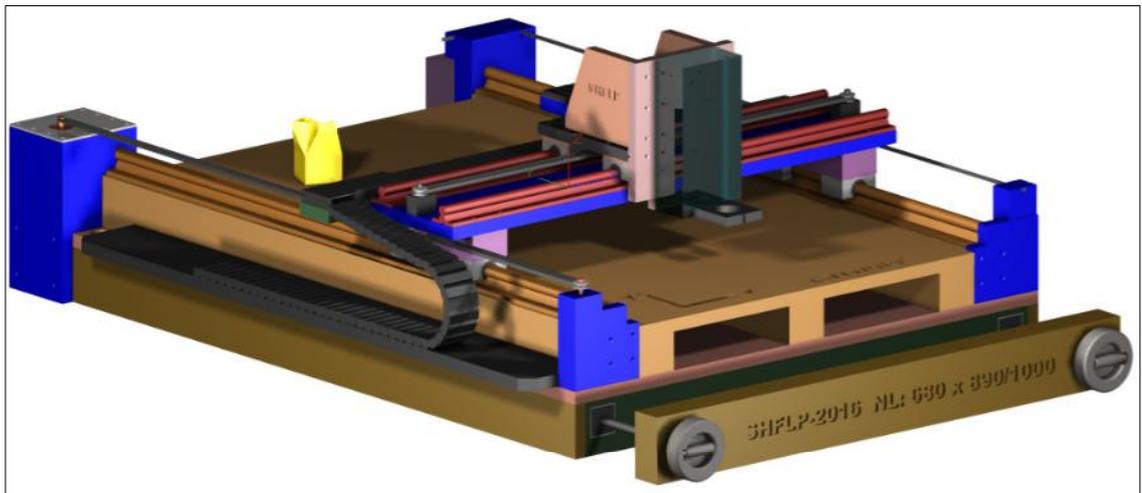


SHFLP-2016

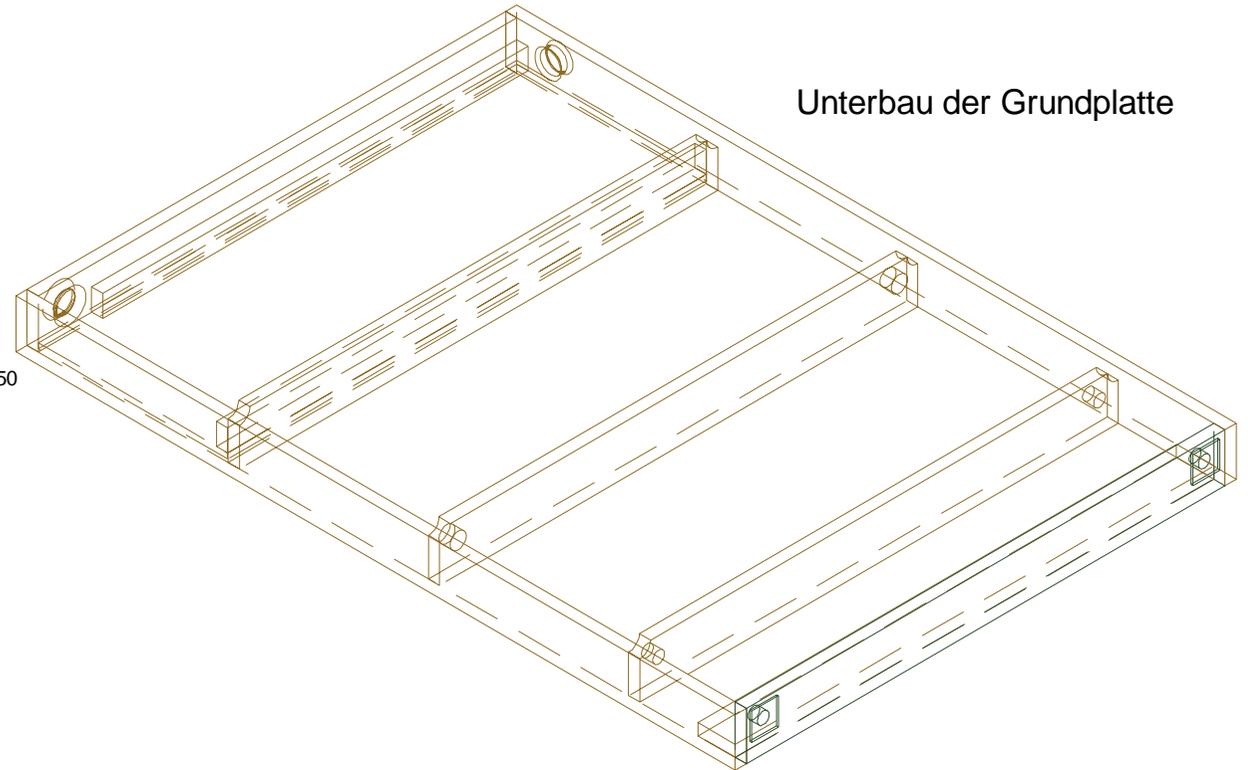
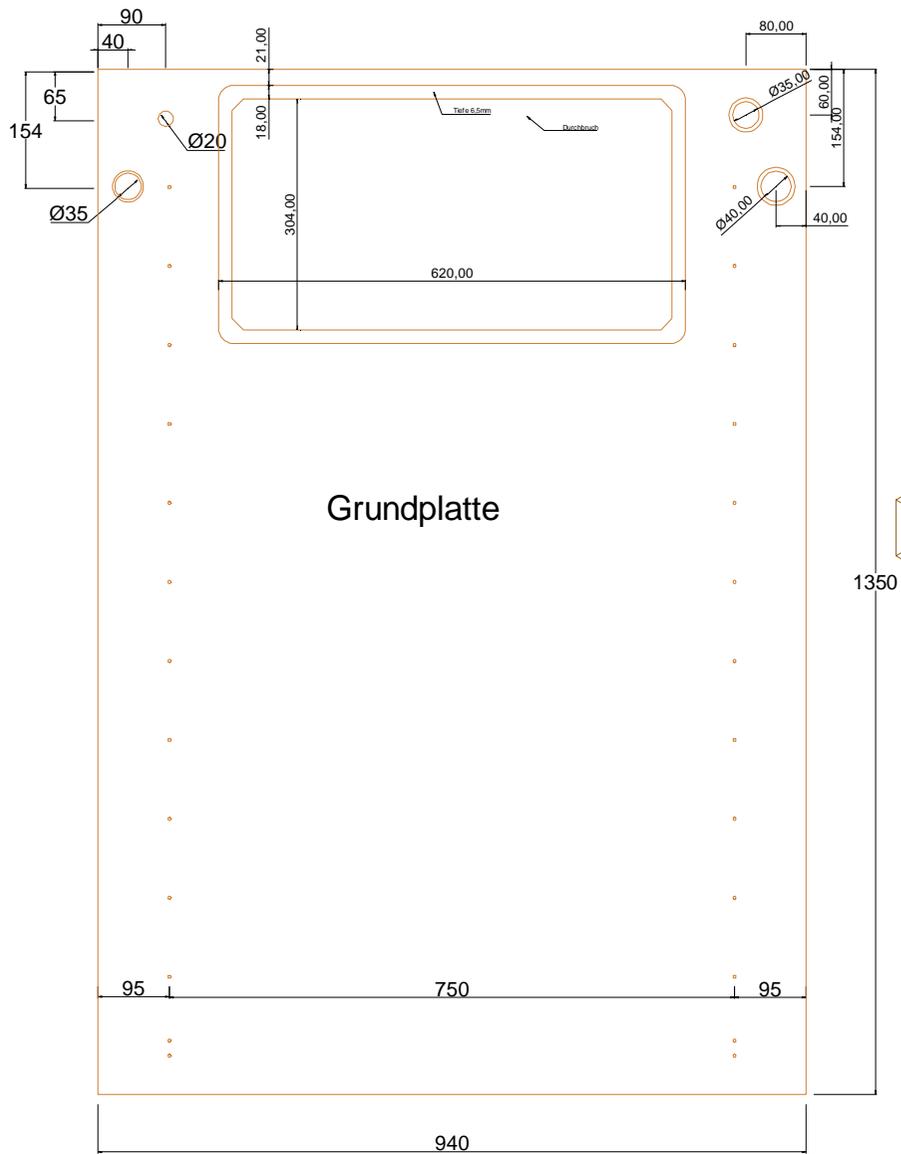


Sperrholzfräse Leopoldi

Mai 2016

- Alle Angaben ohne Gewähr -

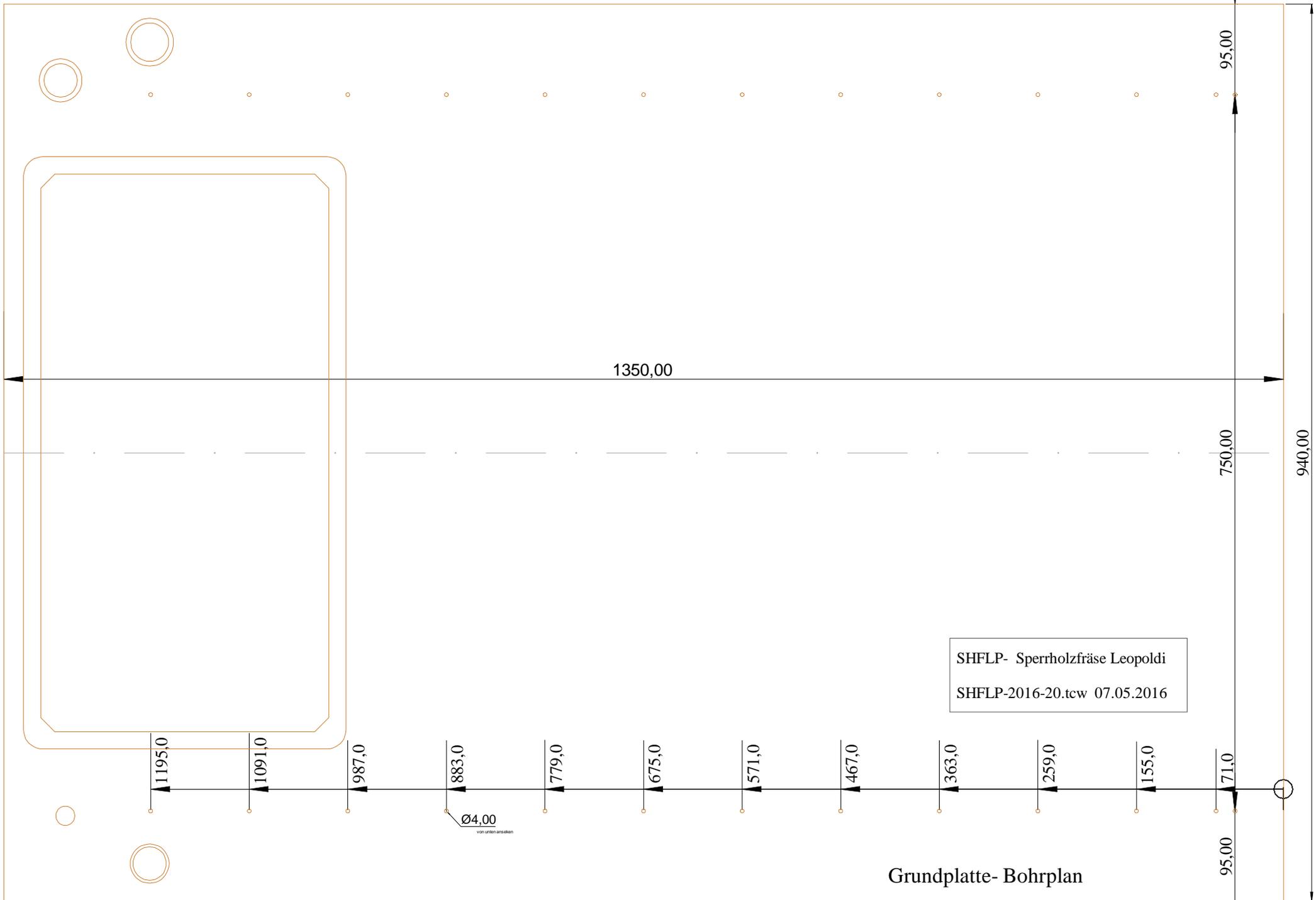
-20

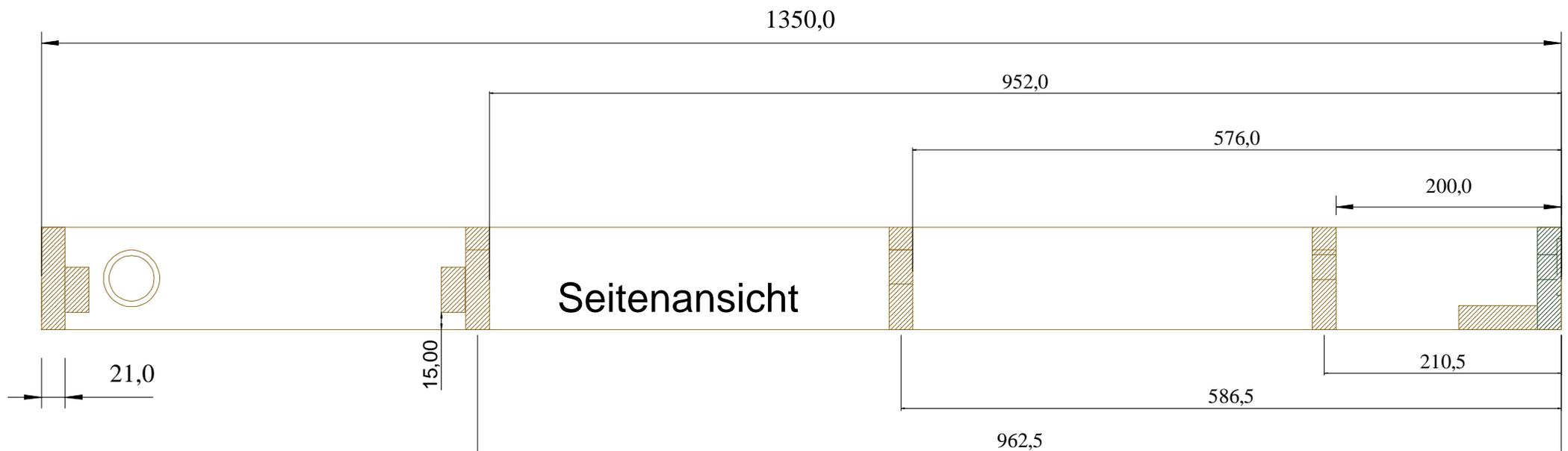
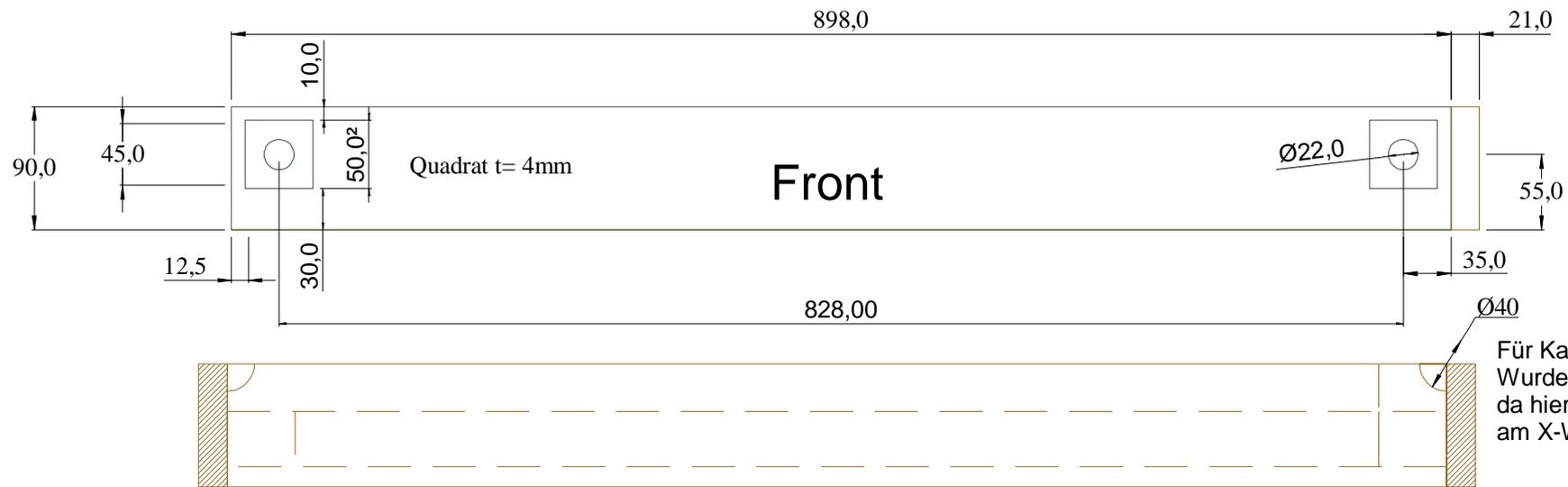


Bohrungen zur Kabeldurchführung.
Bohrreihen zum Verschrauben der Erhöhung des Y-Linearlagers

SHFLP- Sperrholzfräse Leopoldi
SHFLP-2016-20.tcw 07.05.2016

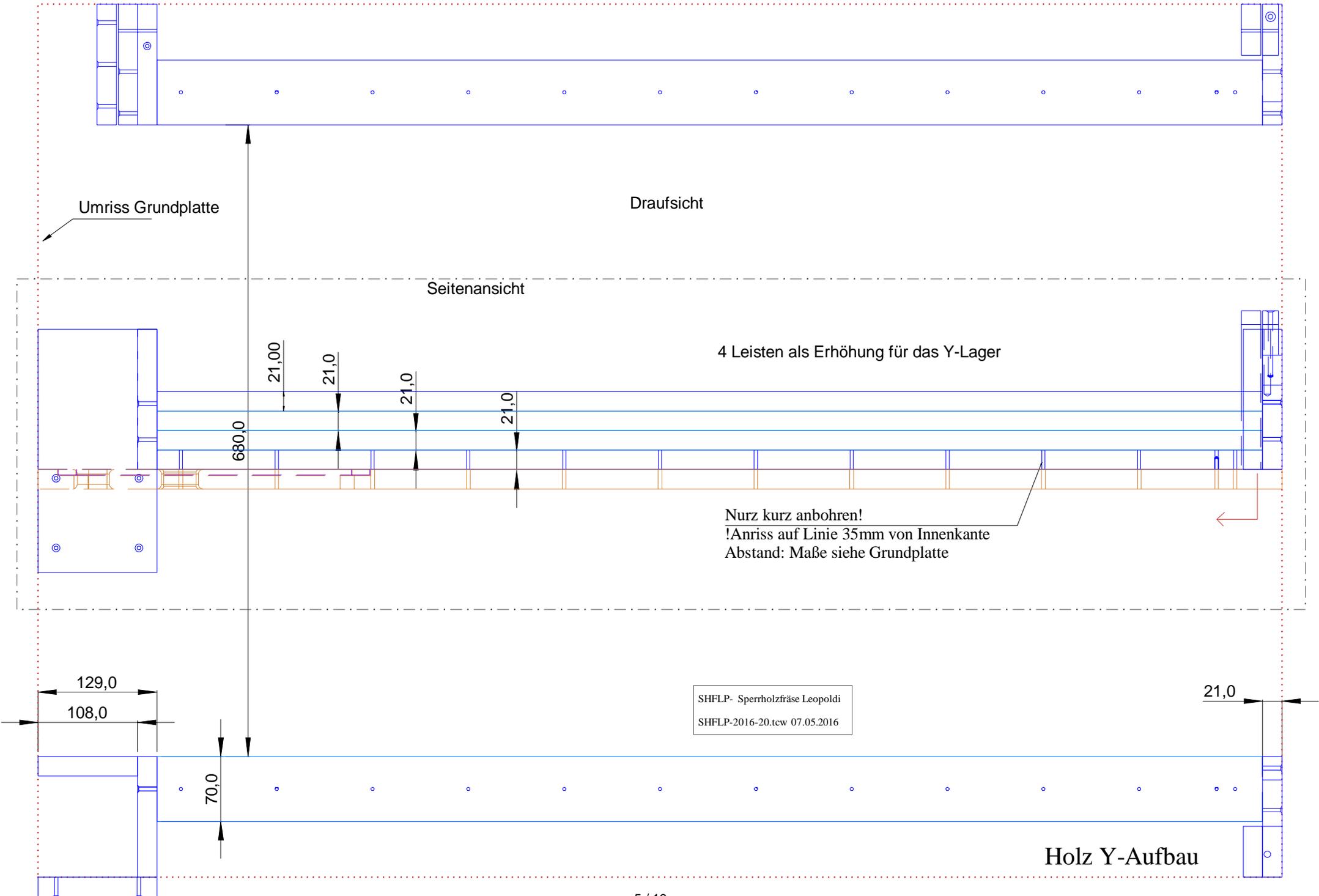
Grundplatte

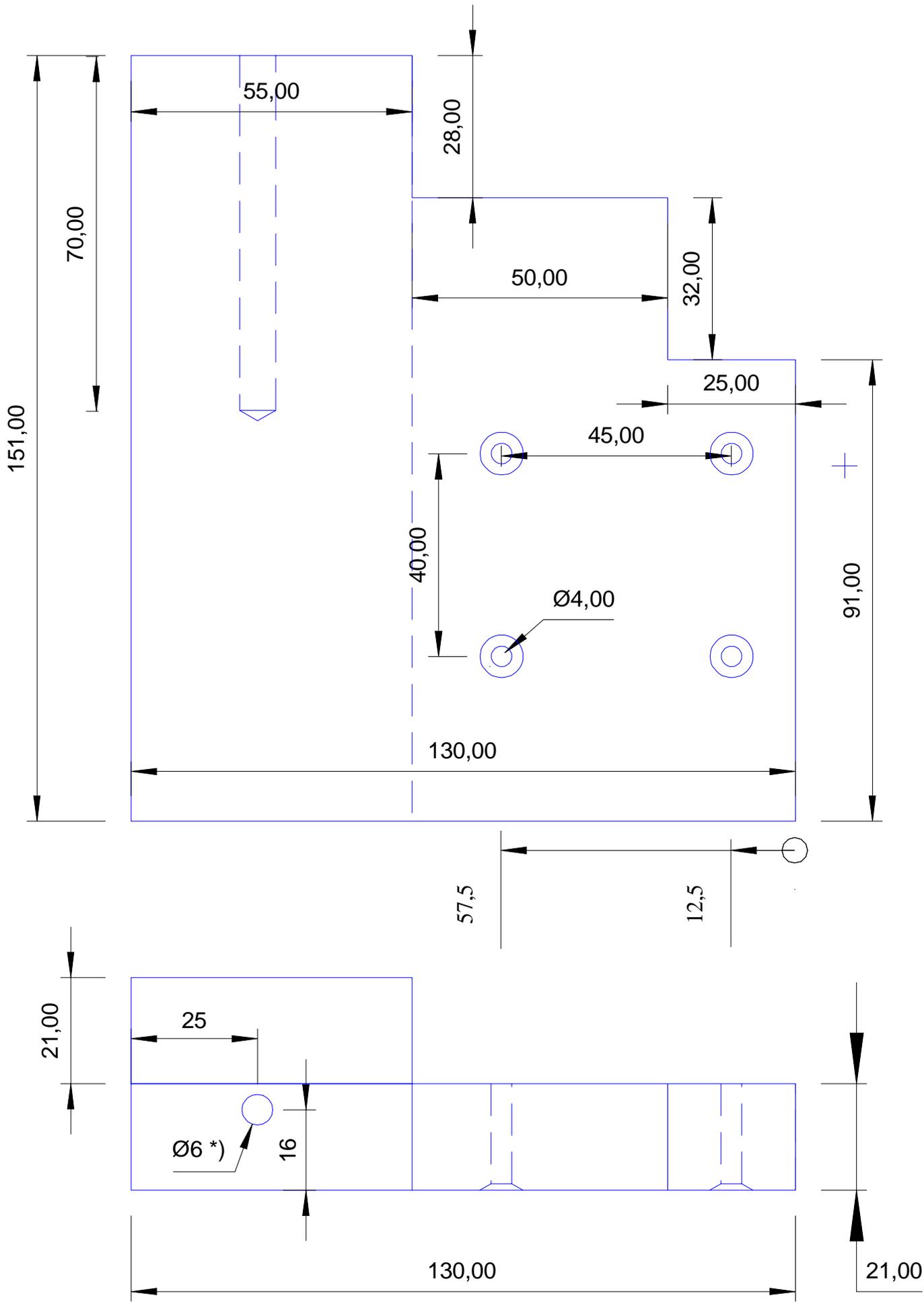




SHFLP- Sperrholzfräse Leopoldi
SHFLP-2016-20.tcw 07.05.2016

Unterbau

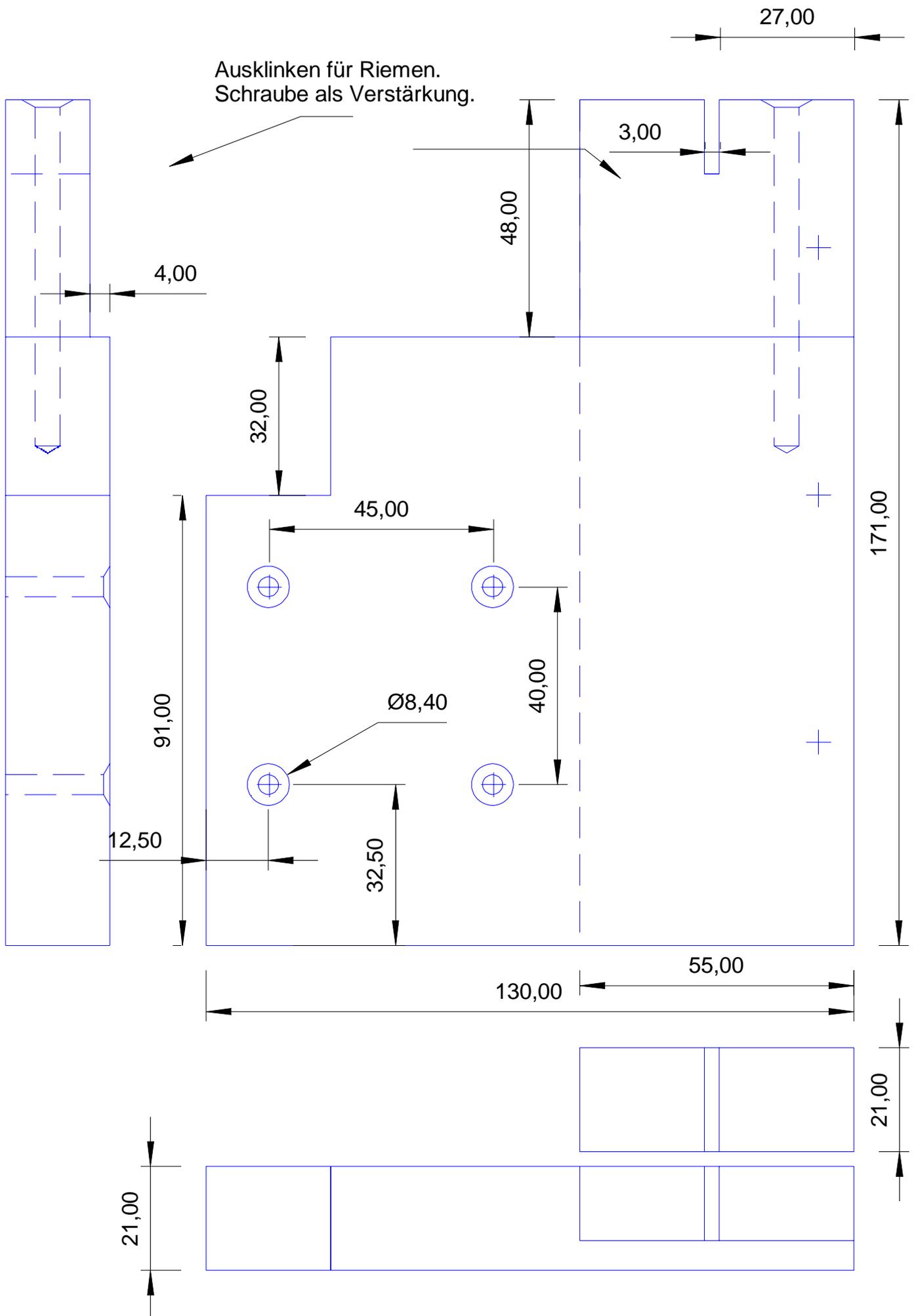




*) ggf. 9mm für Gewindemuffe M6

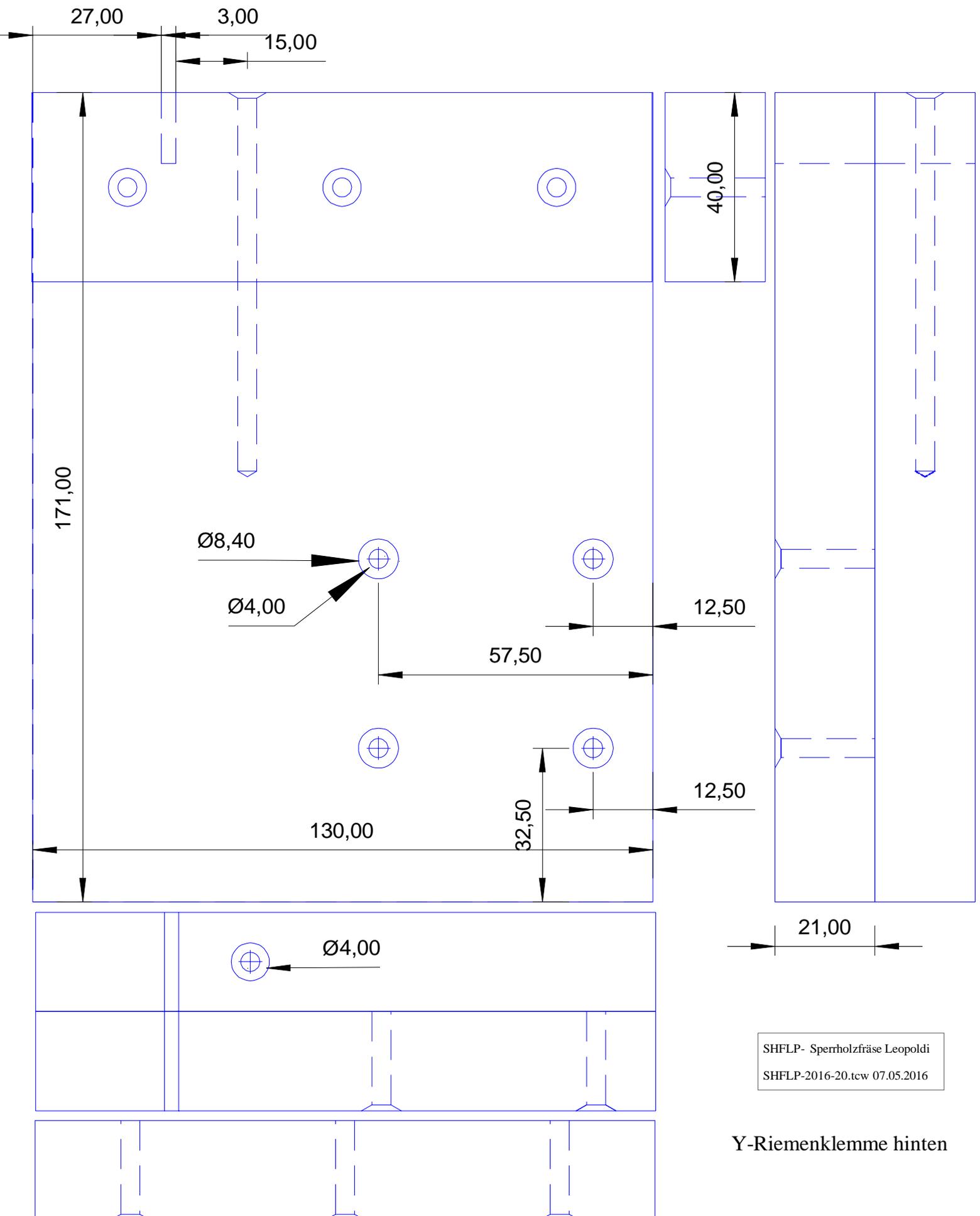
SHFLP- Sperrholzfräse Leopoldi
SHFLP-2016-20.tcw 07.05.2016

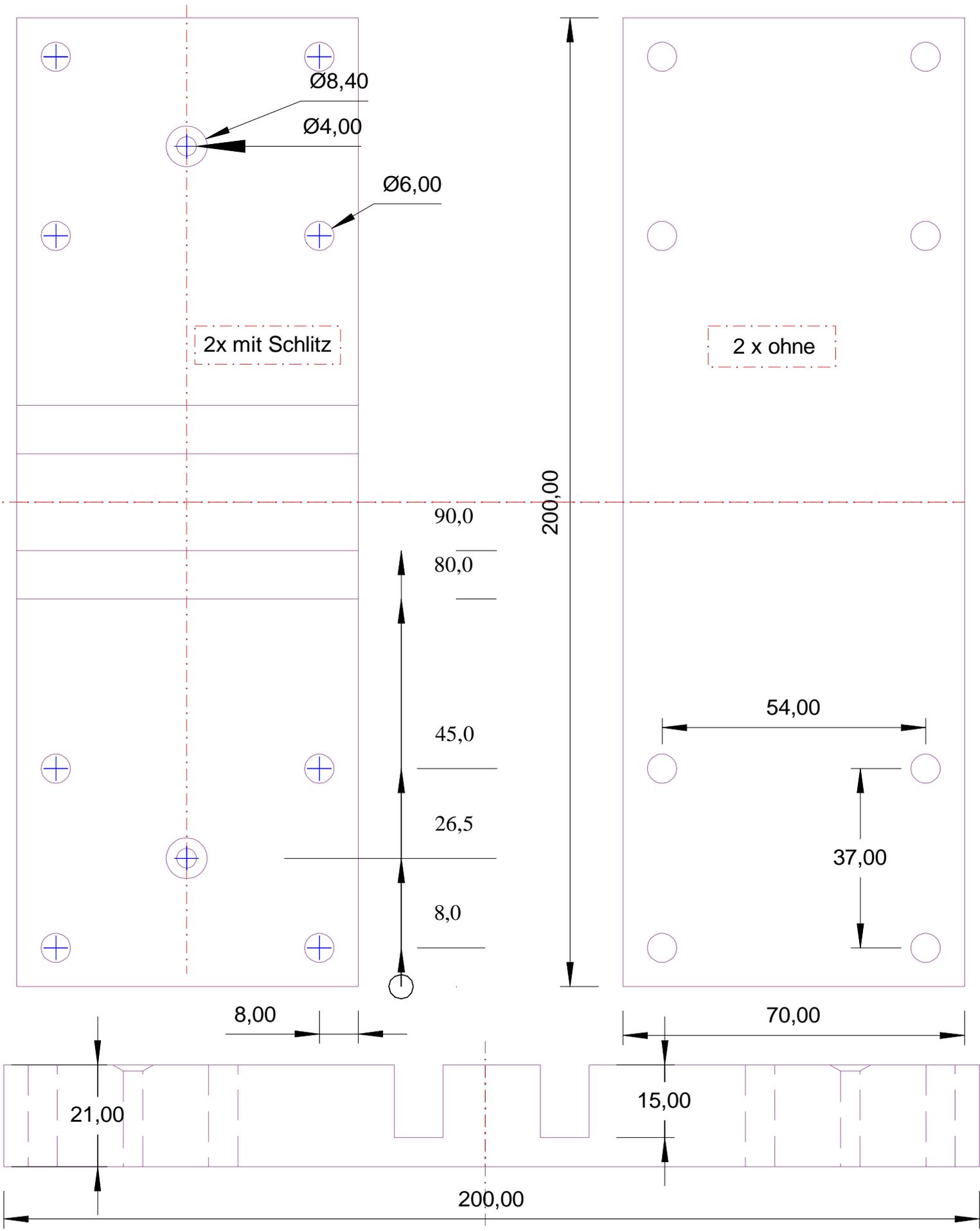
Y-Rollenhalter



SHFLP- Sperrholzfräse Leopoldi
 SHFLP-2016-20.tcw 07.05.2016

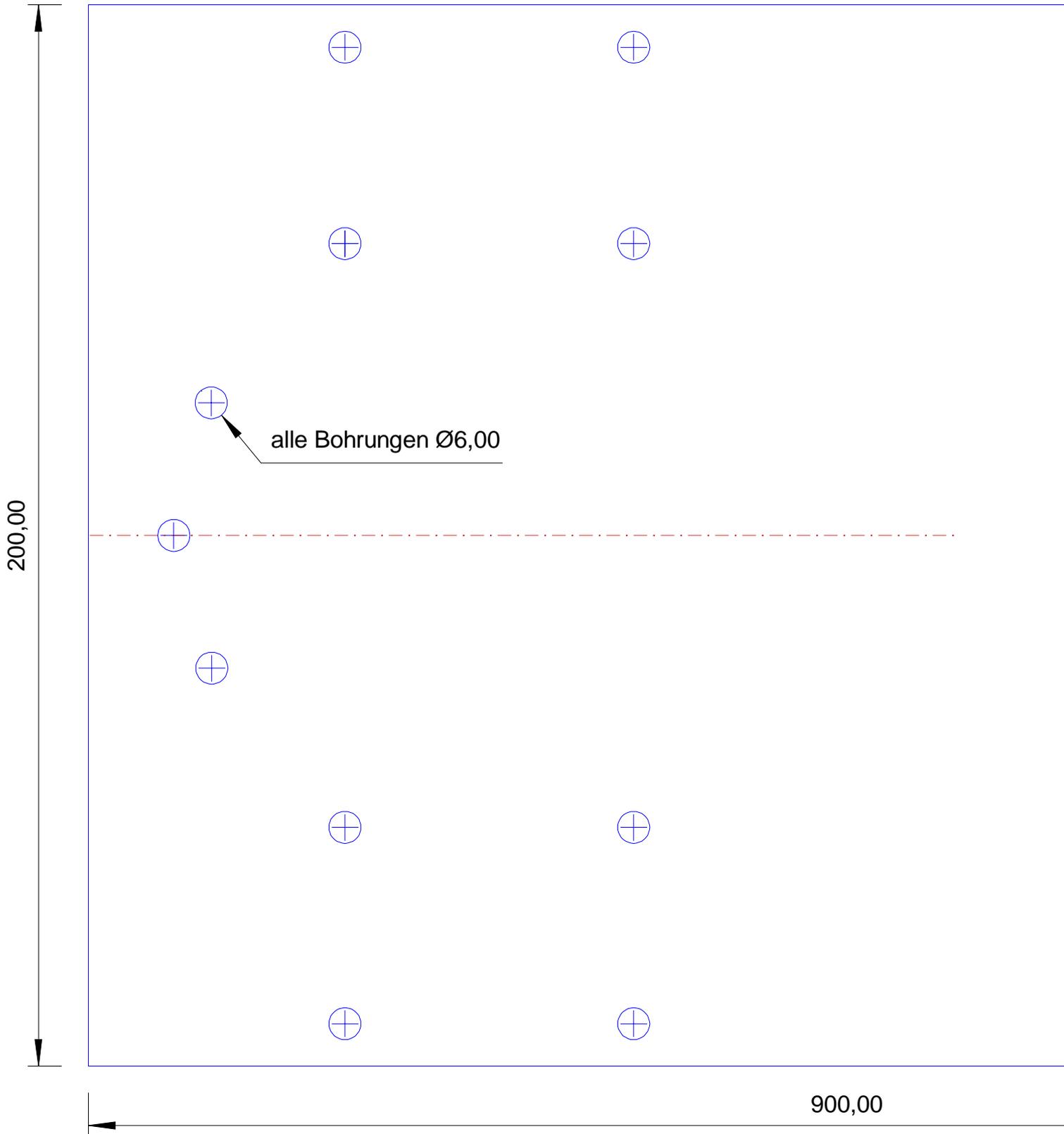
Y-Riemenklemme vorn





SHFLP- Sperrholzfräse Leopoldi
 SHFLP-2016-20.tcw 07.05.2016

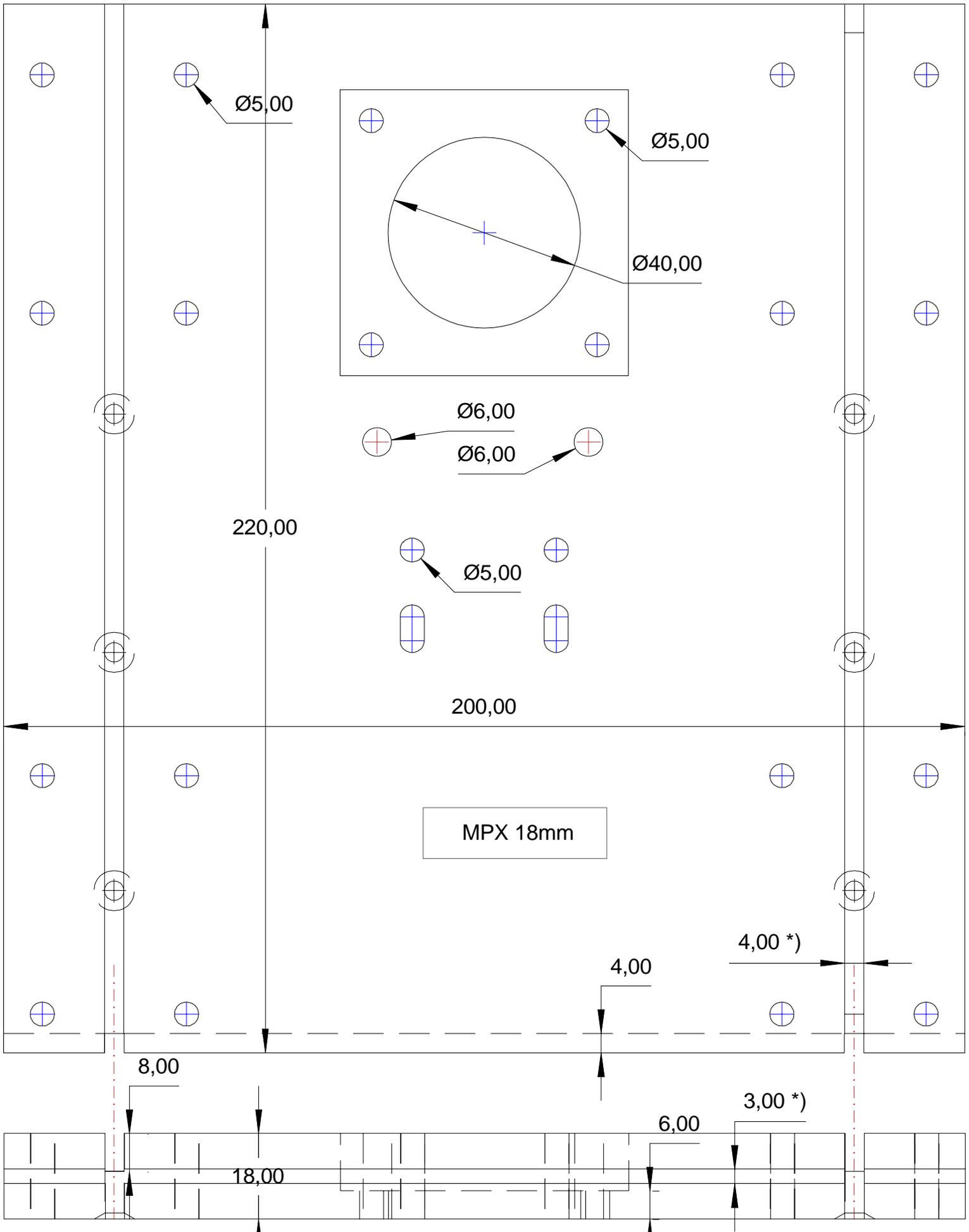
y-Wagen Erhöhung



Bohrpunkte links und rechts (gespiegelt)

SHFLP- Sperrholzfräse Leopoldi
 SHFLP-2016-20.tcw 07.05.2016

X-Schlitten

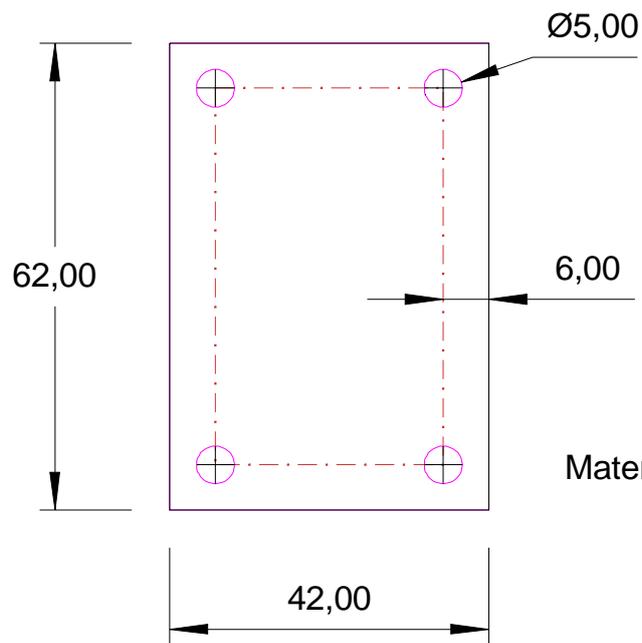


MPX 18mm

*) ggf. Sägeblattbreite mit passender Feder

SHFLP- Sperrholzfräse Leopoldi
SHFLP-2016-20.tcw 07.05.2016

Holz X-Wagen

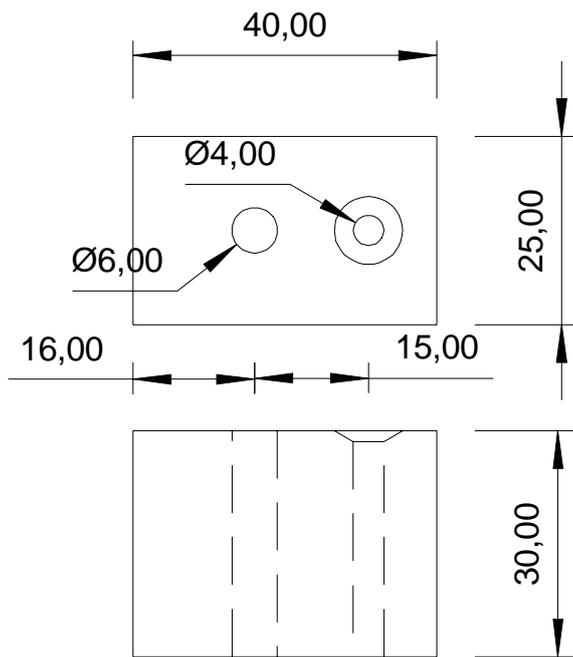


4x

Material: Sperrholz, HPL 6mm o.ä.

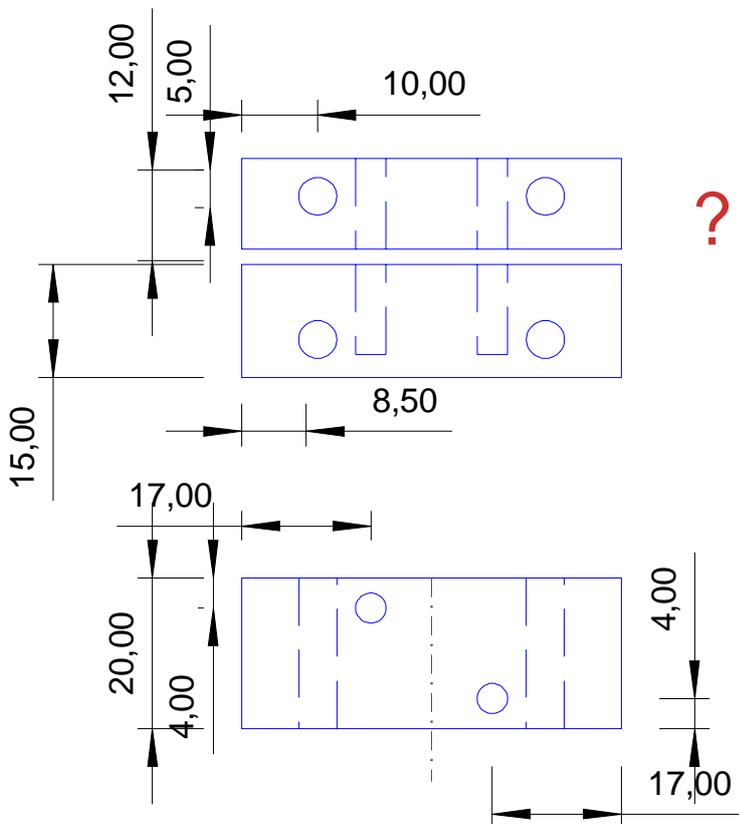
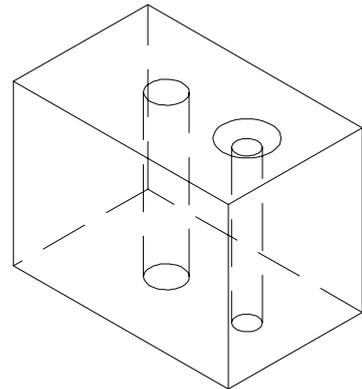
SHFLP- Sperrholzfräse Leopoldi
SHFLP-2016-20.tcw 07.05.2016

X-Wagen Erhöhung



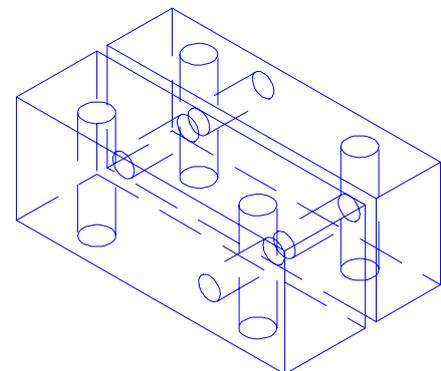
X- Rollenbock

2X



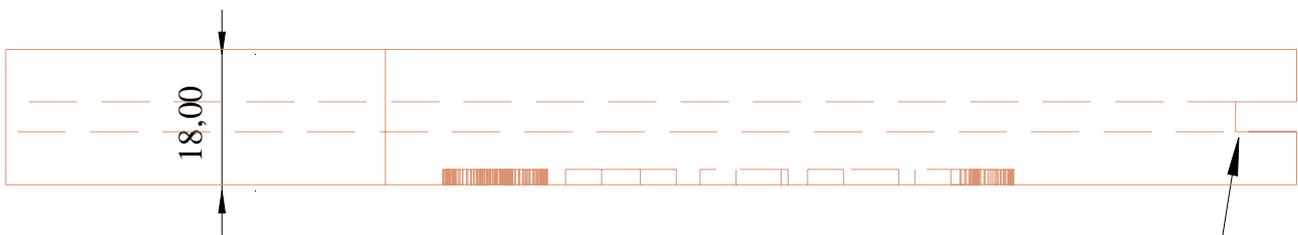
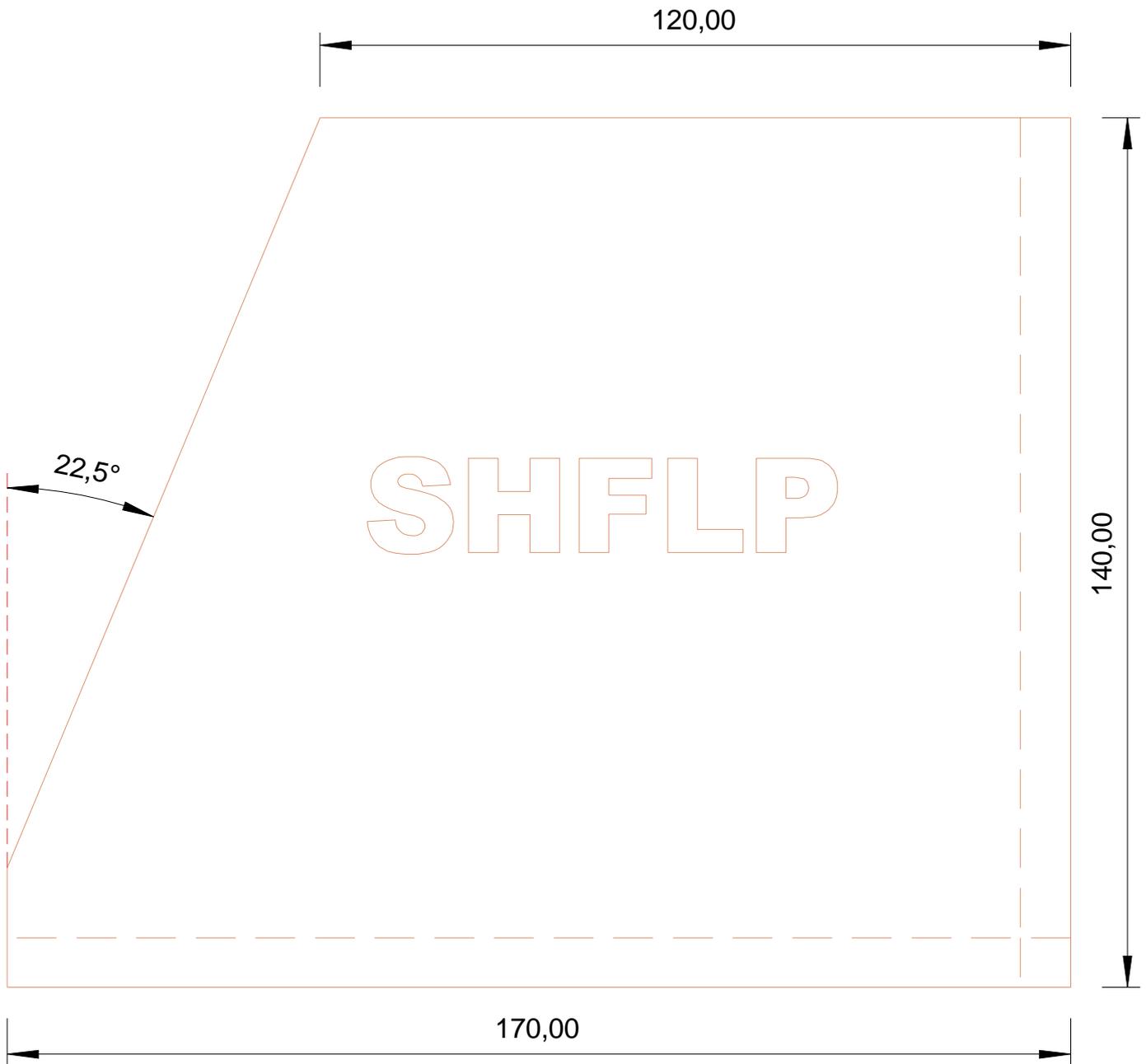
X- Riemenklemme 2 teilig

? Aus Holz.
Ich verwende eine gedrucktes Teil



SHFLP- Sperrholzfräse Leopoldi
SHFLP-2016-20.tcw 07.05.2016

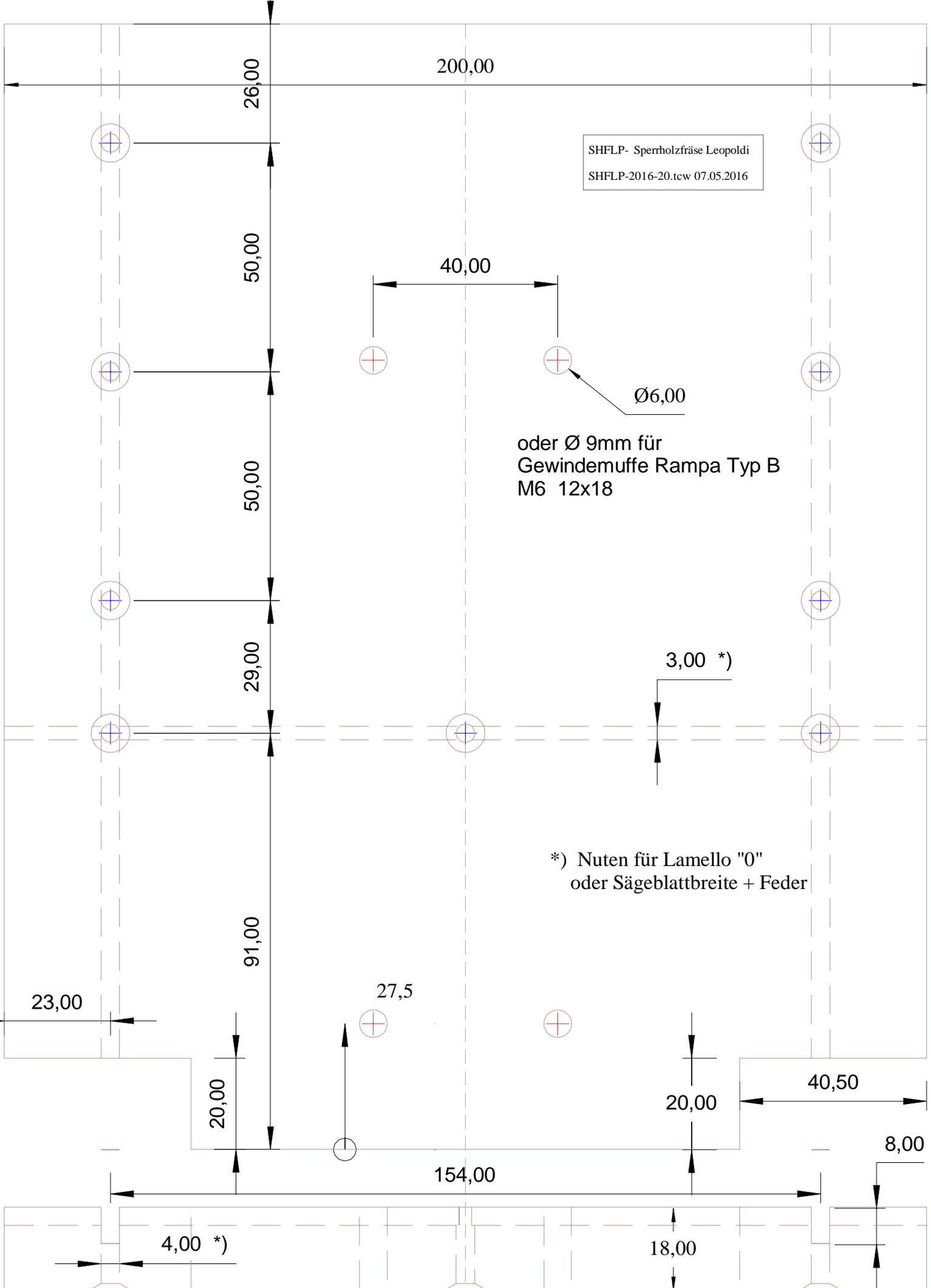
X-Bock-Klemme



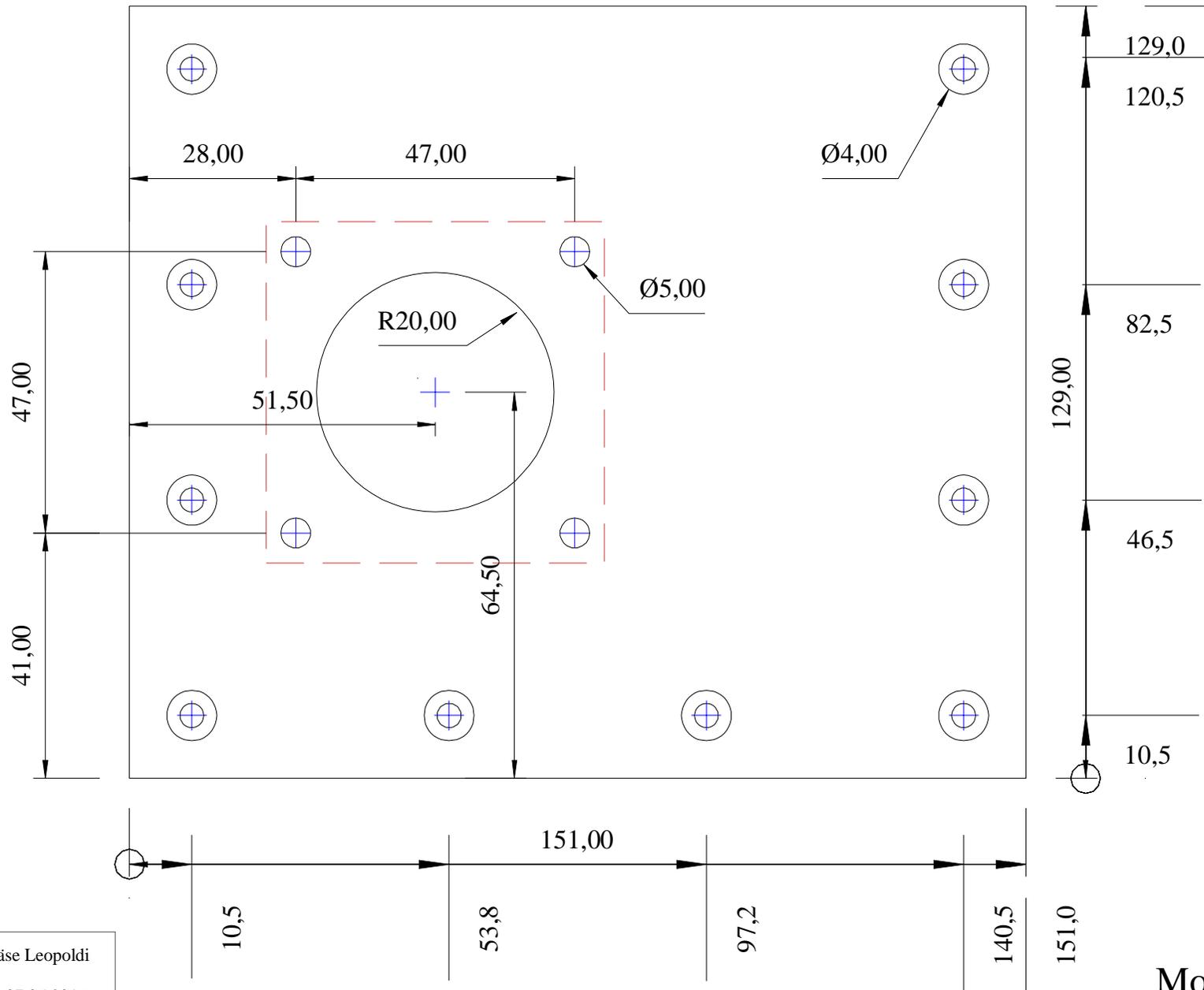
4mm Schlitz für Lamellos "0"
 oder Sägeblattbreite
 mit passenden Federn.

SHFLP- Sperrholzfräse Leopoldi
 SHFLP-2016-20.tcw 07.05.2016

x-Wagen Seiten 2x



*) Nuten für Lamello "0"
oder Sägeblattbreite + Feder

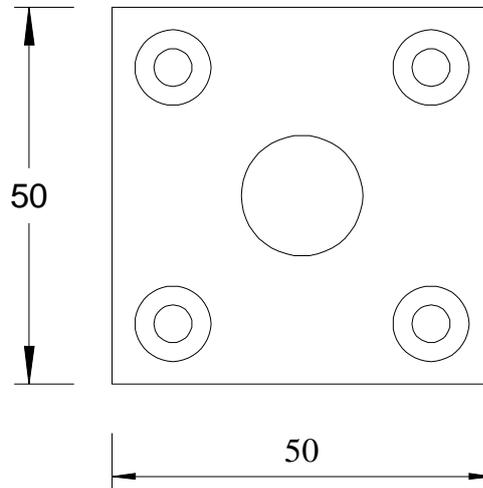


SHFLP- Sperrholzfräse Leopoldi
 SHFLP-2016-20.tcw 07.05.2016

Alu 4mm
Motorplatte Y

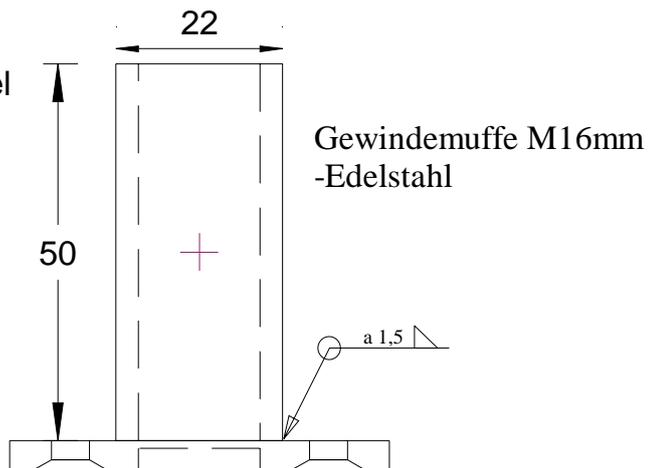
Vise- Gewindeflansch 16mm

2x



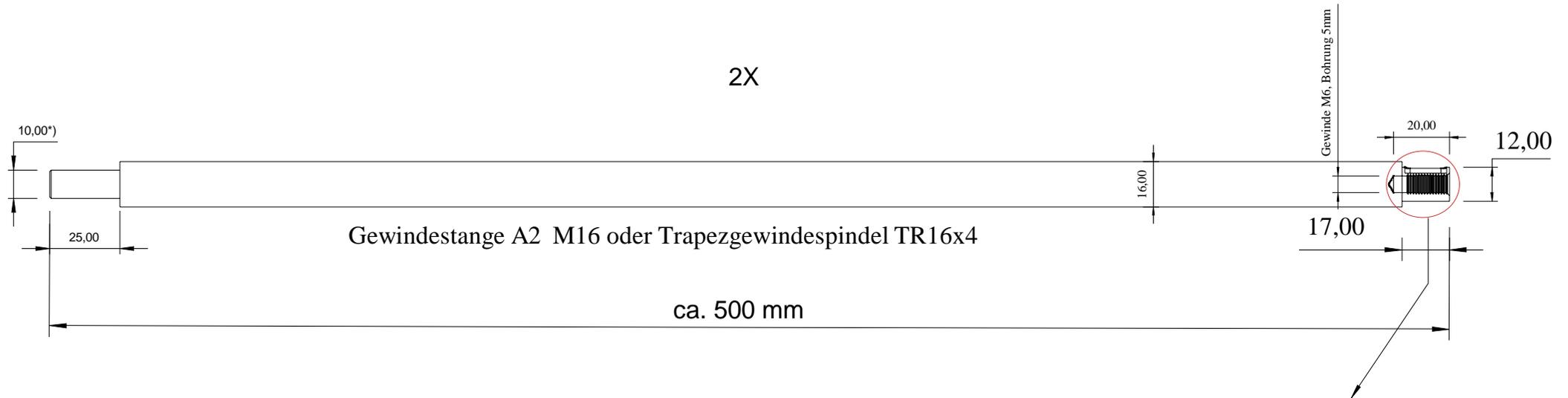
Vierkantscheibe
17,5 - 50x50mm
(ist 49x49)

!! Wenn eine Trapezgewindespindel
z.B. TR16/4 eingesetzt wird
auch die passende Mutter
verwenden.

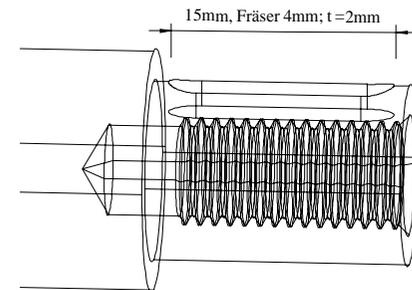


SHFLP- Sperrholzfräse Leopoldi
SHFLP-2016-20.tcw 07.05.2016

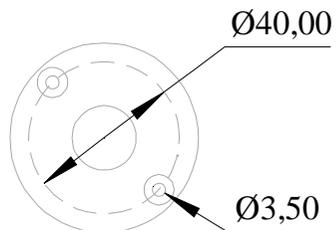
Vise-Gewindeflansch



Aufnahme für Passfeder 15x4x4



U-Scheibe 17,5/50x3 als Anlaufscheibe



2X

SHFLP- Sperrholzfräse Leopoldi
SHFLP-2016-20.tcw 07.05.2016

Vise- Gewindestange

Die Mechanik ist fertig – nun geht es an die Verdrahtung und Elektronik/Software.

Ich habe überwiegend Siebdruckplatten 21mm Film/Film verwendet um ggf. einmal Kühlmittel einsetzen zu können. Der X-Wagen ist allerdings aus MPX 18mm gefertigt.

Ich habe einen Schraubstock (Vise) integriert. Man kann auch einfache Schraubzwingen nutzen. Es empfehlen sich allerdings Trapezspindeln TR16/4 statt meiner einfachen M16 Gewindestange. An Stelle der Kaufteile - Kettenrad und Kette - kann man auch mit gebrauchten Fahrradketten und kleinen Ritzeln experimentieren.

Im hinteren Bereich des Unterbaus werde ich die Elektronik von oben zugänglich unterbringen.

Ich hatte ein Wantai-Set mit 4 Nema23-Motoren (3A) und einzelnen Motortreibern bestellt. Zum Set gehören ein Breakoutboard sowie 2 Netzteile. Der 4. Motor und ein Netzteil sind zunächst als Ersatzteile vorgesehen - später evtl. für einen Teileapparat oder eine Drehachse im Schraubstock.

Wer nicht selbst Fertigungsmöglichkeiten und auch keine Elektro-/Elektronikkenntnisse hat, dem empfehle ich einen cnc14.de -Selbstbaukurs zu besuchen. Da sind alle Teile vorgefertigt, die Fräse ist etwas größer und die Funktionsgarantie ist gewährleistet.

SHFLP-2016-Kosten.xlsx				Status			16.04.2016	
Pos.	Was	Anzahl	Kosten	bestellt	erhalten	gekauft:	GK	Stk./m/m²
1	Schrittmotoren + Module + Karte + NT's	3	156,00 €	ja	ja	Wantai 4ersSet	208,00 €	
2	Arduino UNO R3	1	8,00 €	ja	ja	China		
3	Linearführung SETs 16(900)+20(1200) rosa	je 1x	191,40 €	ja	ja	cnc-discount		
4	Kugellager 608 zz 6-22-7 oder	0	- €	ja	ja	20 Stück	9,08 €	
5	Kugellager 626 2RS 6-19-6	9	10,67 €	ja	ja	20 Stück	23,70 €	
6	Passscheibe 6x12 d=0,2	18	1,58 €	ja	ja	50 Stück	4,40 €	
7	Pulleys 2 x GT2 6,35 20Z	2	10,78 €	ja	ja			
8	GT2 Zahnriemen weiß 10m	1	31,95 €	ja	ja			
9	Endschalter	6	3,77 €	ja	ja	15 Stück	9,42 €	
10	Z-Achse -Fertig - 43mm Aufnahme	1	99,90 €	ja	ja	ebay nach Anton Schelbach		
11	Wellenkupplung 6,35/8mm - 7 Nm	1	11,75 €	ja	ja	cnc-discount		
12	Igus Chainflex F140.07.05UL	10	26,16 €	ja	ja	4+G x 0,5² 20m	52,32 €	2,62 €
13	Notaus Pilzkopf -	1	4,90 €	ja	ja	2 Stück	9,80 €	
14	Reset-Taster rot (Rafi)	1	3,63 €	ja	ja	4 Stück	14,50 €	
15	Rampa Muffe M6 12x18	1	0,50 €	ja	ja	20 Stück	9,98 €	
16	Schrauben	ca.	30,00 €					
17	Alublech 130x129x4mm + 4mm Schnitt	133	4,93 €	ja	ja	400x130x4	14,84 €	
18	Holz Siebdruck 21mm Film/Film m²=	3	73,49 €	ja	ja	2x 1250x2500 6,25m²	153,10 €	24,50 €
19	- 21mm Teil-Zuschnittkosten		34,00 €	ja	ja	Zuschnitt (Teile)		
20	Holz Multiplex (MPX) 18mm m²=	0,25	5,67 €	ja	ja	600x2500 1,5m²	34,00 €	22,67 €
	Grundausbau ohne Schraubstock		709,07 €					
22	Komplettierung / Optionen / incl. Schraubstock							
23	Gewindestange M16 A2 **)	1	7,12 €	ja	ja	lbearbeitet -2 Stück	14,23 €	
24	Gewindemuffe M16 x 50 A2	2	5,23 €	ja	ja	4 Stück	10,45 €	
25	Kugellager 6203 ZZ 17-40-12	2	2,50 €	ja	ja	6 Stück	7,50 €	
26	Gewindestange M6 /Flacheisen	1	3,95 €	ja	ja		3,95 €	
27	Vierkant Scheibe Bohrung 17,5 -50x50x4	4	4,16 €	-	ja	Hornbach		
28	U-Scheibe 17,5 50x3 (als Anlaufscheibe)	2		-	ja	Hornbach		
29	M16 Halbmuttern	4		-	ja			
30	Handrad 100/12mm	2	30,80 €	ja	ja			
31	Kettenrad ISO 06 B-1 15 Zähne +	2	-	-	-			
32	Rollenkette 06 B-1 1,8m,Steckglied **)	1	50,00 €	ja	ja	5m geliefert + Steckglied +gekröpft		
33	Passfeder/Wellenkeil 4x4x15	2	1,40 €	ja	ja	5 Stück	3,49 €	
34	Energiekette 2 x 1 m 50x15	2	33,08 €	ja	ja	China		
			138,23 €					
	Komplettausbau gesamt		847,30 €					
**)				Aufgrund der Mindestmengen bei den Bestellungen ist die investierte Summe deutlich höher!				
				Alle Angaben ohne Gewähr!				