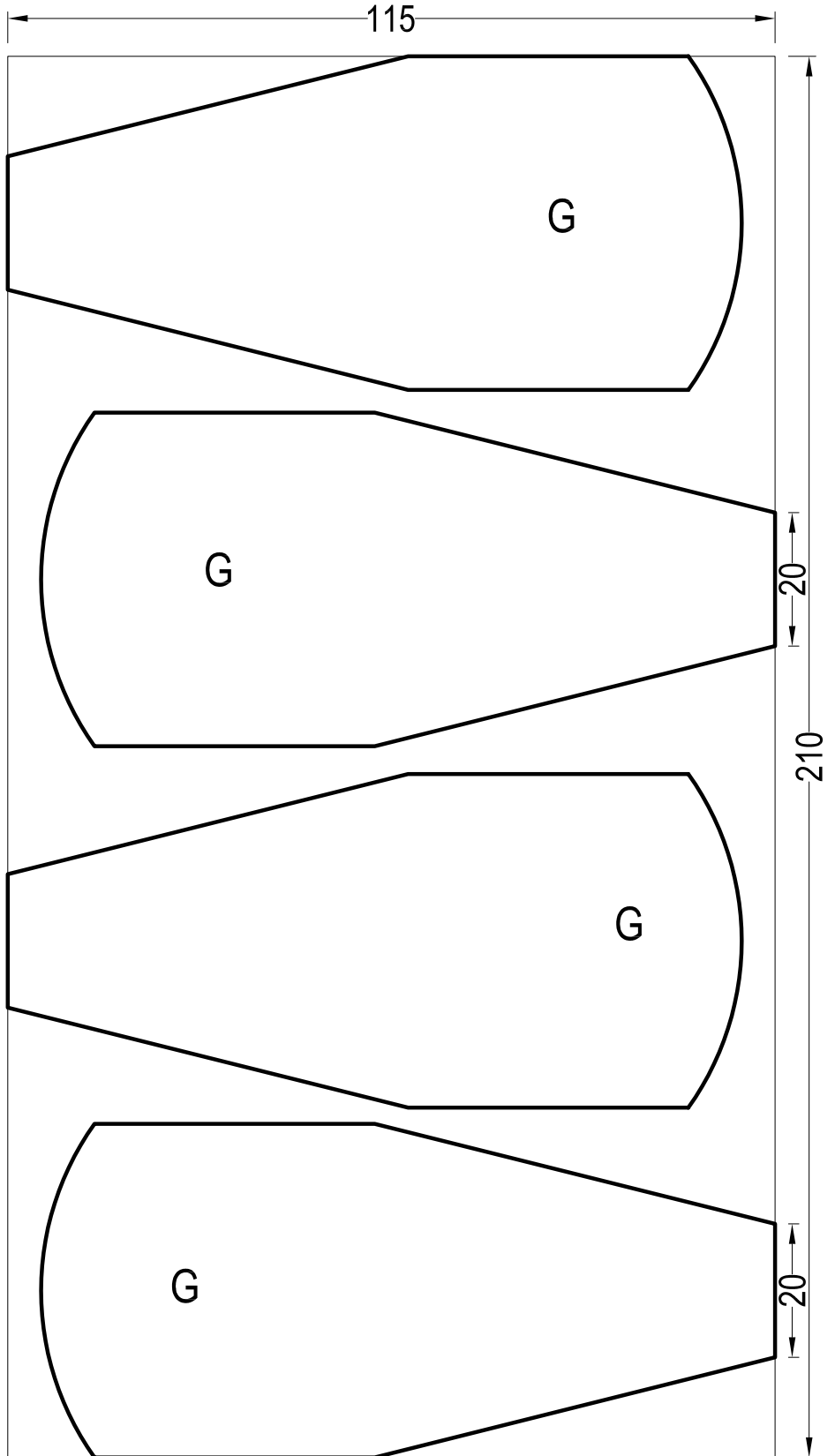
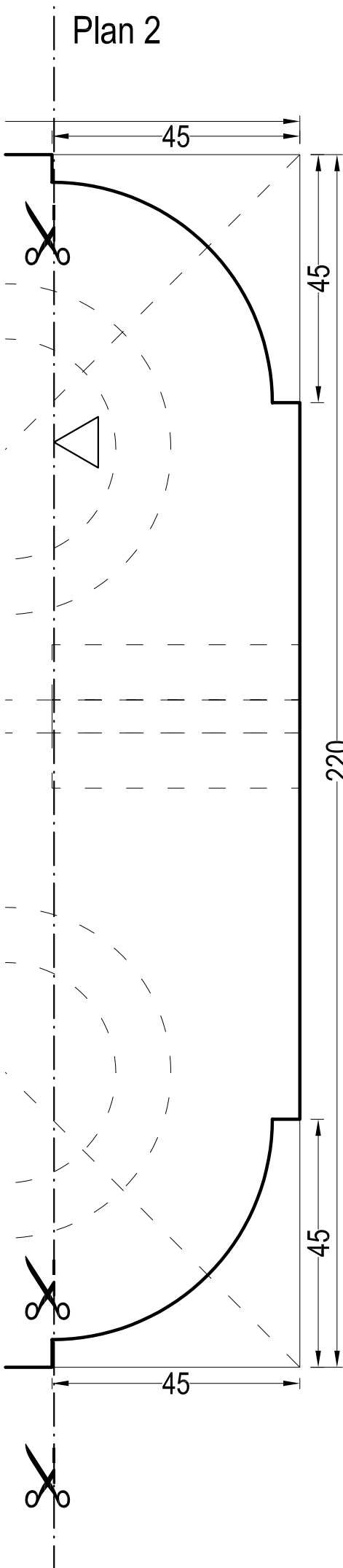


Plan 1



Aduis.

Schablone für Teile G zweimal verwenden



190

