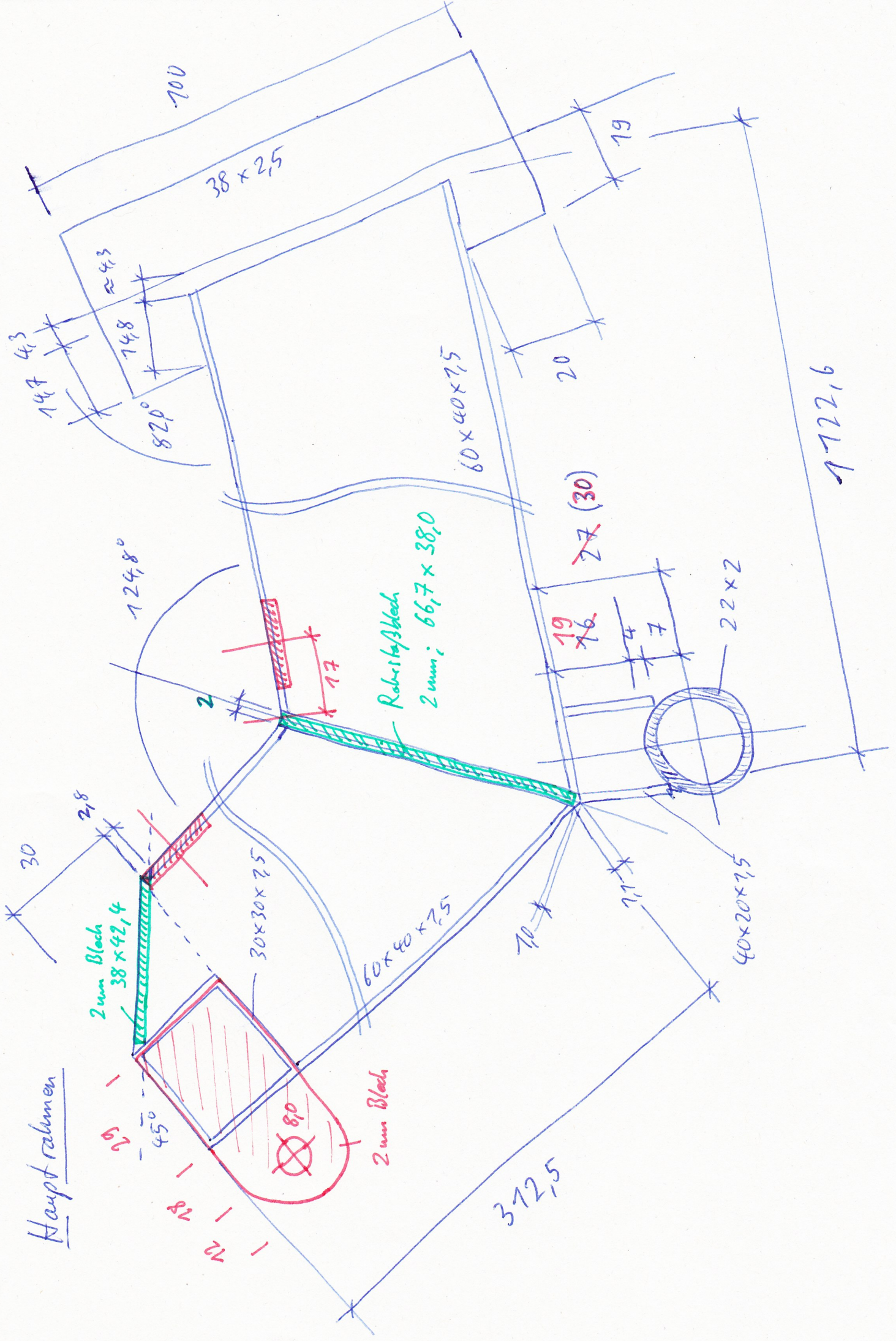


71.6.27



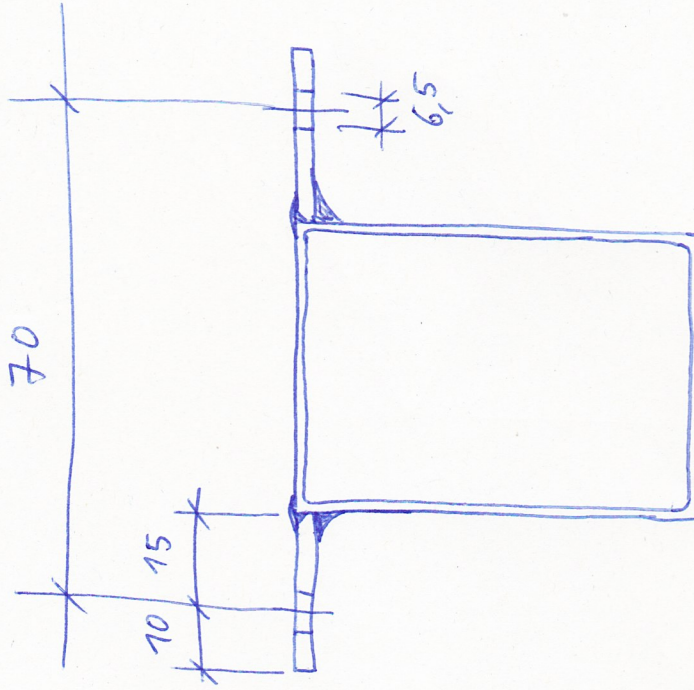
Hauptrahmen

2mm Blech
38 x 42,4

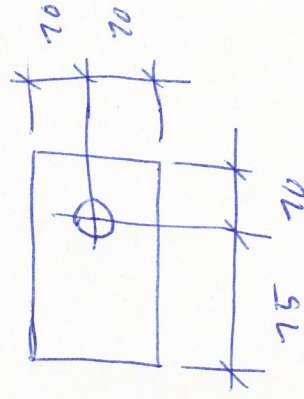
2mm Blech

2mm Blech
66,7 x 38,0

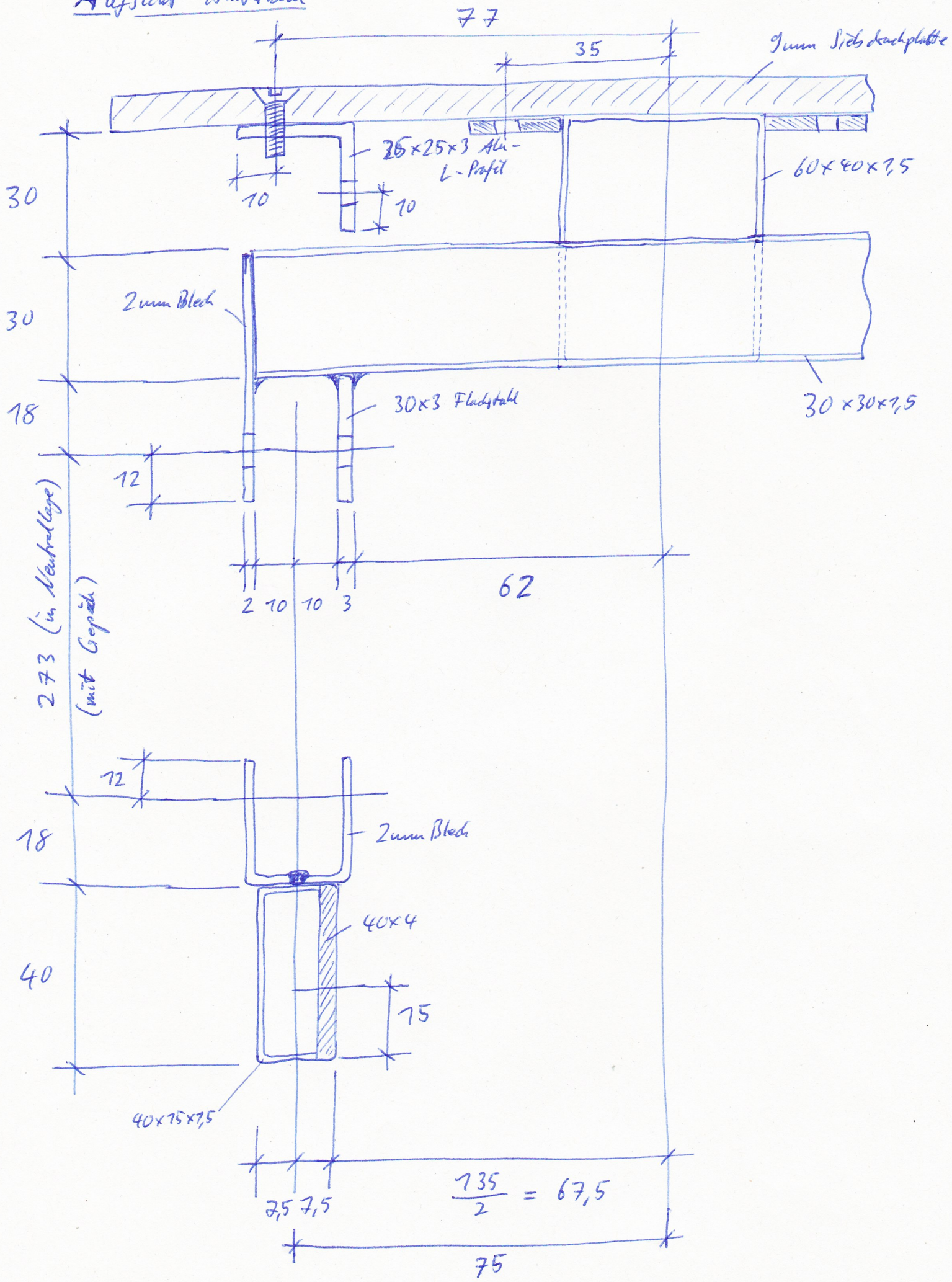
2mm Blech



30x3 Flachstahl

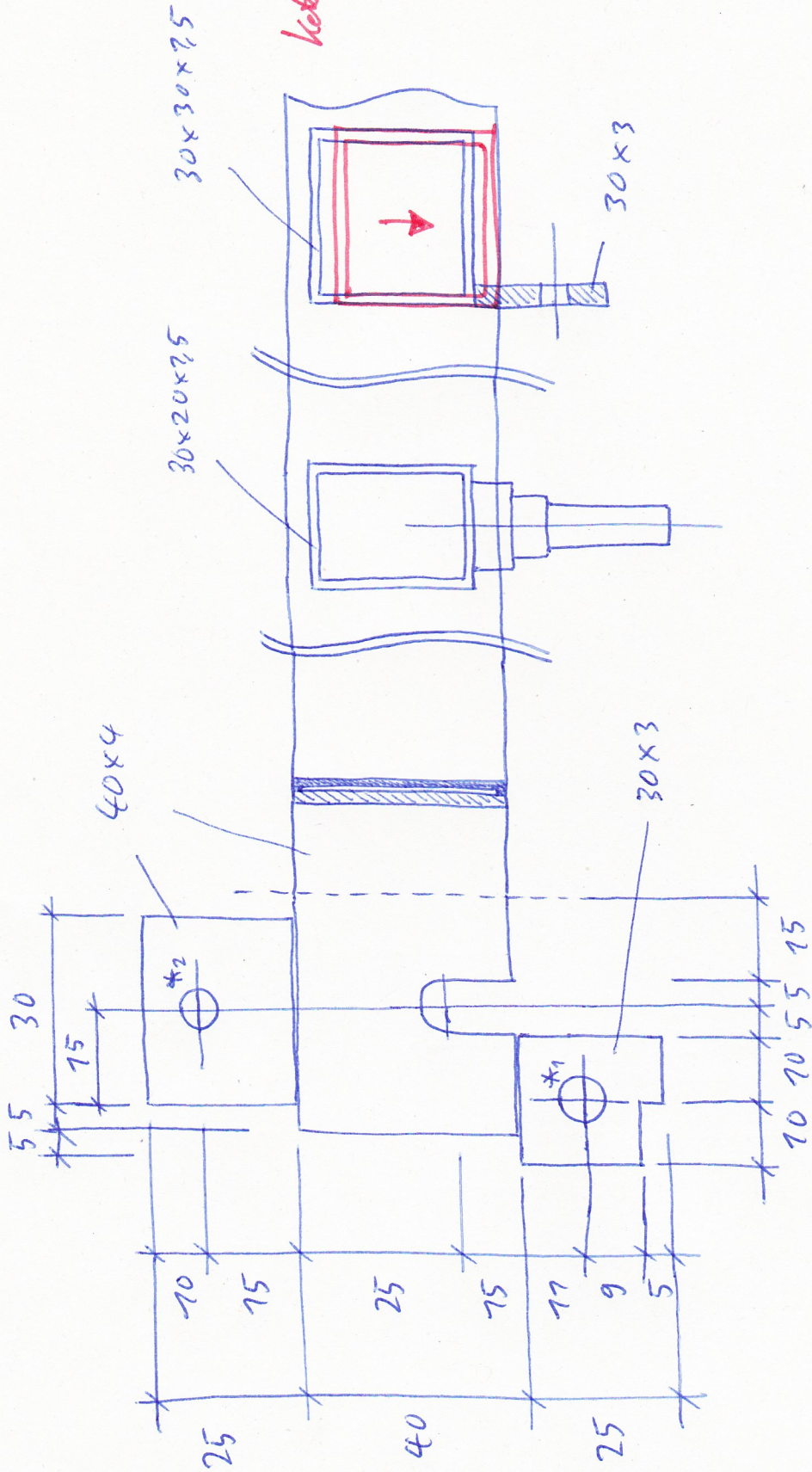


Aufsicht Hinterbau



pk 11.6.21

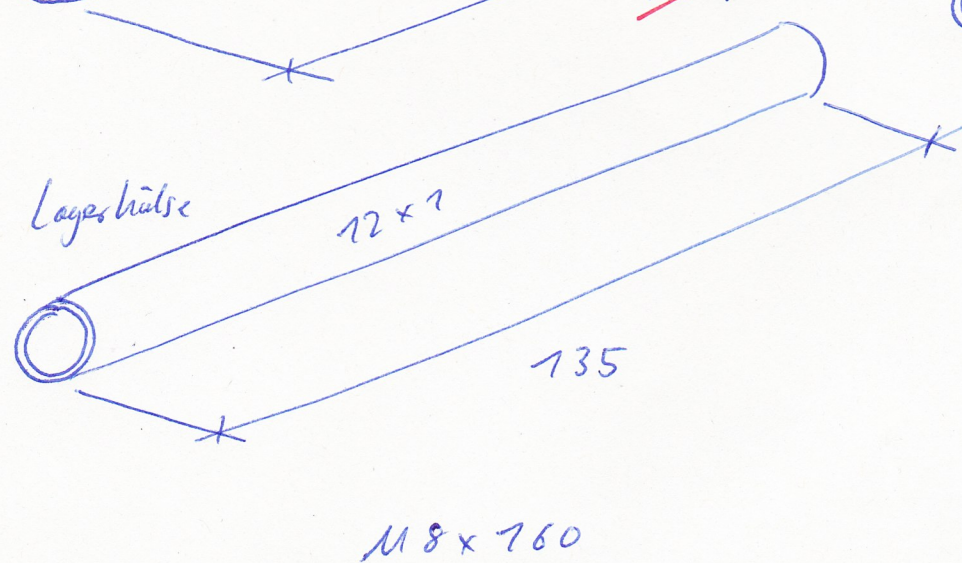
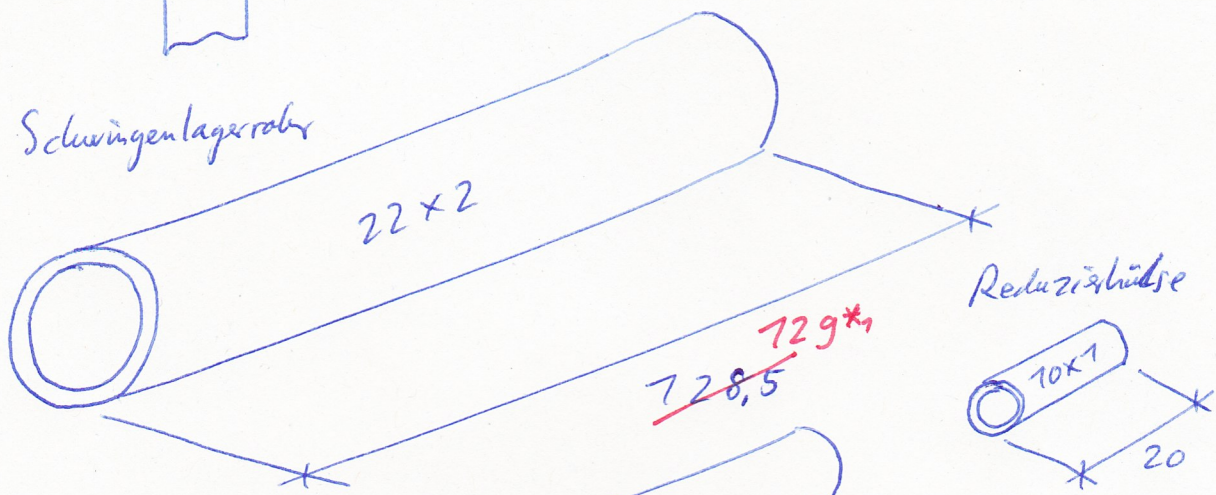
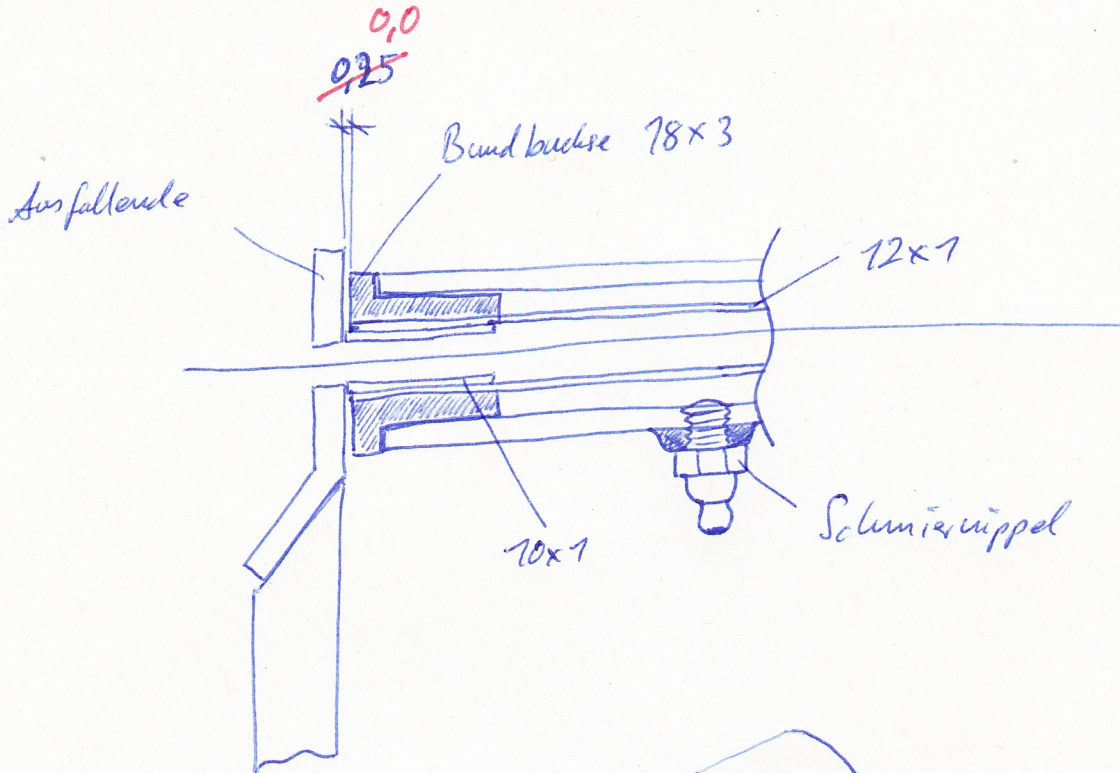
Details HR-Schwinge



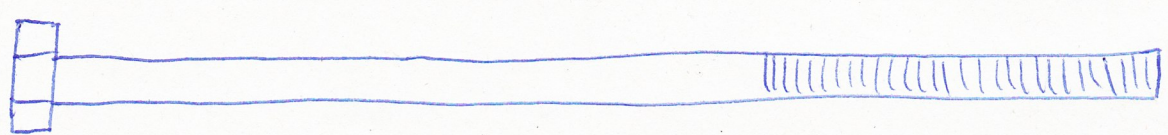
*1 $\varnothing 9,0 \hat{=}$ Kernlochbohrung f. M10x70

*2 $\varnothing 6,0$ s. Rohloff-Drehmomentabstützung

Aufbau Schwingenlager



$$\begin{array}{r}
 735 \\
 4 \\
 4 \\
 2 \\
 2 \\
 + 8 \\
 \hline
 755
 \end{array}$$

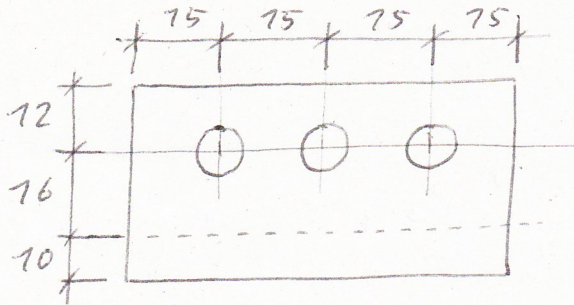


* Bundbuchse ist < 3,0 mm ⇒ ausreichend Spiel!

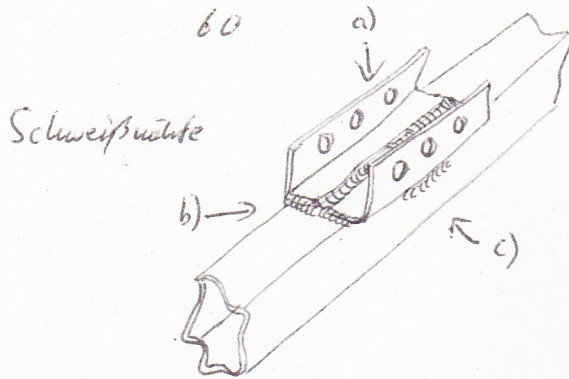
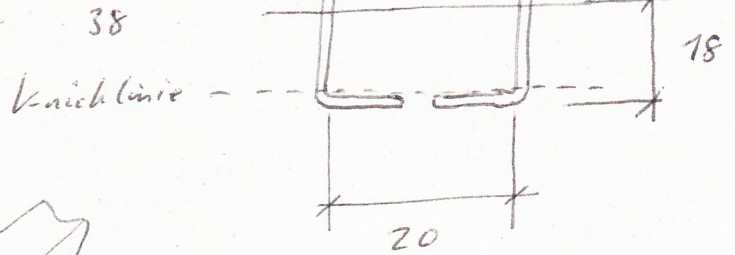
Details Federgabel Nutzrad

1) Schwingerkonsole (unten)

2 mm Blech

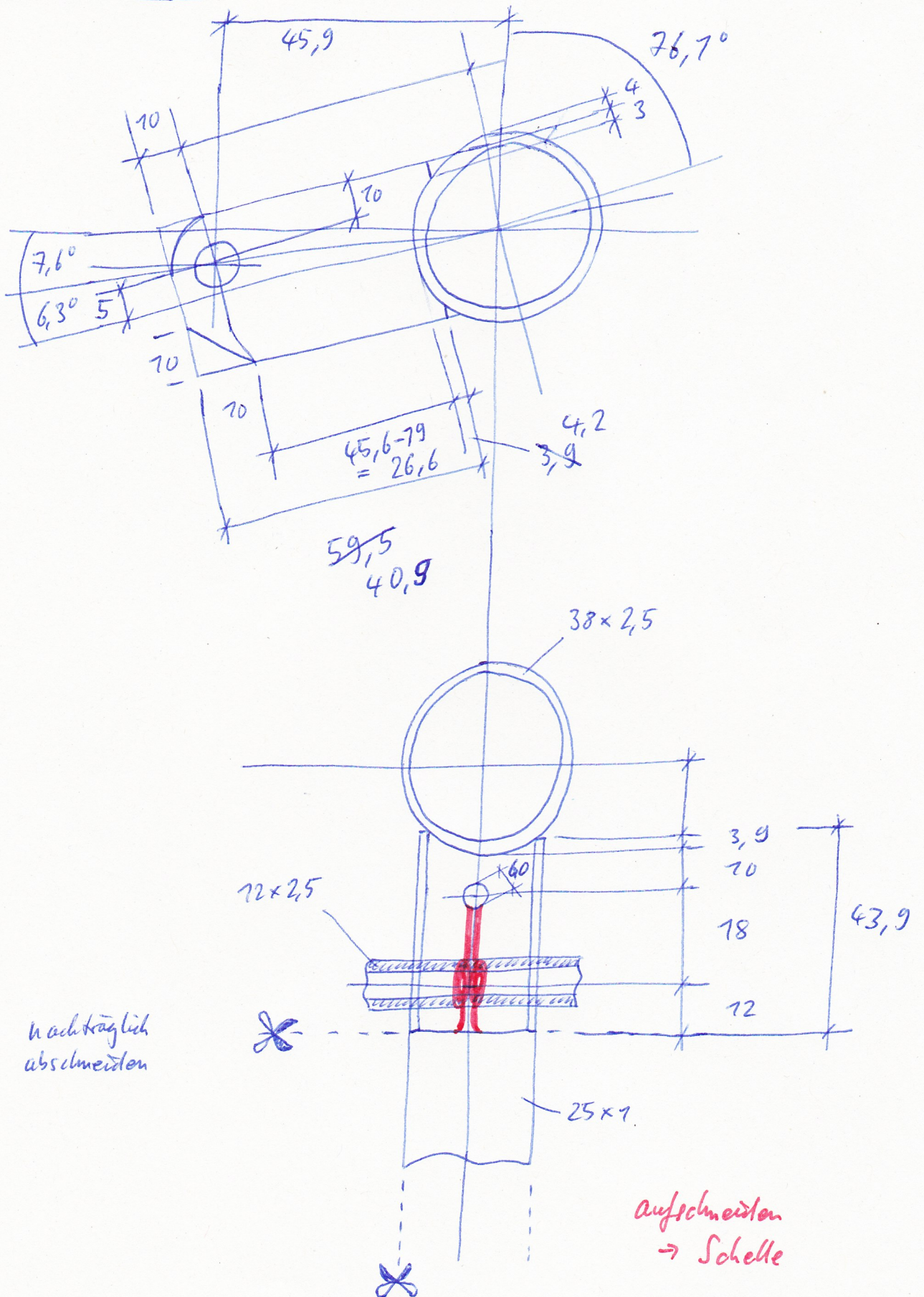


(4 Stk)



pk 73.6.27

Leukhebel u. Leukerklemmung



Lenkstange Liegrad

PK 73.6.27

→ noch ändern!

M6-Muttermutter

Ø6



Rohrabschnitt, 2mm
Wandstärke,
aufgelötet

M8 Mutter, eingelötet, aufgeschraubt

M8x25

verschweißt

3mm Flachstahl

10 30 5

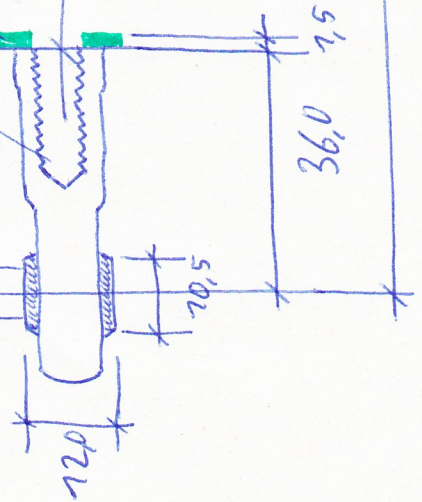


nachträglich
abschneiden

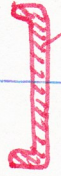
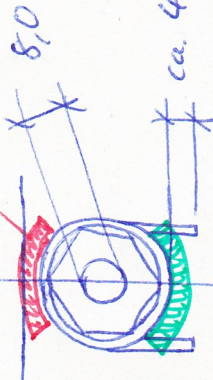
M8x16 U-Schraube

M8x20

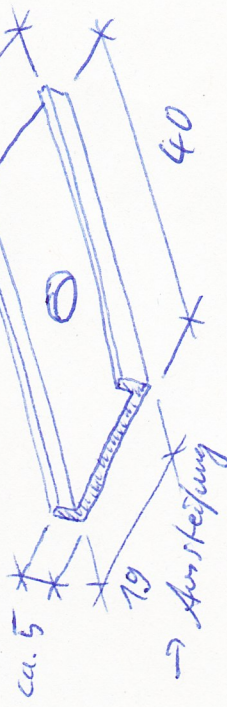
8,0



Plan
Phlozifen



Alu deckel, gehandelt



827

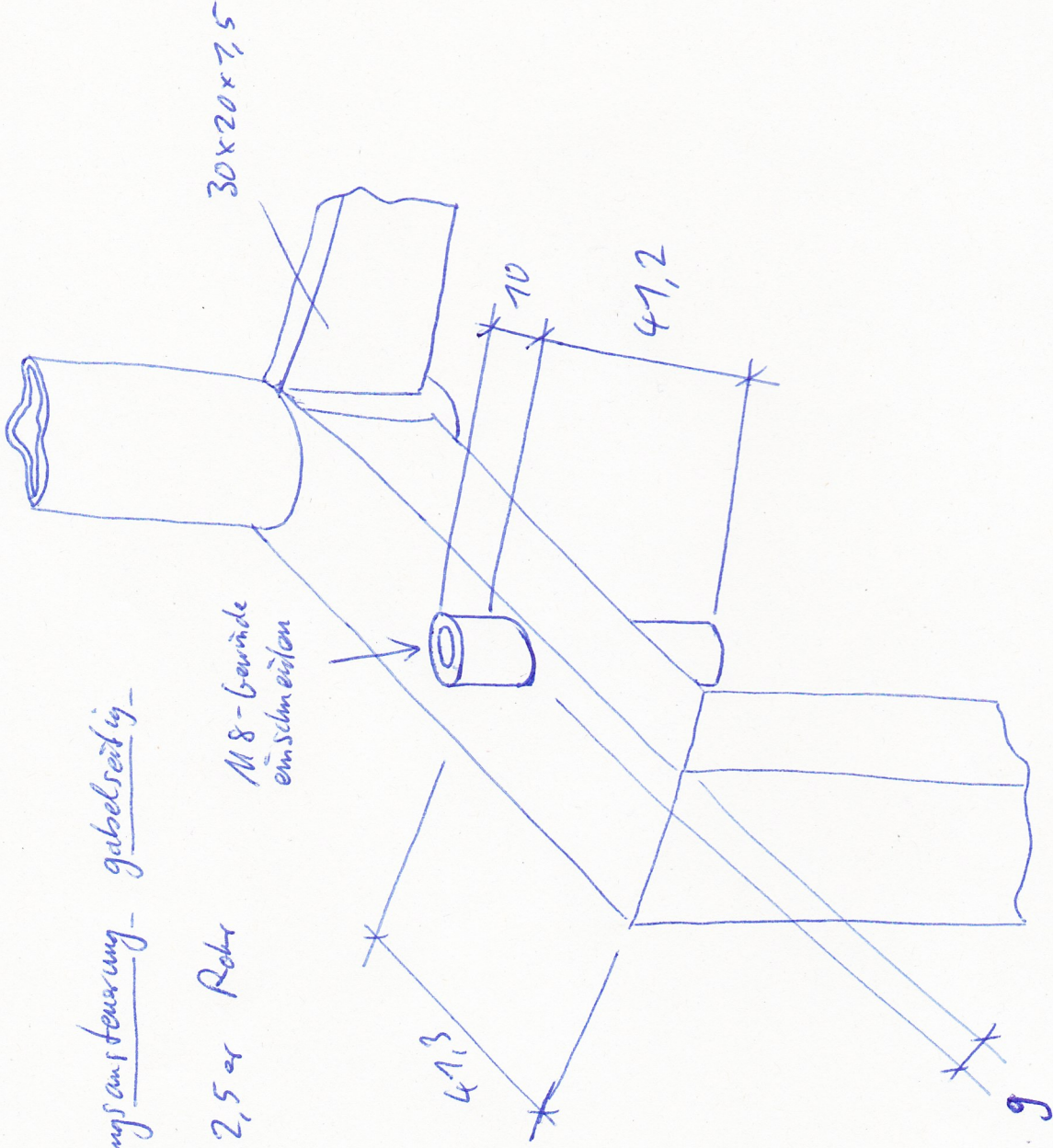
ph 7.3.6.27

Lenkungsansteuerung - gabelseitig -

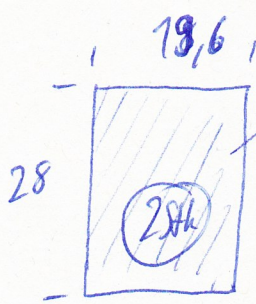
12 x 2,5 or Rohr

M8-Bewinde
einseitig

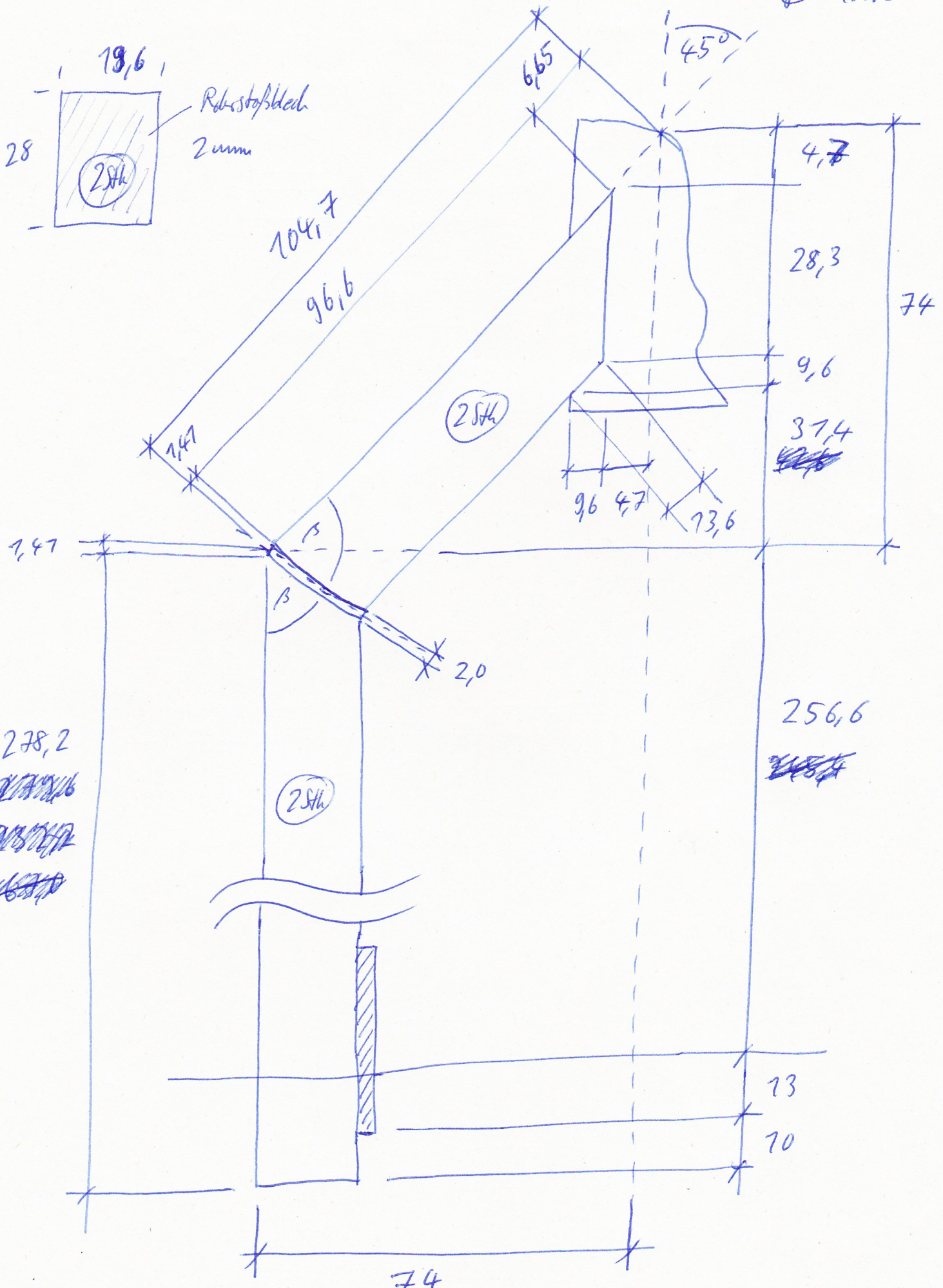
30 x 20 x 7,5



4.6.20



Reibstoßblech
2mm

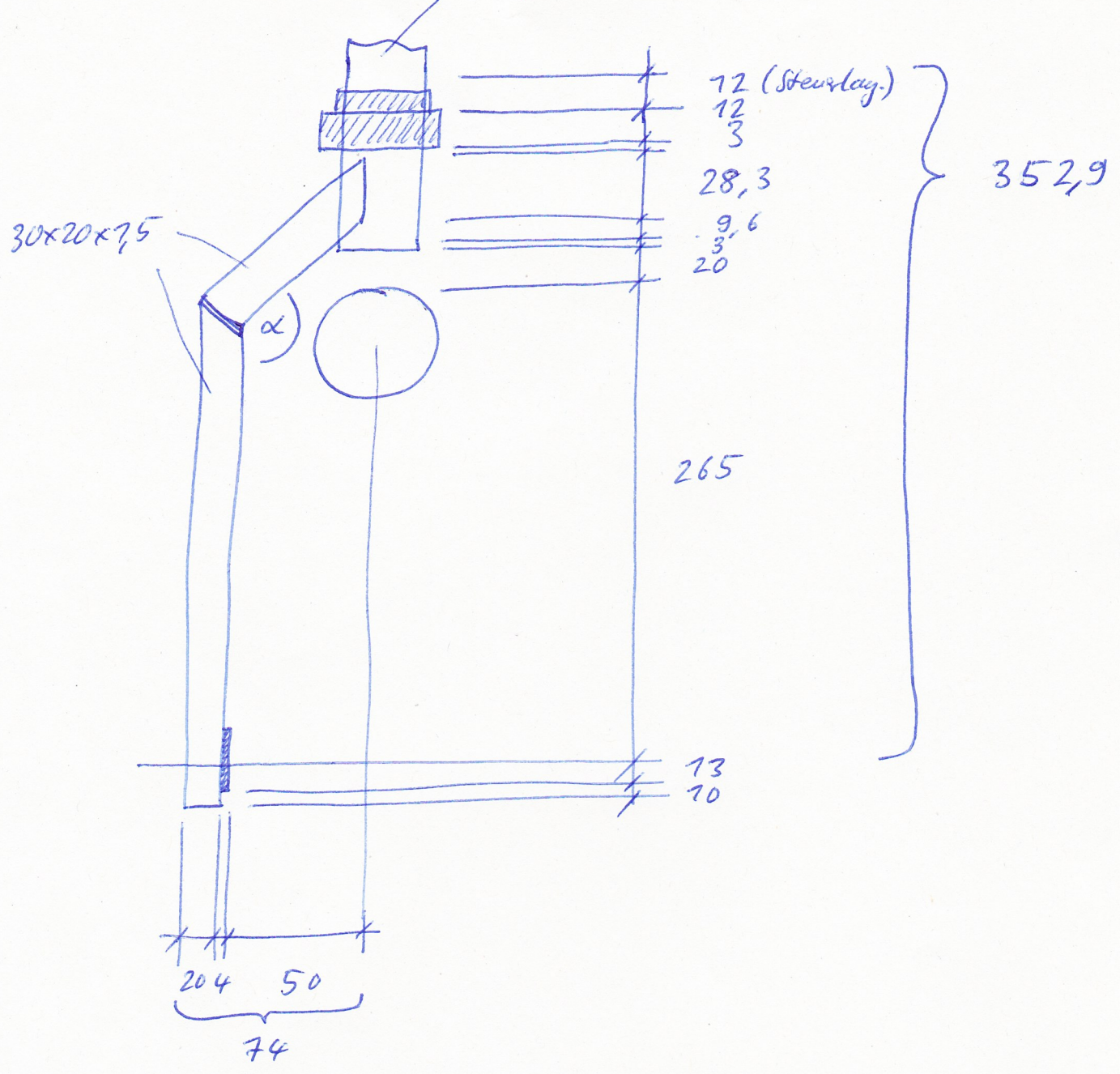


2Stk

2Stk

$\beta = 67,5^\circ$

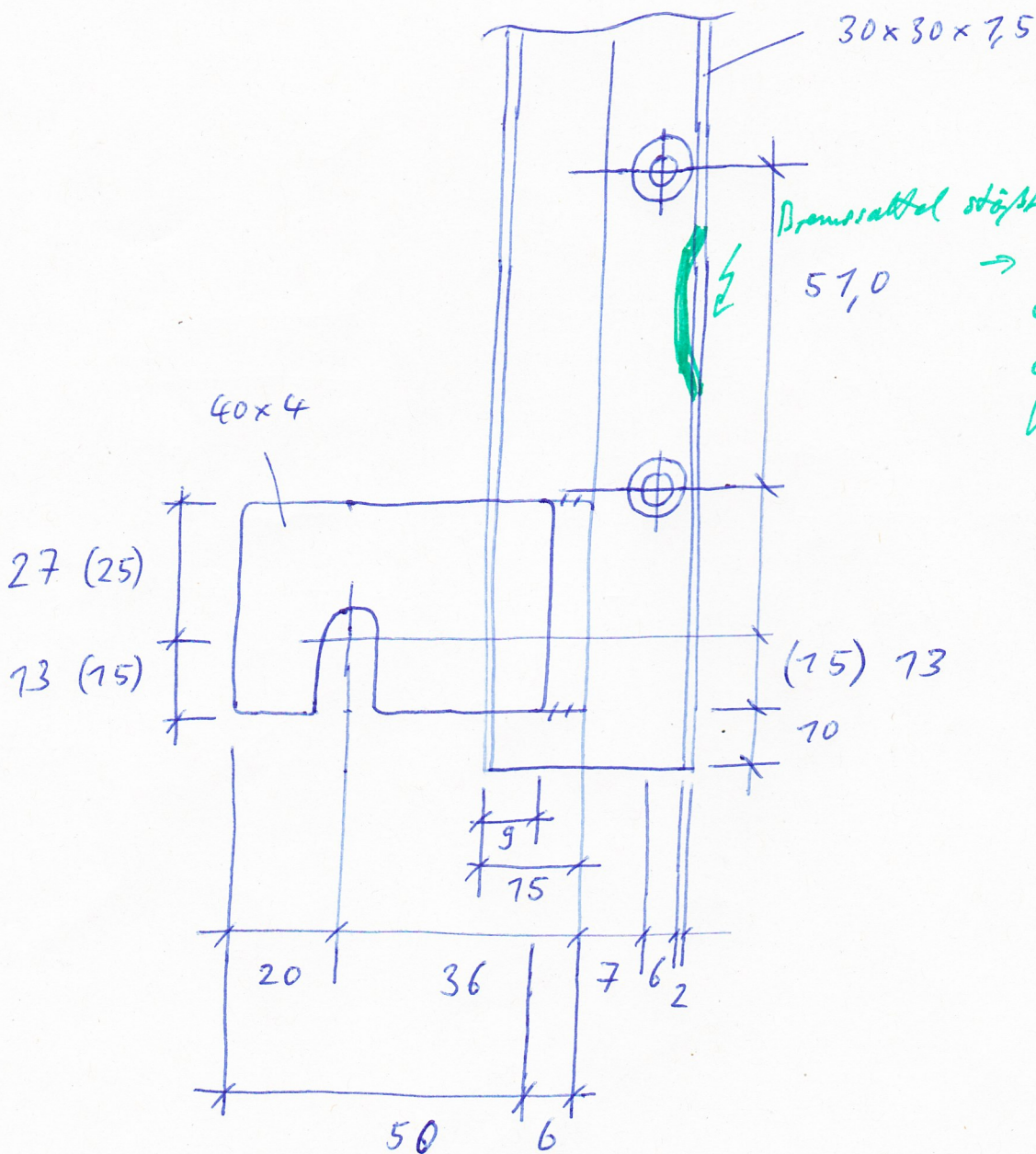
Gabelschaft $1\frac{3}{8}$ "



$\alpha = 735^\circ$

20" - Gabel, star

- 72° Steuerrabswinkel } ca 36 mm Gabelversatz
- 45 mm Nachlauf
- 180 mm Bremscheiben, IS 2000 - Aufnahme

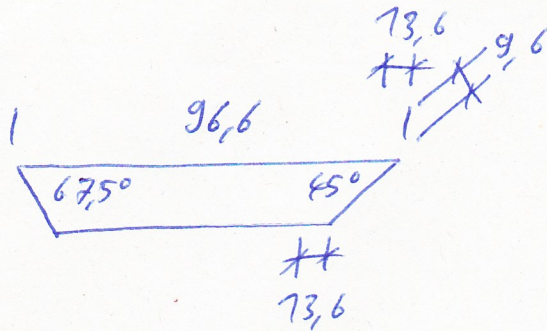


Bremsattel stößt an
57,0 → mit Hammer
einellen
ca. 2mm an
Kante

Zuschnitt

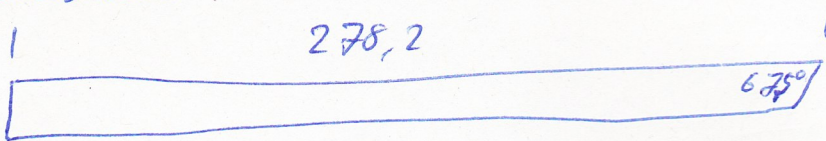
a) 30x20x7,5

- Gabelkopf



(2 Stk)

- Gabelscheiden

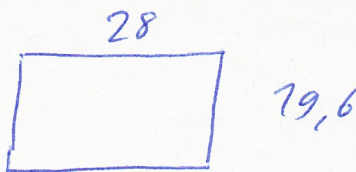


(2 Stk)

↳ Bohrungen links f. Bremssattel beachten

b) 2 mm-Blech

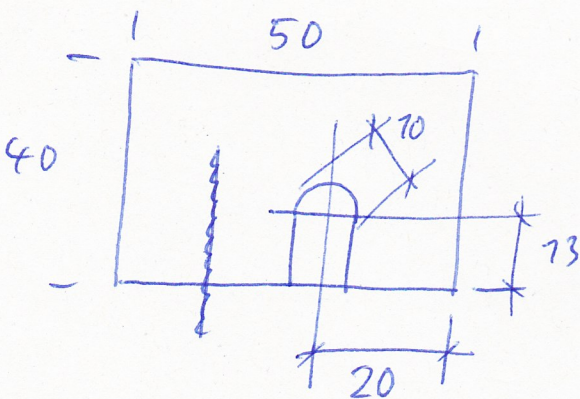
- Rohstapfbleche



(2 Stk)

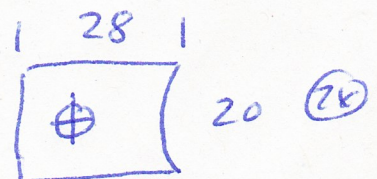
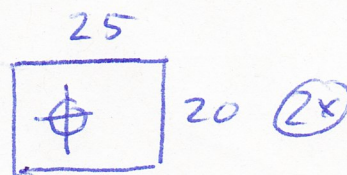
c) 40x4

- Ausfallenden



d) Sonstiges

- Schutzblechbefestigungen



- Lenkstangen anlenkung

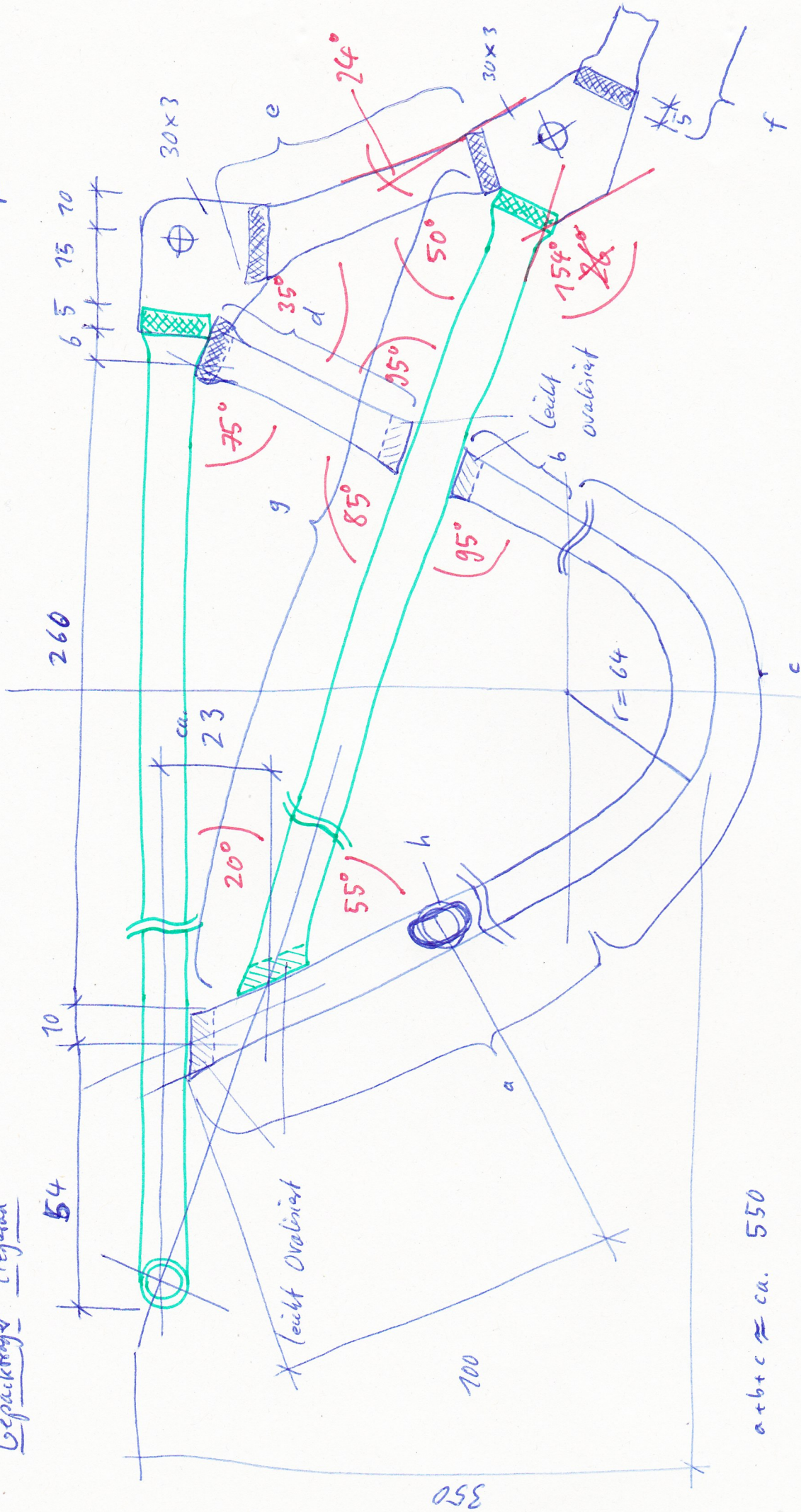
Rohr 12x25

- Leitungsführung

U-Scheiben M8x76, anlöten

Gepäckträger Liegend

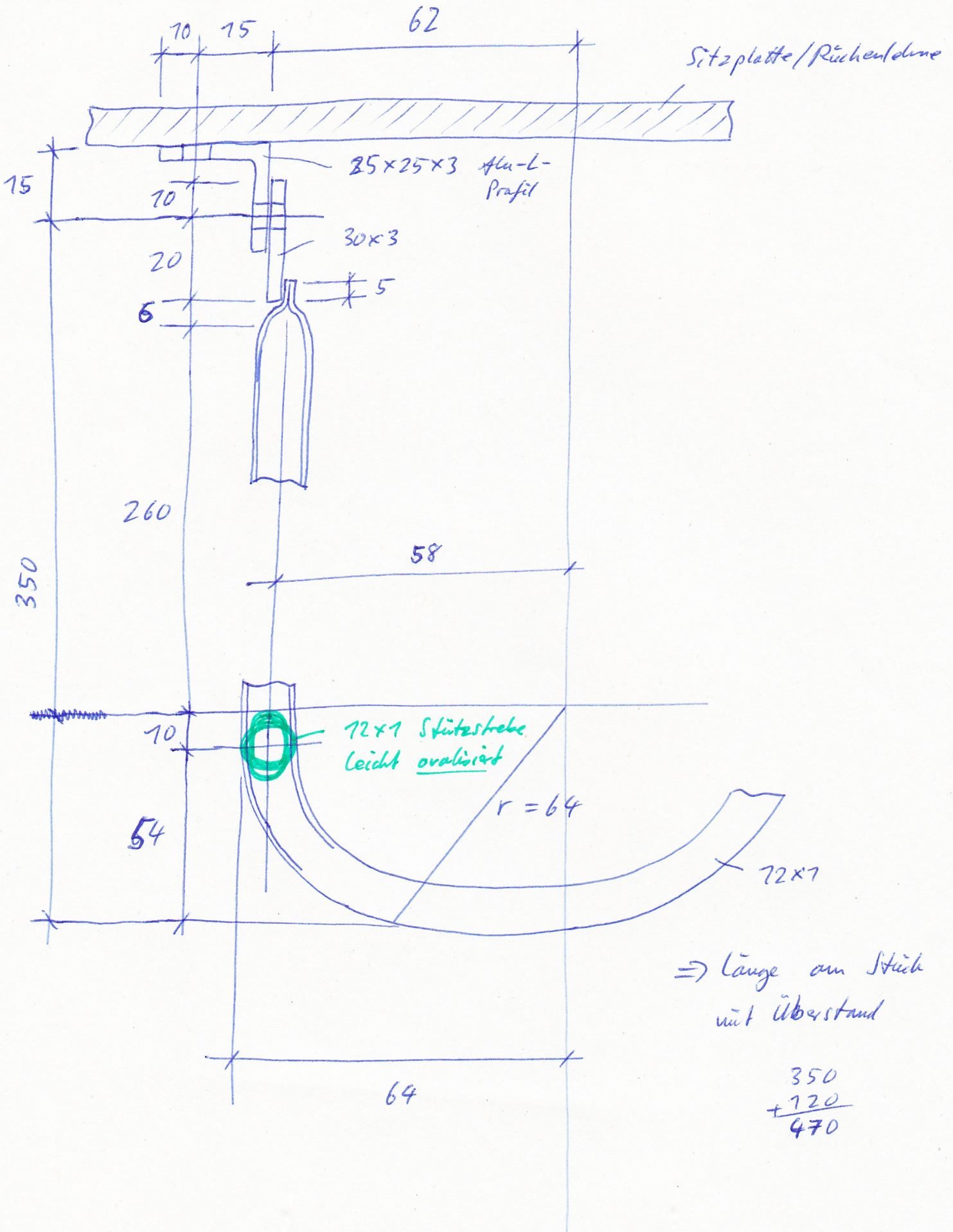
7.6.21



$a+b+c \approx$	ca.	550
$d \approx$		95
$e \approx$		130
$f \approx$		120
$g \approx$		345
$h =$		<u>104</u>

Gepächträger Liegerad

pb 11.6.21

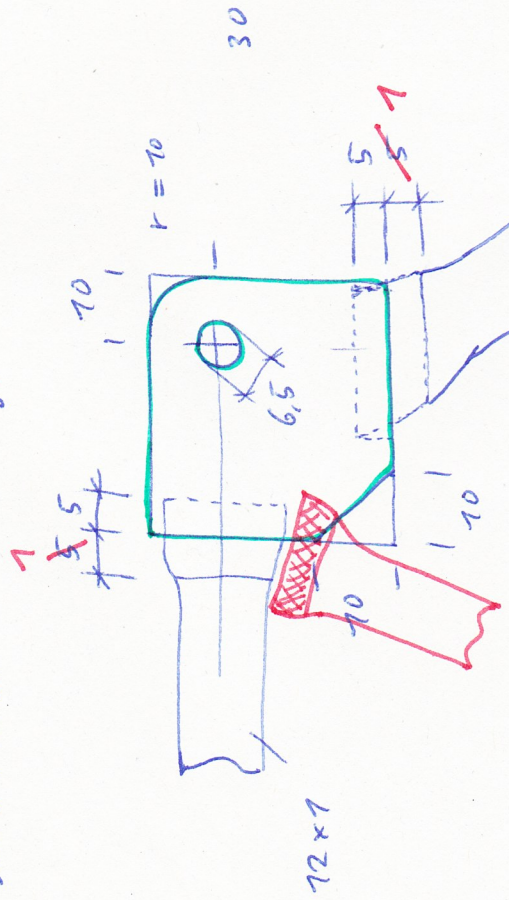


Gepäckträger Liejrad

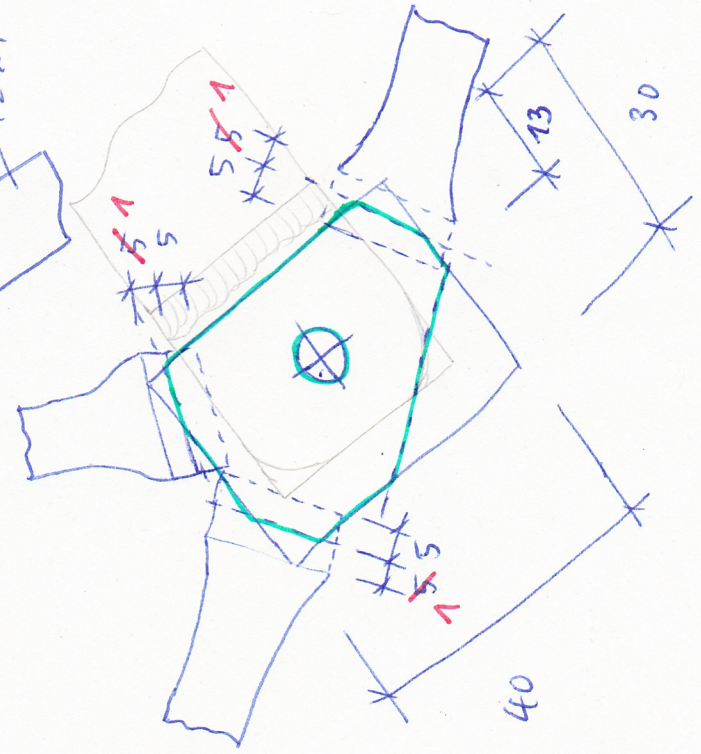
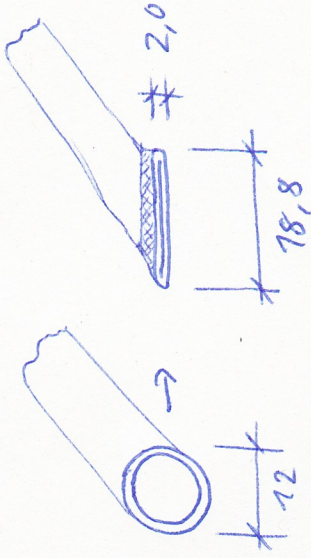
je 2x

70.6.21

30x3 Flachstahl

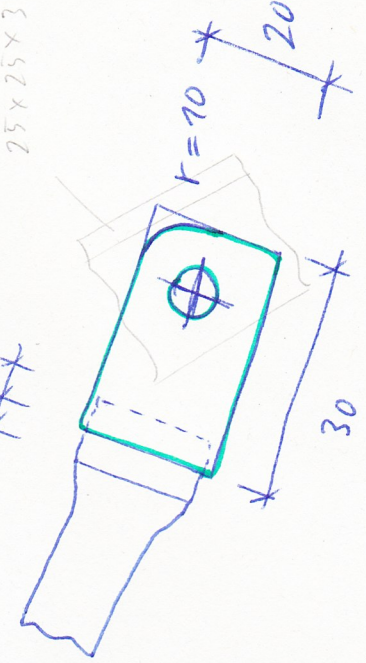


72x7er Rohr



25x25x3 L-Profil

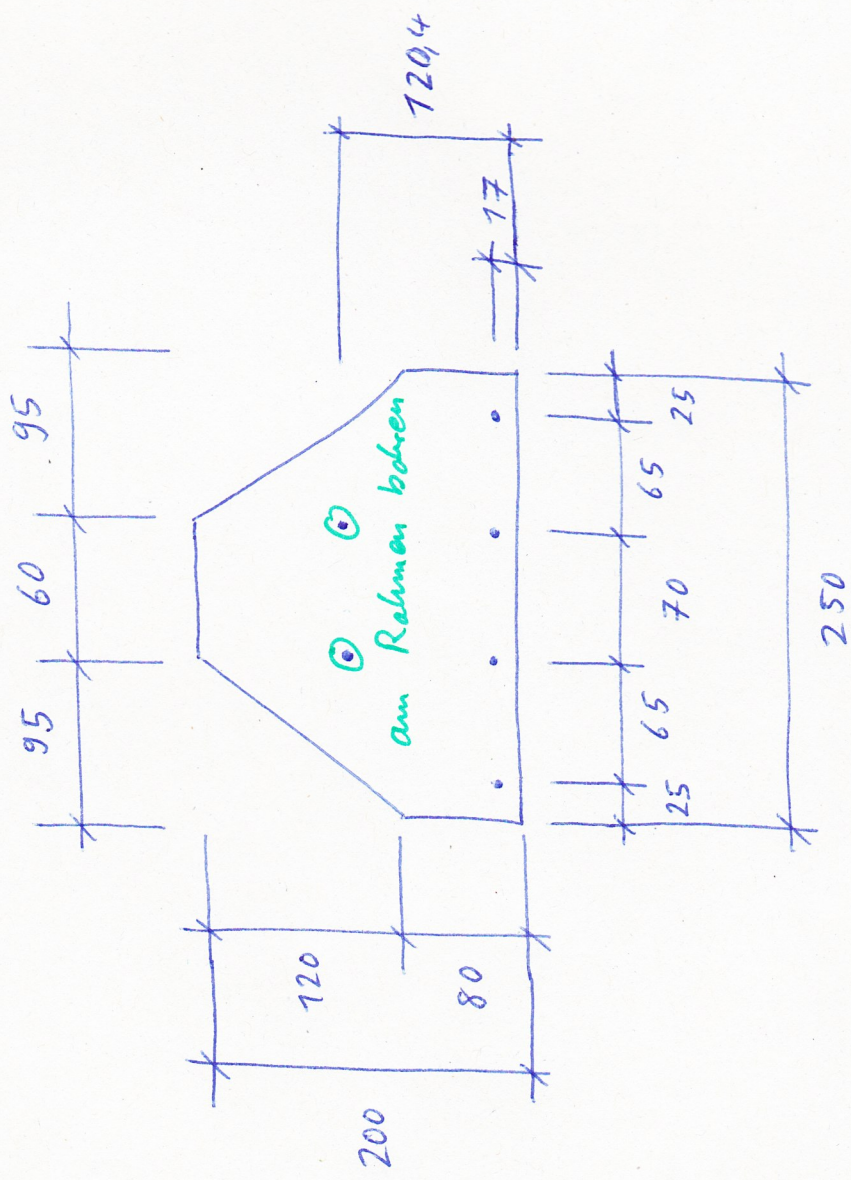
7 5.5



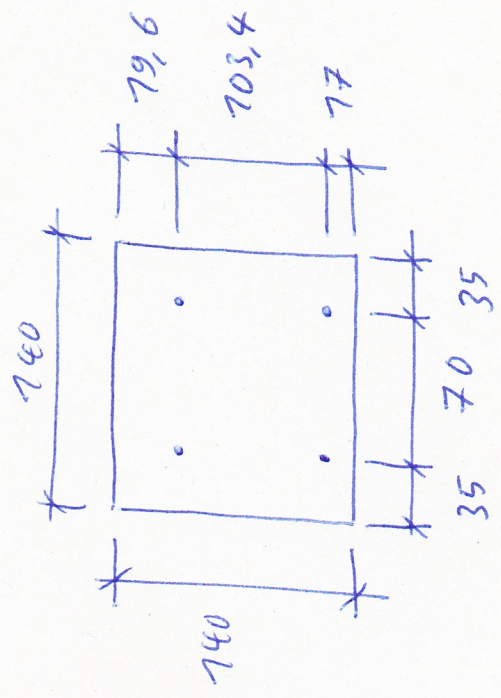
pk 28.5.27

Sitzbrett

9 mm Siebdeckplatte



Sitzverstärkung

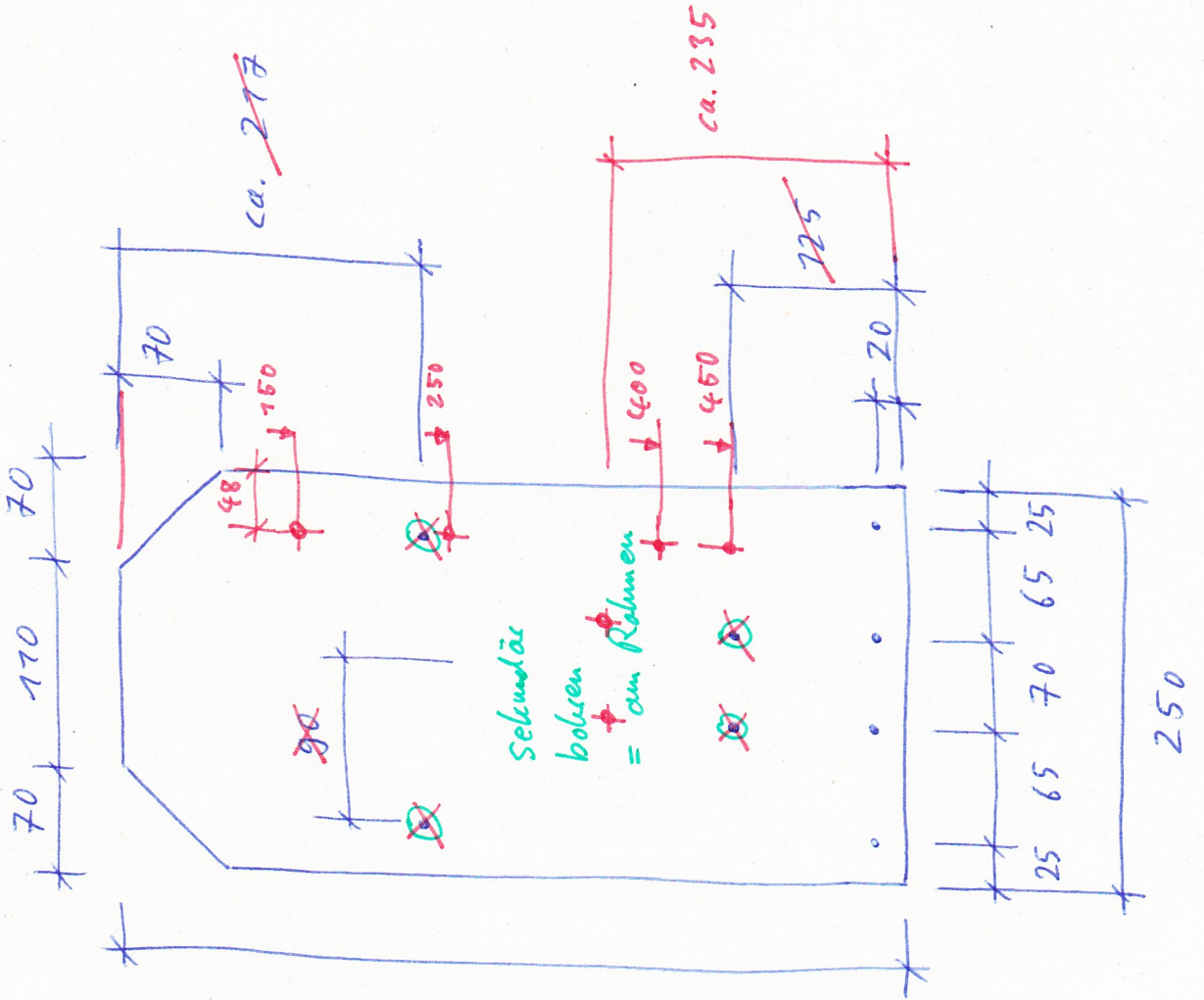


alle Bohrungen 6,5 mm

28.5.21

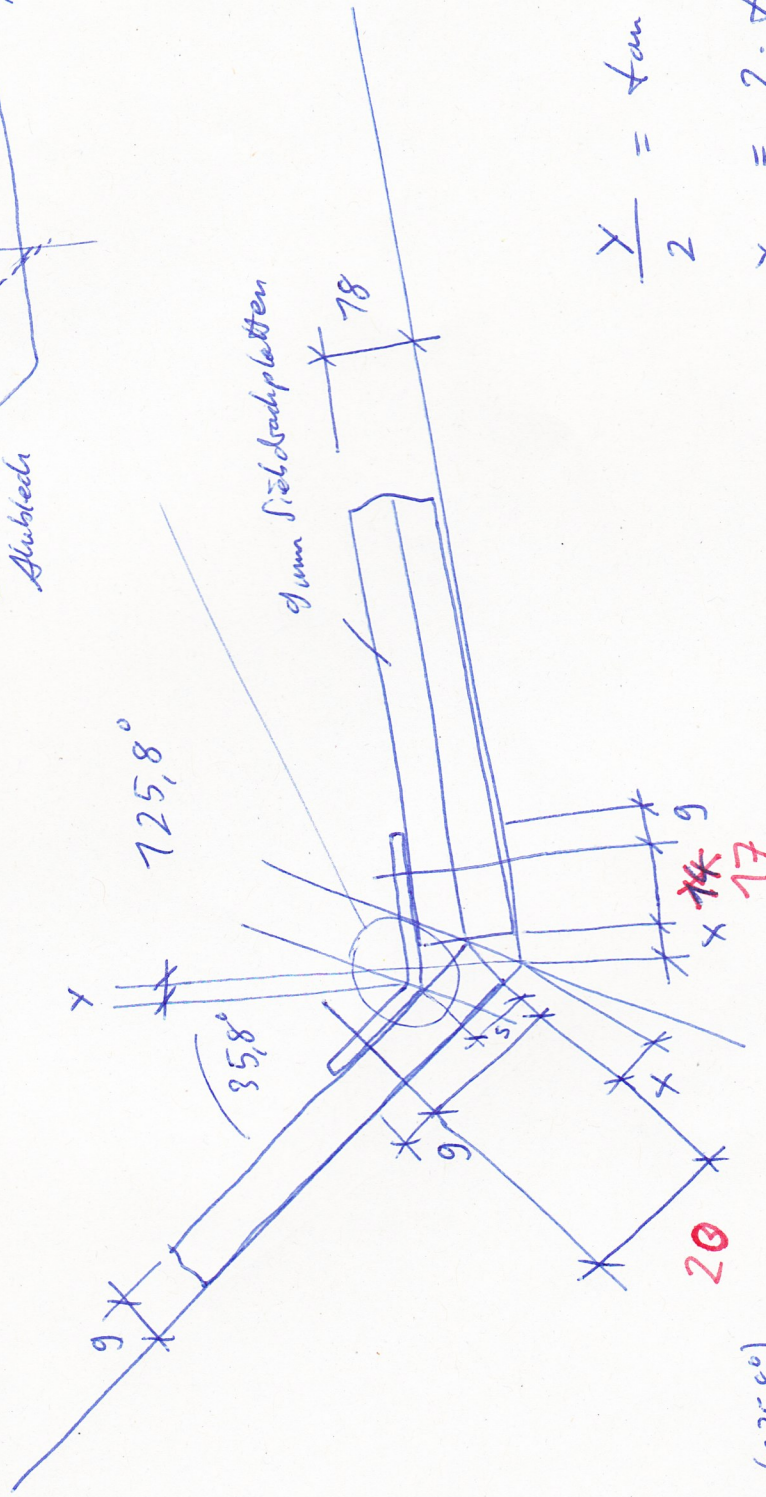
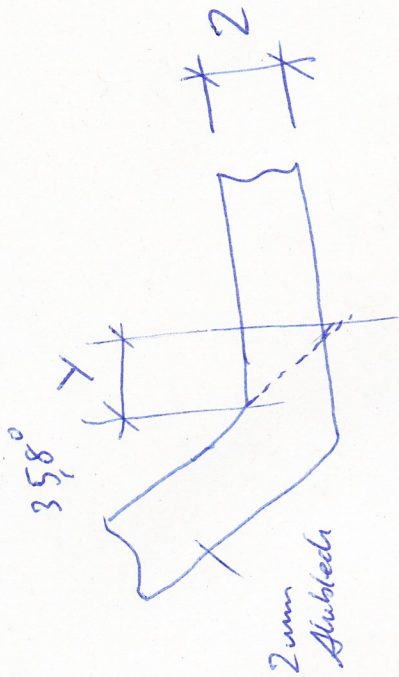
Rückenlehne

9mm Siebdruckplatte



28.5.21

Sitzaufbau



$$\frac{Y}{2} = \tan 35,8^\circ$$

$$Y = 2 \cdot \tan 35,8^\circ \approx \boxed{7,4}$$

$$\frac{9}{X} = \tan\left(\frac{725,8^\circ}{2}\right)$$

$$X \approx \boxed{4,6}$$

$$\frac{9}{S} = \cos 35,8^\circ$$

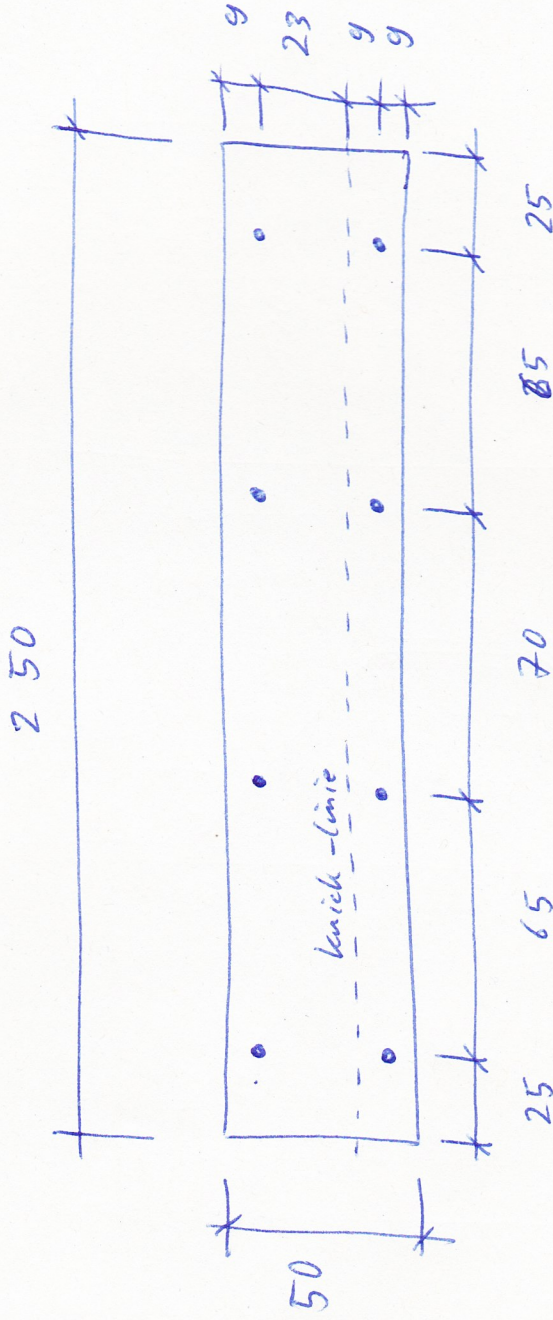
$$S = \frac{9}{\cos 35,8^\circ} \approx \boxed{77,1}$$

8.5.21

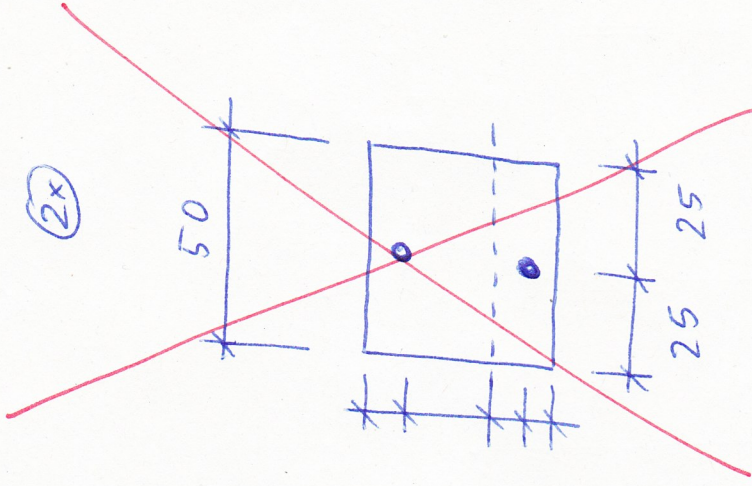
Sitzschmiele

Zum Absteck
alle Bohrungen 6,5 mm

(7x)



(2x)



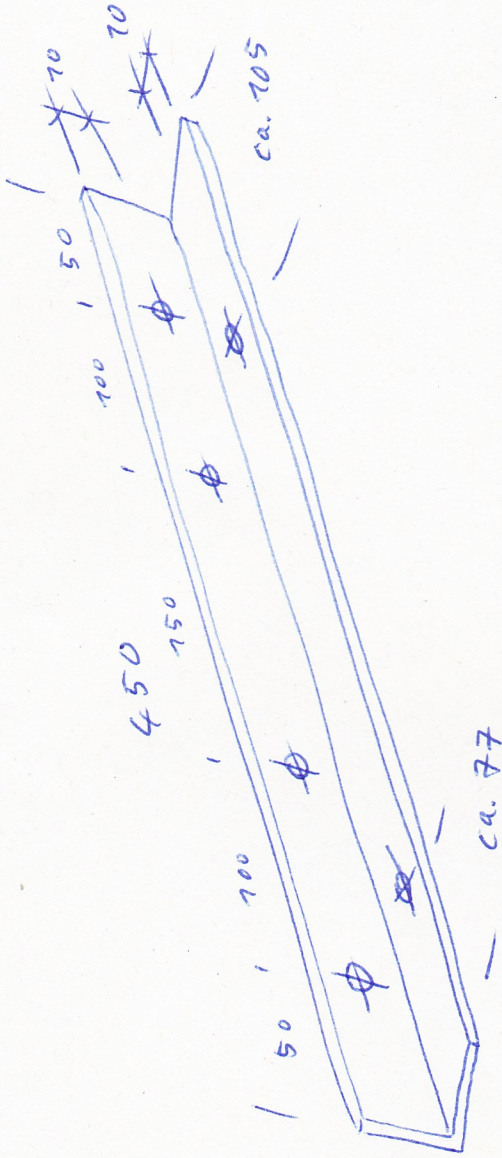
17.6.27 pb

Sitzlehnenstreifen

25 x 25 x 3 mm Alu-L-Profil

(2x)

gespiegelt



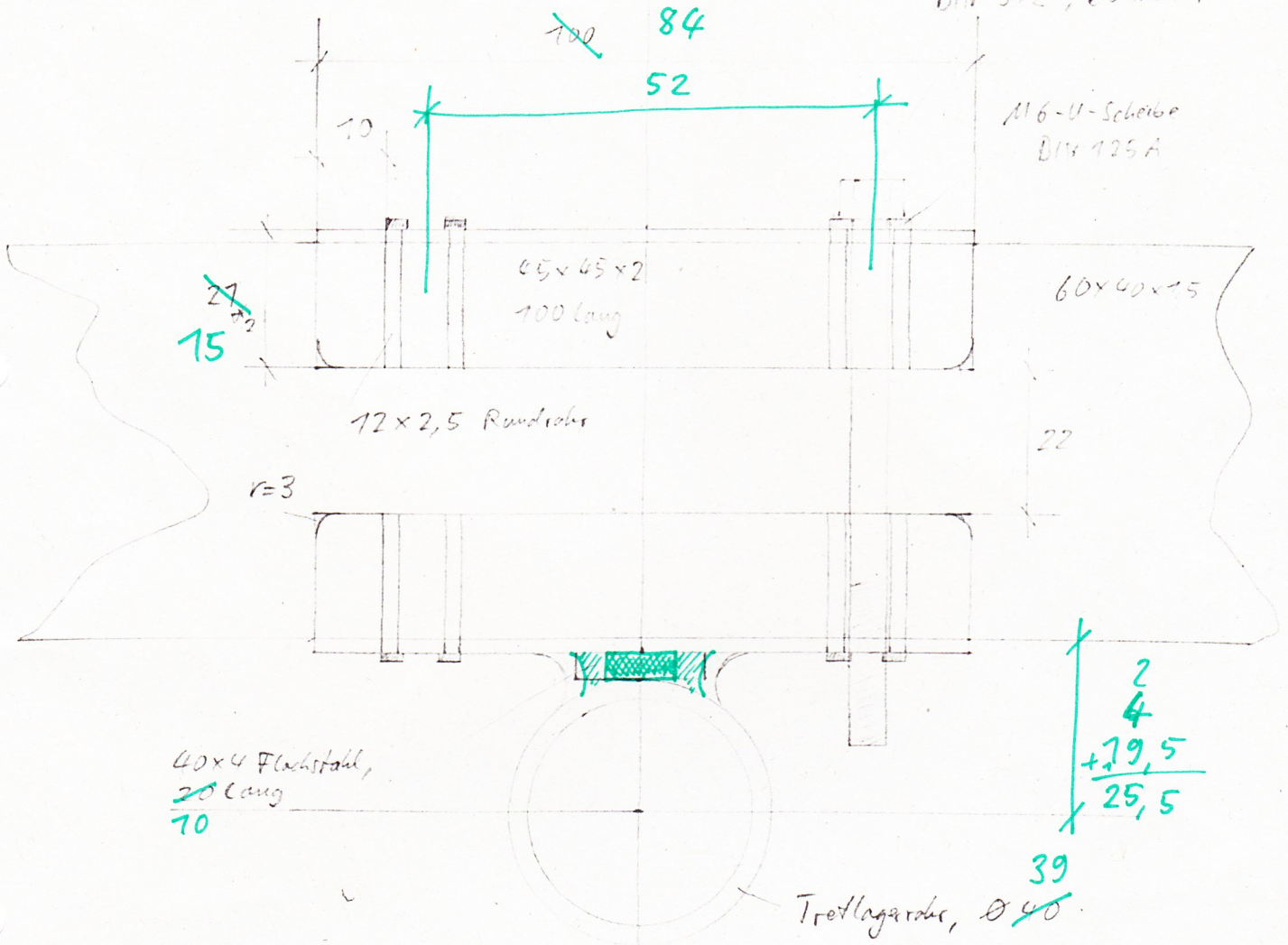
Bohrungen Ø 6,5

Tretlagerschelle
als „Fliegerschelle“

1.5 72 (pk)

M6 Zylinderschraube
DIN 913, 20 mm #1

M6-U-Scheibe
DIN 125A



40x4 Flachstahl,
20 lang
70

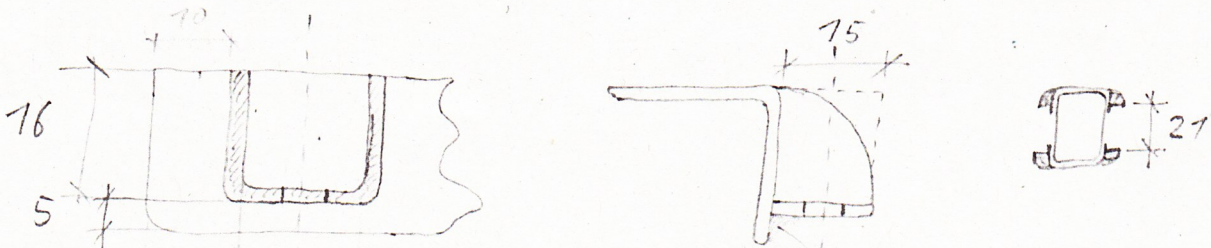
Tretlagerscheibe, Ø 40
Gewinde nach Schweissung
nachschneiden

alternativ:

- *₁ Röhrechen beidseits 3 mm kürzen ⇒ M6 x 70
(Schweißbrühte entsprechend kürzen)

*₂ 45 - 3 mm Flexspalt = 42 mm ⇒ 27 mm

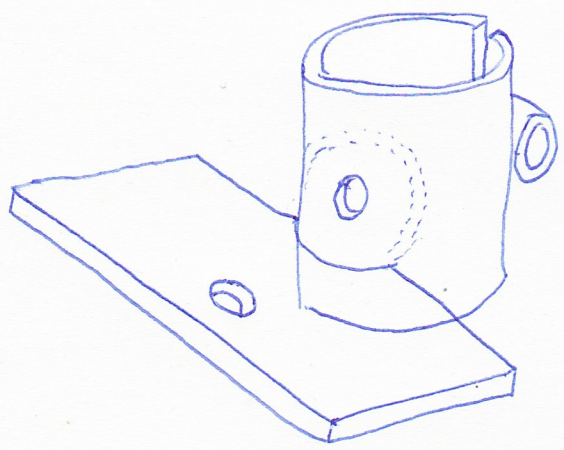
• Variante 2 mit Schraubenbolzen aus 20x20x2 Quadratrohr



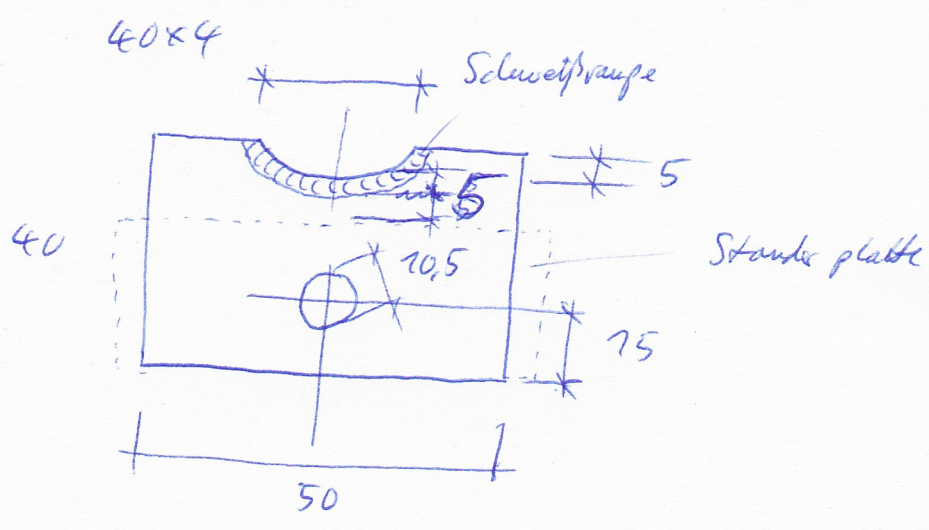
Schweißbrühte

pb 24. 8. 27

Ständer Kanne

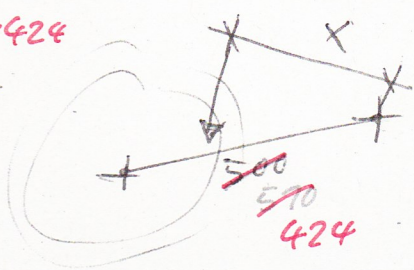


7-7/8 Stahl-Vorban



Federberechnung Längeral

- geg. • max Federweg am Dämpfer: 78 mm
 • max dyn. Belastung lt R: ~~2730~~ N
 • stat. " " : ~~2045~~ N (2,5)
 • Schwingenlänge: ~~570~~ 424 mm
 • Federzahl, ges: 50 N/mm
 ges: • Unterbrechung Dämpfer:
 • max Federweg
 • Negativ Federweg



Lösung:

$$\frac{2730}{2620} \cdot \frac{570}{x} = 78 \text{ mm}$$

$$x = \frac{2730 \cdot 570}{2620 \cdot 78}$$

$$x = 335,9 \text{ mm}$$

$$\Rightarrow \text{max. Federweg} = 78 \text{ mm} \cdot \frac{570}{335,9} = 777 \text{ mm}$$

$$\Rightarrow \text{Negativ-Federweg} = \frac{777}{2,5} = 46 \text{ mm} \quad 44,6$$

ges.: Negativfederweg bei 75 kg Gepäck? ⇒ Dämpferlänge?

Lösung: $\frac{942}{895} \cdot \left(\frac{570}{336}\right)^2 = 39,8 \text{ mm}$ ⇒ (300 - 26,9) mm
 $\leq 26,9 \text{ mm am Dämpfer}$ = 273 mm

bei 0 kg Gepäck?

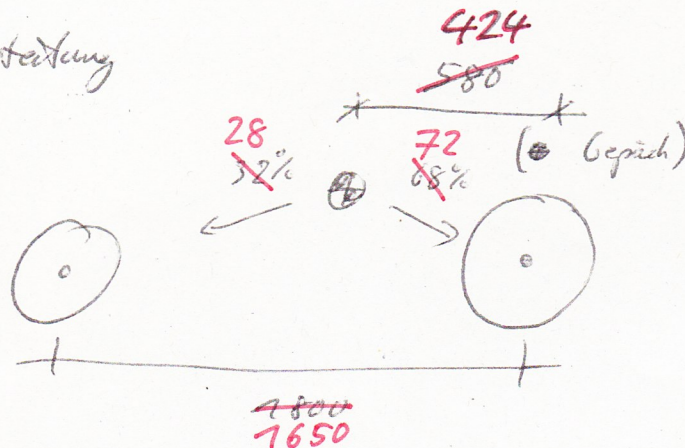
$$\frac{792}{248} = 32,3$$

$$33 \text{ mm}$$

Federungs berechnung Liegerad

- stat. Belastung
 - 80 kg Fahrer } 1100 N
 - 30 kg Fahrrad }
 - 30 kg Gepäck } \Rightarrow
- | | |
|---------------|--|
| \nearrow | 32% $\hat{=}$ 352 N VR |
| \searrow | 68% $\hat{=}$ 748 N HR |
| \Rightarrow | 100% $\hat{=}$ 300 N HR |
| | + 7048 N HR |
| | <u>7092</u> |

- Radlastverteilung



- dynamische, maximale Stoßbelastung HR: $\boxed{2,5} \cdot 7092$
 $= \frac{2620 N}{2730}$

- Schwalbe Federbeine
 - Federzahl im Paar: 50 N/mm
 - Achsmaß: 300 mm
 - eff. freie Dämpferweg: 78 mm

- HR-Schwinger-Kinematik (20° , $r = 530$)

