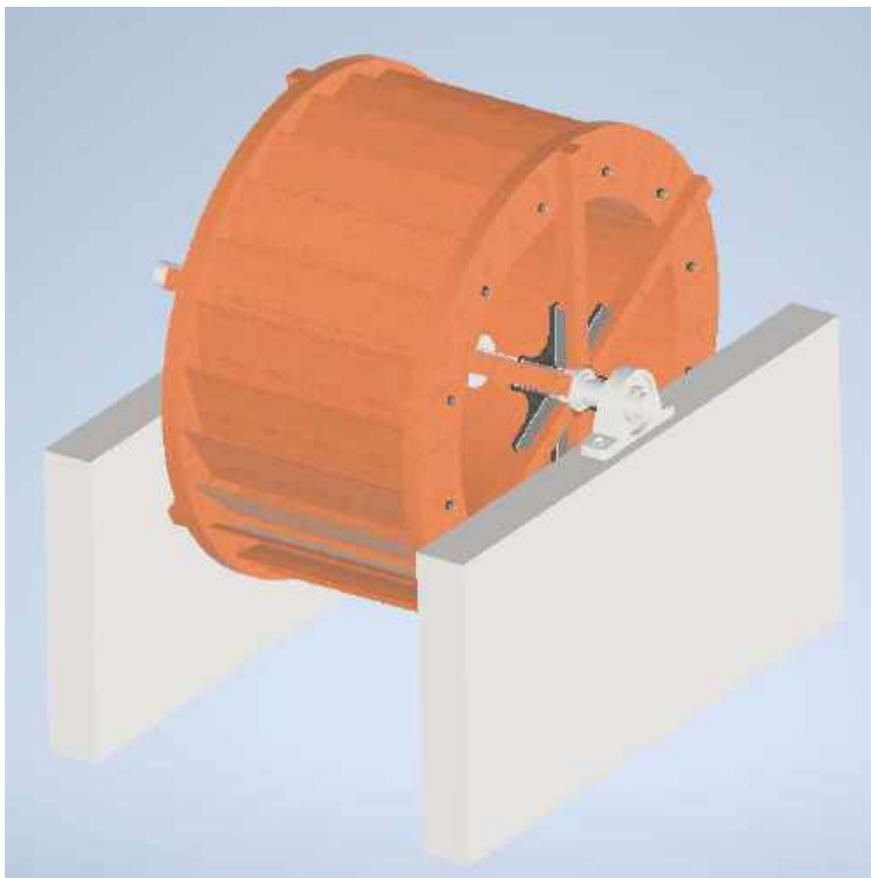
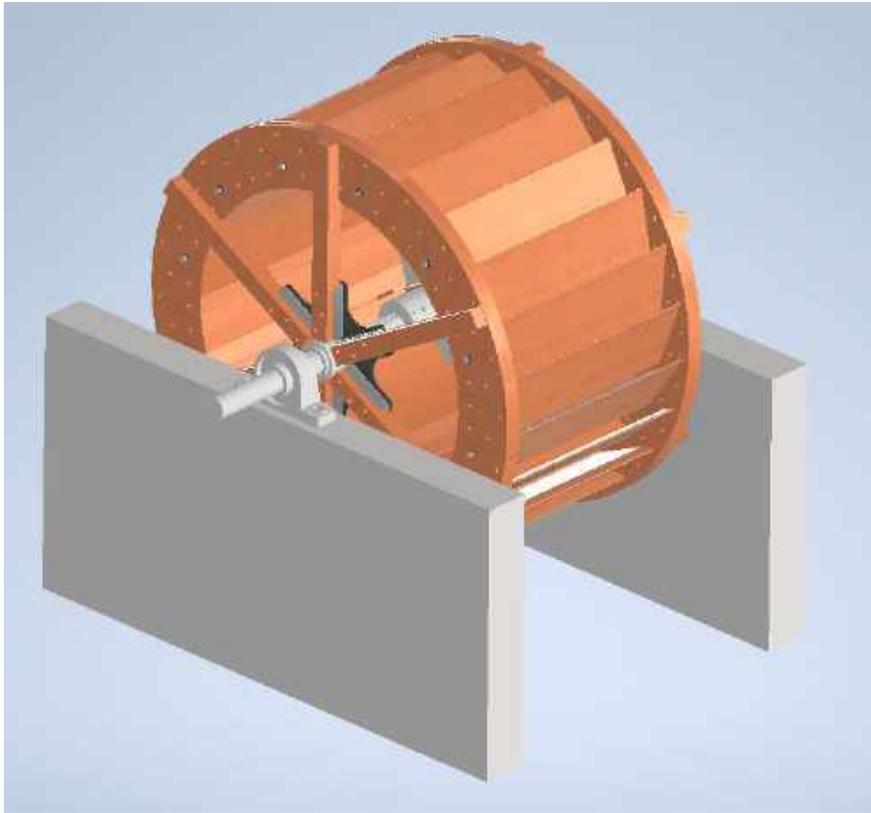
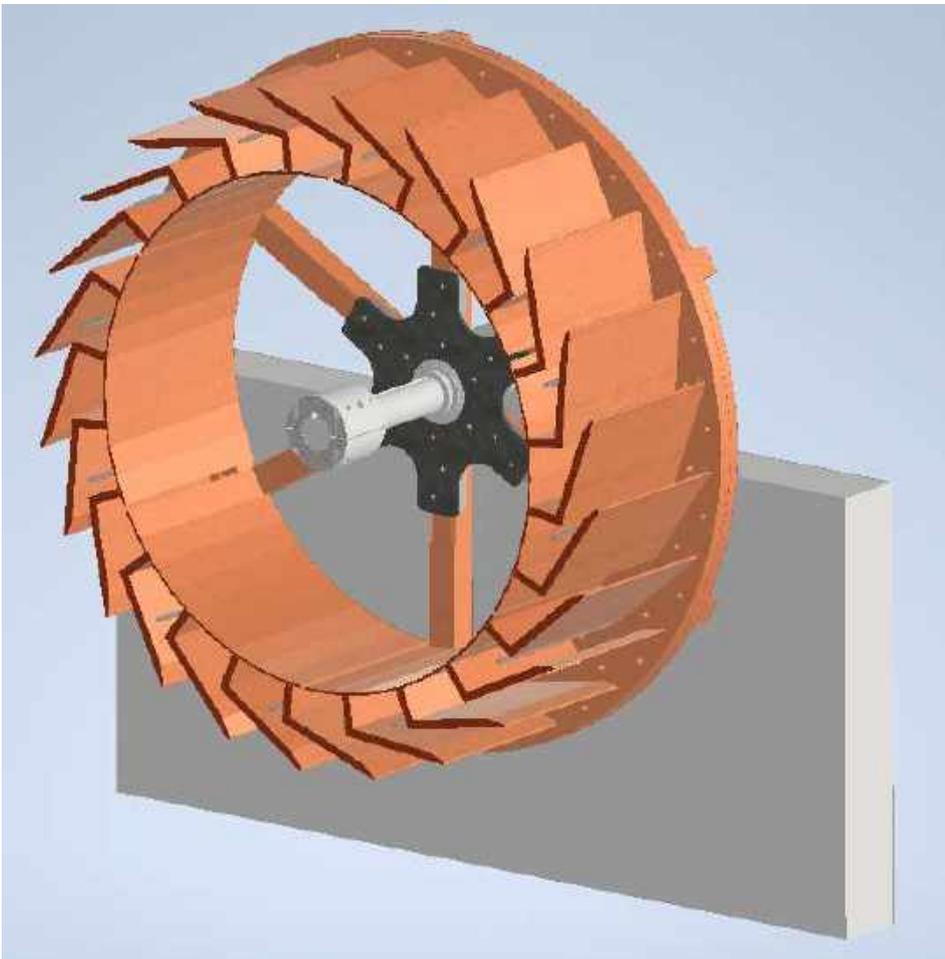
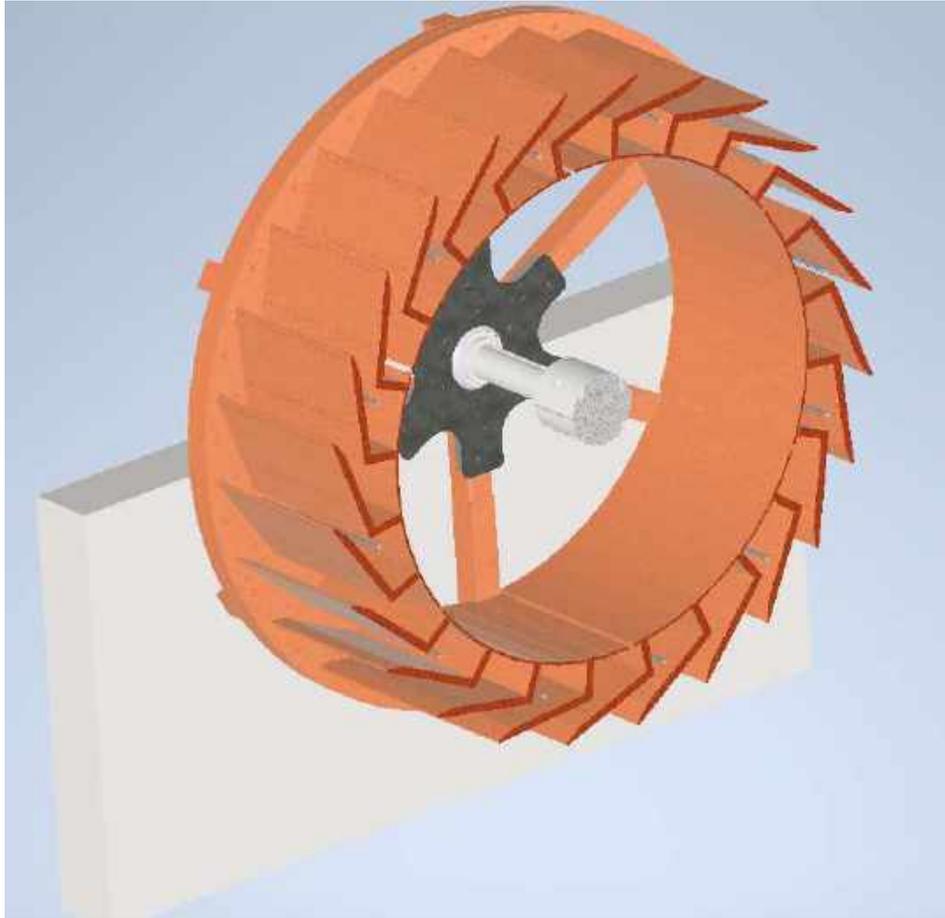


**3D – Ansichten**

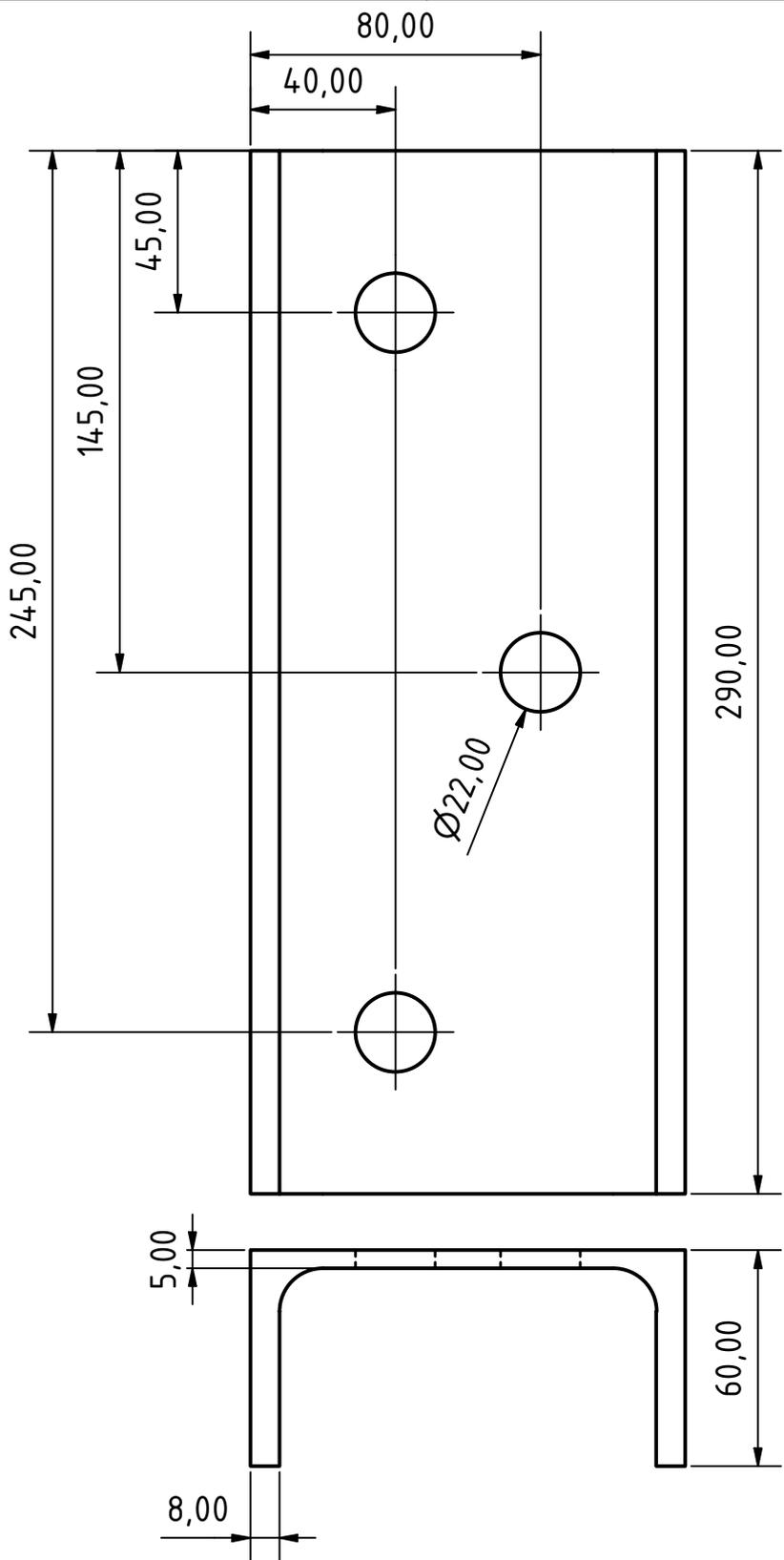




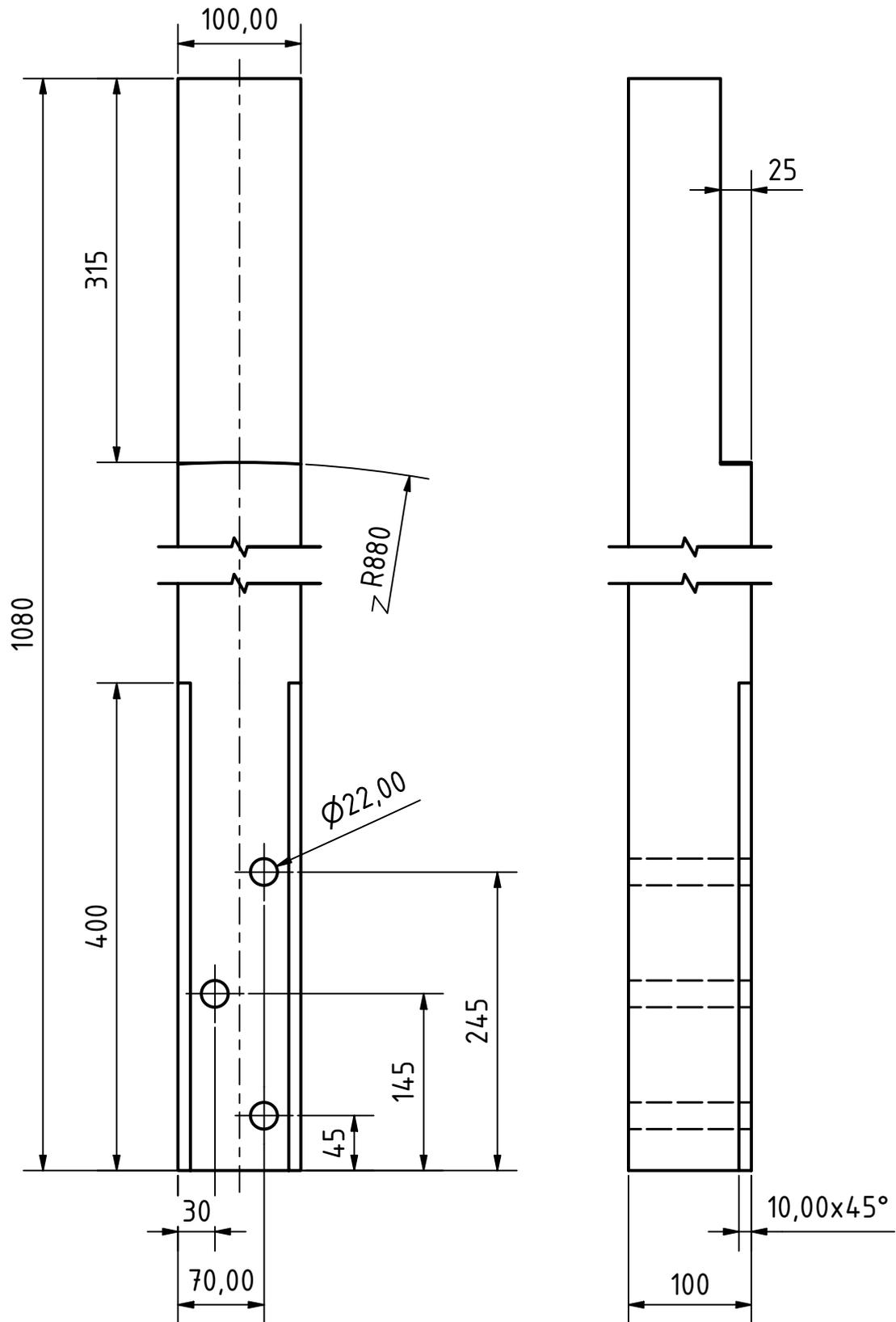




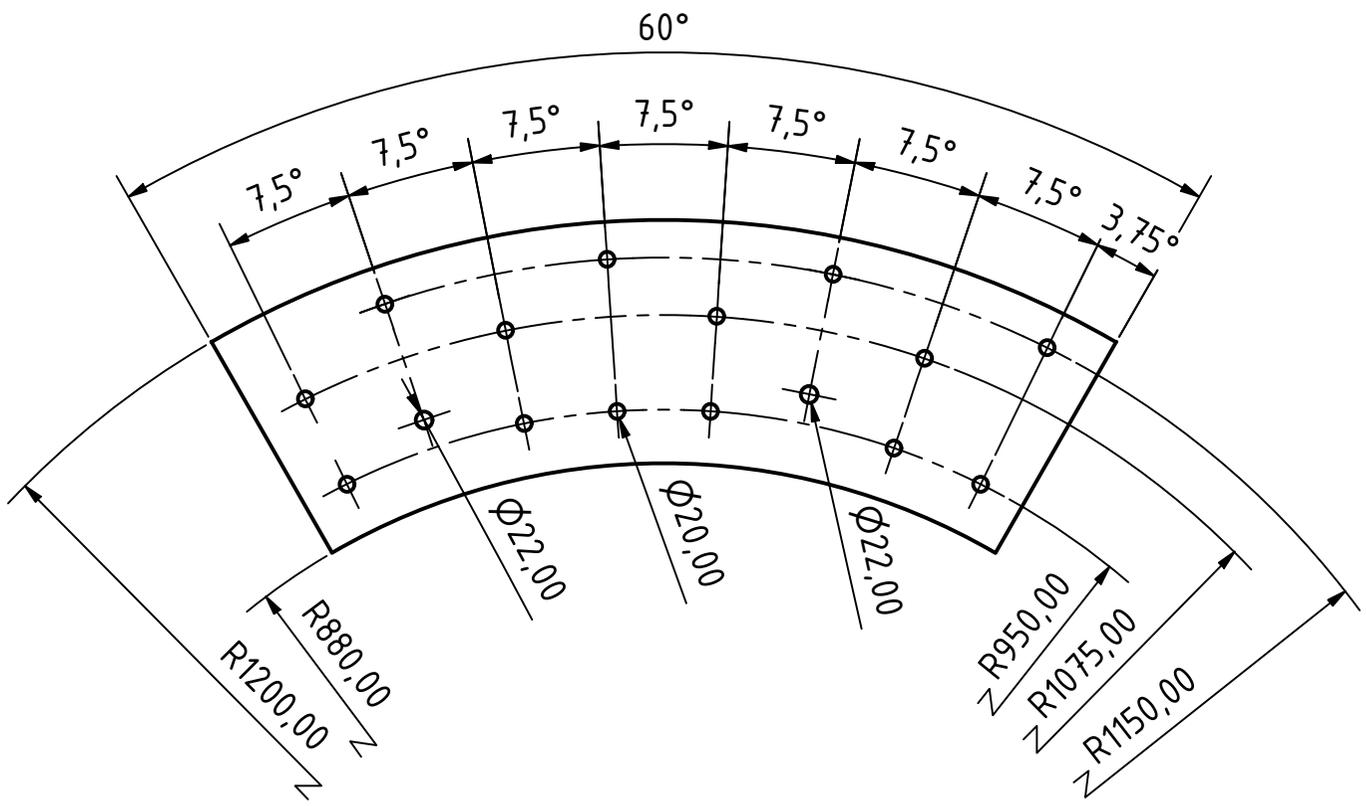




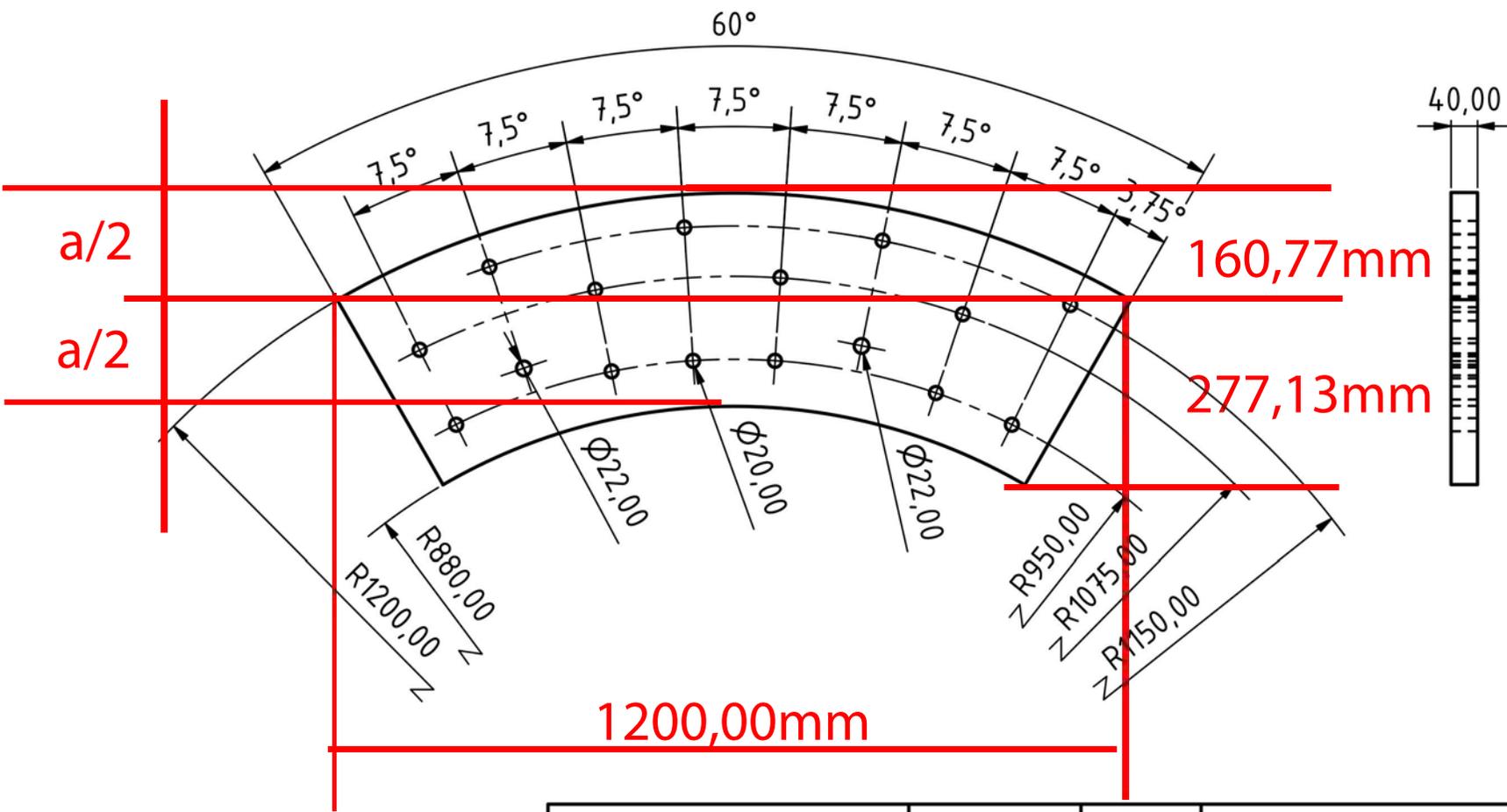
				Datum	Name		
				Gezeichnet	22.01.2020	Michael Rieser	
				Kontroll			
				Norm			
						UPE 120 - 290	
						1	
						A4	
Status	Änderungen	Datum	Name				



			Datum	Name	12 Stk. Radarme				
		Gezeichnet	28.01.2020	Michael Rieser					
		Kontroll							
		Norm							
						Speiche			1
									A4
Status	Änderungen	Datum	Name						

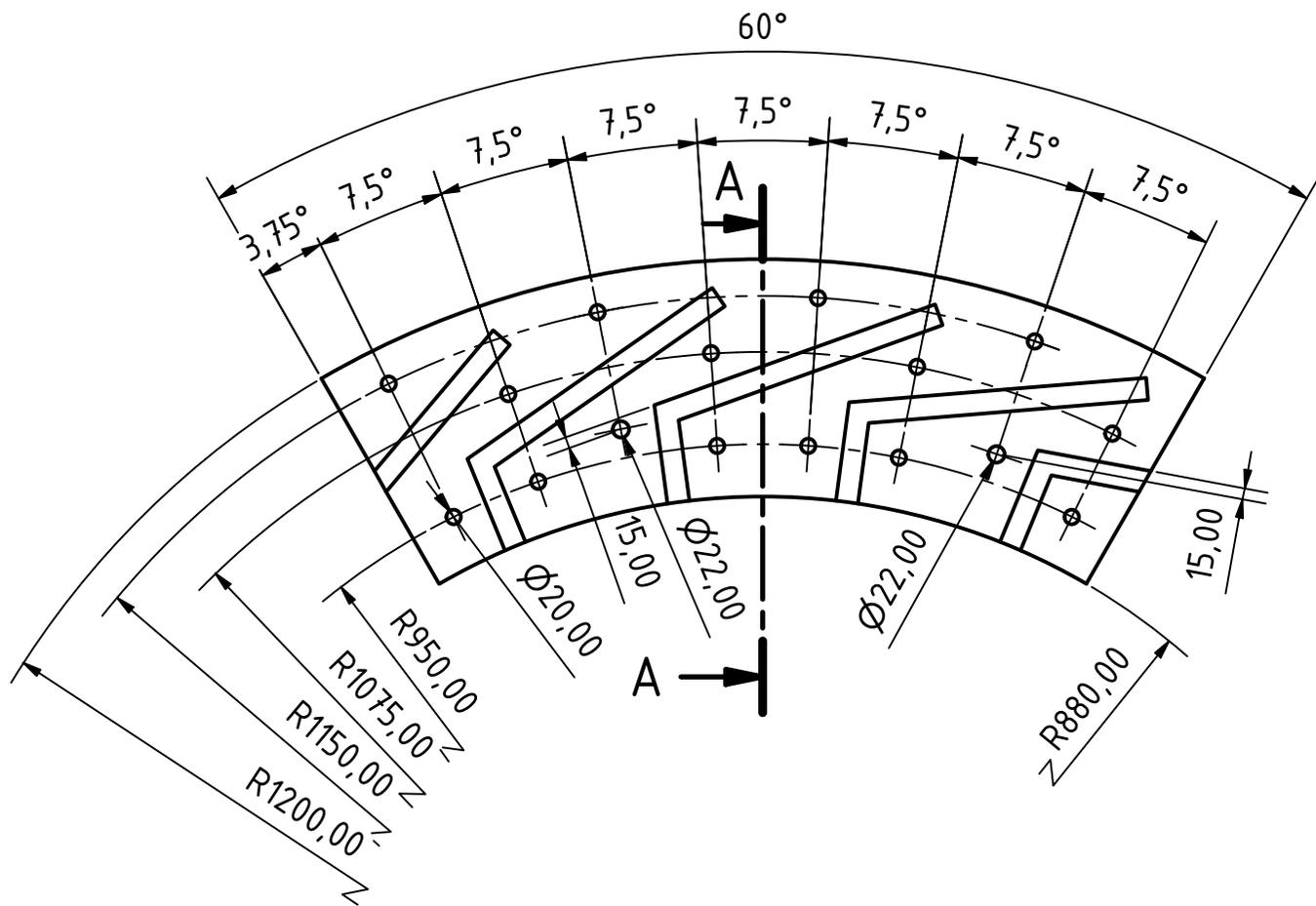


				Datum	Name	12 Stk. Wange außen		
				Gezeichnet	21.01.2020			Michael Rieser
				Kontroll				
				Norm				
						Wange außen - 60°		
Status	Änderungen	Datum	Name			1		
						A4		

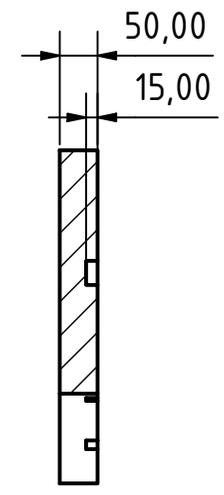


				Datum	Name		
				Gezeichnet	21.01.2020	Michael Rieser	
				Kontroll			
				Norm			
Status	Änderungen	Datum	Name				
						Wange außen - 60°	
						1	
						A4	

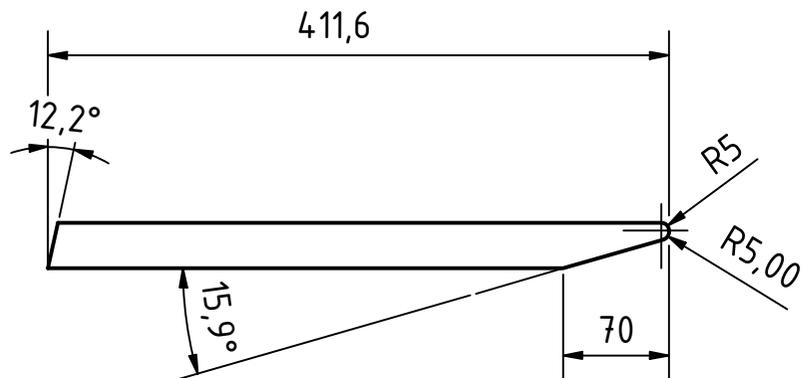
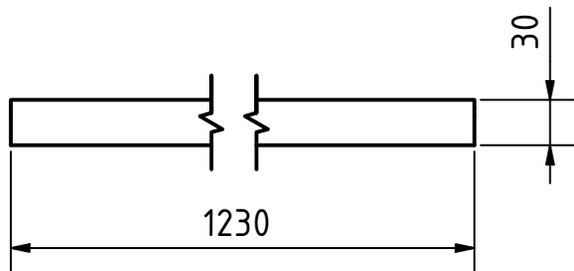




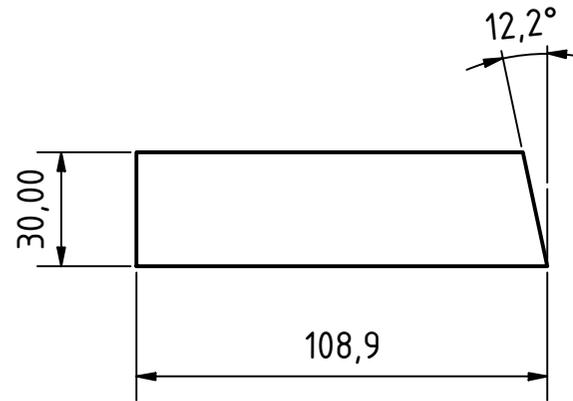
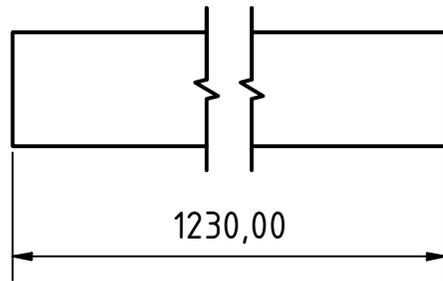
A-A ( 1 : 10 )



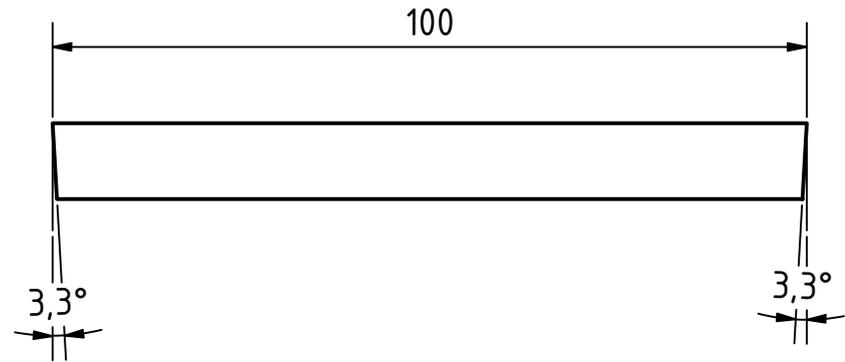
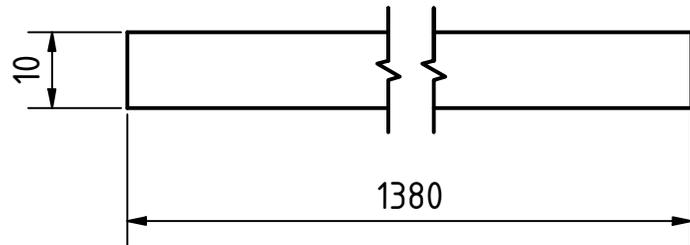
				Datum	Name	6 Stk. Wangen innen links		
				Gezeichnet	21.01.2020			Michael Rieser
				Kontroll				
				Norm				
						Wange innen 02 - 60°		
						1		
						A4		
Status	Änderungen	Datum	Name					



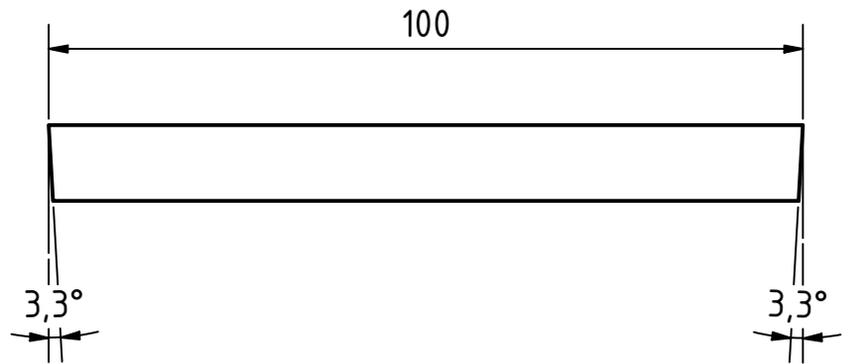
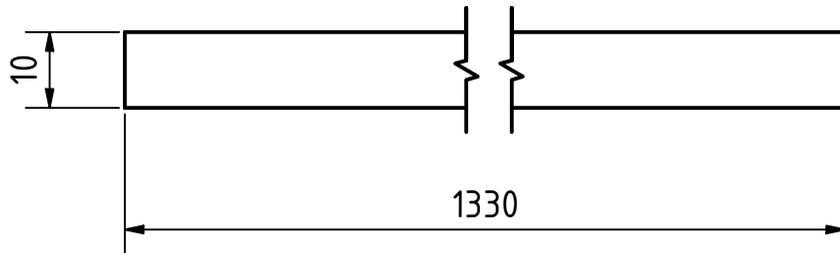
				Datum	Name	24 Stk. Stoßschaufel		
				Gezeichnet	22.01.2020			Michael Rieser
				Kontroll				
				Norm				
						Brett groß Zelle		
						1		
						A4		
Status	Änderungen	Datum	Name					



				Datum	Name	24 Stk. Riegelschaufel		
				Gezeichnet	22.01.2020			Michael Rieser
				Kontroll				
				Norm				
						Brett klein Zelle	1	
							A4	
Status	Änderungen	Datum	Name					



				Datum	Name	58 Stk. Radboden		
				Gezeichnet	28.01.2020			Michael Rieser
				Kontroll				
				Norm				
						Brett innen lang	1	
							A4	
Status	Änderungen	Datum	Name					



				Datum	Name	6 Stk. Radboden gekürzt		
				Gezeichnet	28.01.2020			Michael Rieser
				Kontroll				
				Norm				
						Brett innen kurz	1	
							A4	
Status	Änderungen	Datum	Name					

## WASSERRAD FERTIGUNG

### Arbeitsschritte

#### Außenwangen

- 1 Ablängen Holz, 4m Dritteln
- 2 Hobeln Beidseitig 2mm
- 3 Jahresringe richtig sortieren
- 4 Abrichten einer Seite (die verleimt wird)
- 5 Nut Fräsen
- 6 Verleimen
- 7 Hobeln Beidseitig 1mm auf fertiges Maß
- 8 Schablone auflegen und Anzeichnen (+5mm Zugabe)
- 9 Auf Bandsäge grob aussägen
- 10 Schablone anbringen (Achtung Links und Rechts)
- 11 Kopierfräse Kontour fertig machen (Achtung Stirnseiten)
- 12 Löcher Bohren (lt. Schablone, Achtung verschiedene Durchmesser)

#### Innenwangen

- 13 Bis hierher wie Außenwangen
- 14 Schablone anbringen (Achtung Links und Rechts)
- 15 Innenseite mit Kopierfräse ausfräsen für Schaufeln
- 16 Schablone versetzten und letztes Stück fräsen
- 17 Löcher Bohren (lt. Schablone, Achtung verschiedene Durchmesser)
- 18 Ecken Nacharbeiten mit Stemmeisen

#### Stoßschaufel (besteht aus zwei teilen)

- 1 Ablängen Holz, 4m: 2 Stk. 128cm (Riegelschaufel) 1 Stk. Rest für 142cm (Radboden)
- 2 Hobeln auf fertiges Maß
- 3 Jahresringe richtig sortieren
- 4 Abrichten beider Seiten auf die genaue Hälfte des fertigen Maßes
- 5 Hälfte der Bretter Anschragen einer Seite gemäß Zeichnung
- 6 genau Ablängen

#### Riegelschaufel

- 1 Ablängen Holz, 4m: 2 Stk. 128cm (Riegelschaufel) 1 Stk. Rest für 142cm (Radboden)
- 2 Hobeln auf fertiges Maß
- 3 Längs trennen der Bretter
- 4 Jahresringe richtig sortieren
- 5 Abrichten einer Seiten auf die genaue Hälfte des fertigen Maßes
- 6 andere Seite gemäß Zeichnung Winkel anfräsen oder Sägen
- 7 genau Ablängen

#### Radboden

- 1 Abgelängtes Holz von Schaufeln verwenden
- 2 Hobeln auf fertiges Maß
- 3 Längs trennen der Bretter
- 4 Jahresringe richtig sortieren
- 5 Abrichten beider Seiten mit Winkel auf fertige Breite
- 6 genau Ablängen

Arme

- 1 Ablängen 4m Dritteln
- 2 Allseitig Hobeln auf fertiges Maß
- 3 Allseitig Phasen
- 4 Ablängen auf fertiges Maß
- 5 Jahresringe richtig sortieren
- 6 Mit Oberfräse Rundung nach Schablone einfräsen
- 7 Längs die 25mm abnehmen mit Kreissäge
- 8 Nacharbeiten Mit stemmeisen
- 9 Löcher bohren (evtl. Schablone machen??)

**Holzliste:benötigte Stückzahlen und genaue Maße fertiges Werkstück**

Wangen

Menge		Länge		Breite		Stärke		Bezeichnung	
12	Stk.	1200	mm	277,13	mm	50	mm	Wange außen unten	
12	Stk.	1200	mm	160,77	mm	50	mm	Wange außen oben	
12	Stk.	1200	mm	277,13	mm	40	mm	Wange innen unten	
12	Stk.	1200	mm	160,77	mm	40	mm	Wange innen oben	

Schaufeln

Menge		Länge		Breite		Stärke			
24	Stk.	1230	mm	412	mm	30	mm	Stoßschaufel	
24	Stk.	1230	mm	109	mm	30	mm	Riegelschaufel	geschätzt

Radboden

Menge		Länge		Breite		Stärke		ergibt fertig	
54	Stk.	1380	mm	100	mm	30	mm		

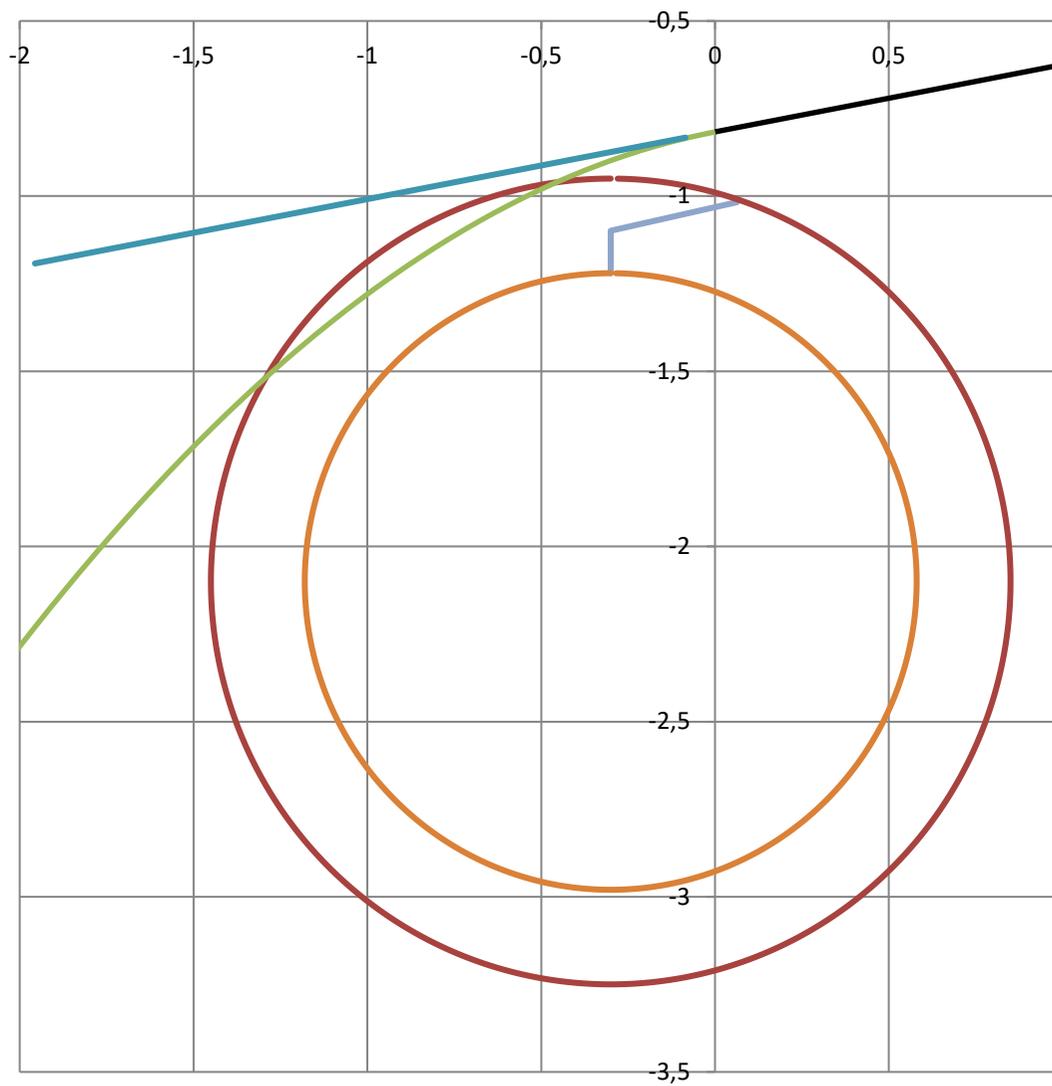
Arme

Menge		Länge		Breite		Stärke		ergibt fertig	
12	Stk.	108	cm	100	mm	100	mm	Länge geschätzt	

**Rohholz bei 4m Länge**

Stärke		Breite		Menge		m <sup>3</sup>			
56	mm	300	mm	5	Stk.	0,34		Wange außen unten	3 Stk. Reserve
56	mm	180	mm	5	Stk.	0,20		Wange außen oben	3 Stk. Reserve
46	mm	300	mm	5	Stk.	0,28		Wange innen unten	3 Stk. Reserve
46	mm	180	mm	5	Stk.	0,17		Wange innen oben	3 Stk. Reserve
35	mm	230	mm	35	Stk.	1,13		Schaufeln und Boden	ca. 20 % Reserve
35	mm	220	mm	16	Stk.			<i>zweigeteilte Stoßschaufel</i>	
35	mm	220	mm	4	Stk.			<i>Riegelschaufel</i>	
35	mm	220	mm	9	Stk.			<i>Radboden</i>	
110	mm	110	mm	5	Stk.	0,24		Arme	3 Stk. Reserve

**Gesamte Holzmenge benötigt 2,35**



- Schaufel
- Gerinne Falltüre bei x=0
- Wasserrad d=2,3m
- Flugbahn Wasser
- Überlauf Wasserrinne
- Radius Innenkreis