

# Max-Planck-Institut für Physik (Werner-Heisenberg-Institut)



MAX-PLANCK-GESellschaft

Sven Vogt • MPI für Physik • Föhringer Ring 6 • 80805 München

Sven Vogt  
Department of technology  
Tel.: 089 / 32354 -336  
Fax: 089 / 32354 -360  
Email: vog@mppmu.mpg.de  
<http://www.mppmu.mpg.de>

München, 14.11.02  
Unser Zeichen

## Betr.:

Sehr geehrte Damen und Herrn,

wie besprochen sende ich Ihnen die Unterlagen unserer Biegeteile.  
Dies brauche ich aber nicht wie in der Zeichnung angegeben in Cu Zn sondern in  
Edelstahl ( 1.4571 ) und Reinst- Gas tauglich.  
Durchmesser 2mm Wendstärke 0,35mm ca.5 km  
Durchmesser 2mm Wendstärke 0,45mm ca.5 km

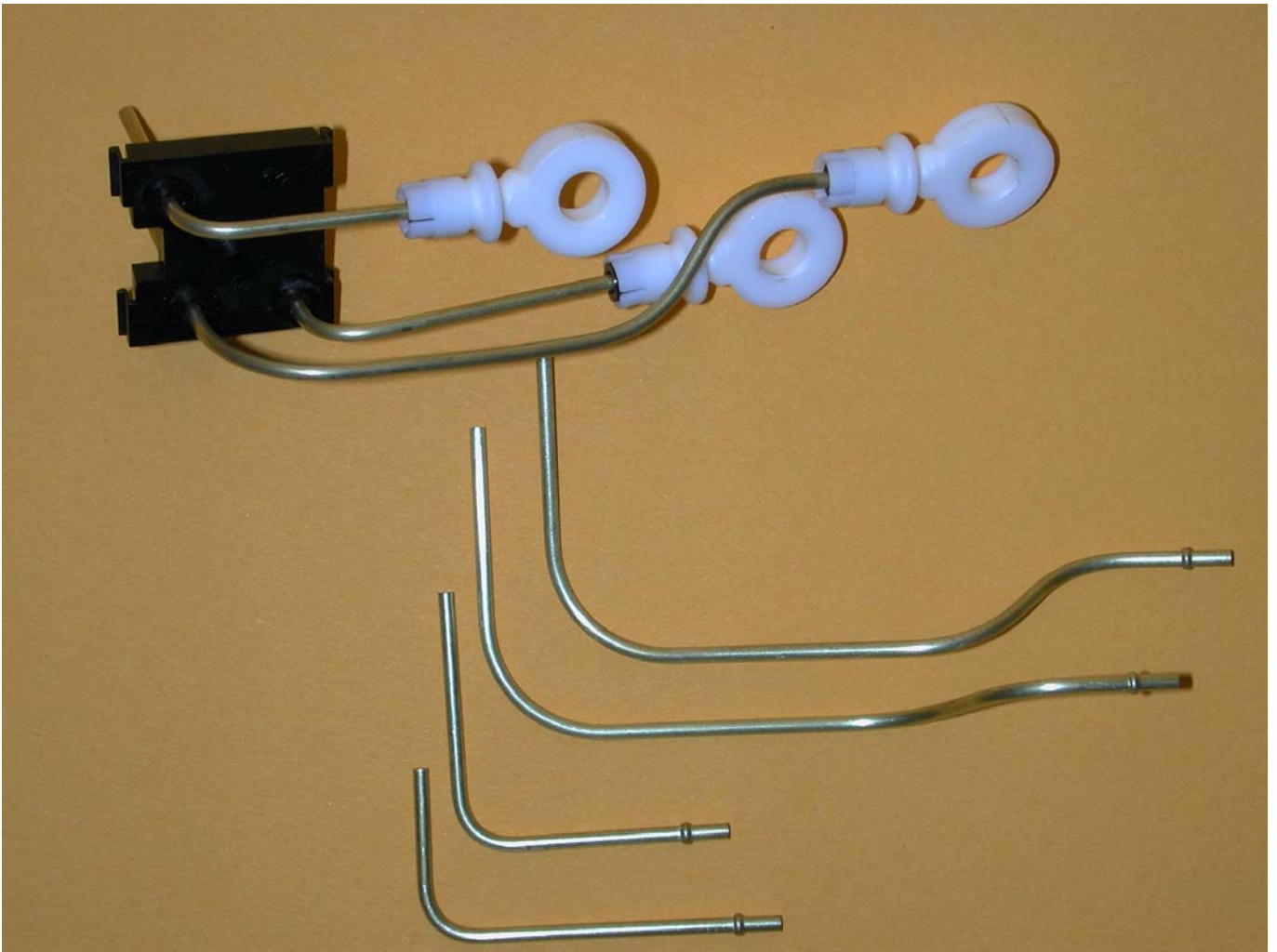
## Stückzahlen

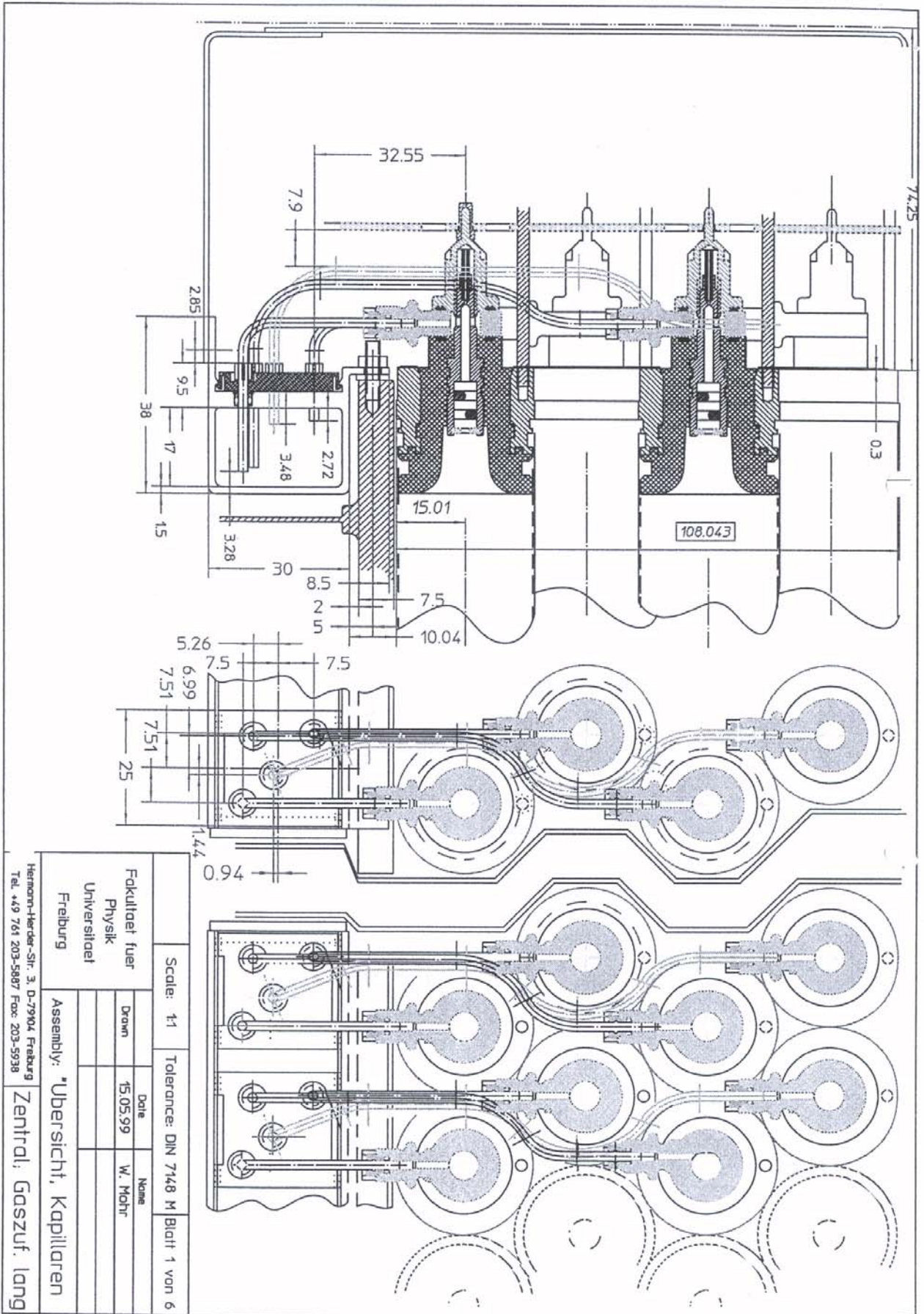
Kapillare 1	MPI 26700	Dubna 17500	St.
Kapillare 2	MPI 26700	Dubna 17500	St.
Kapillare 3 rechts	MPI 13250	Dubna 8750	St.
Kapillare 3 links	MPI 13250	Dubna 8750	St.

Mit freundlichen Grüßen

Sven Vogt

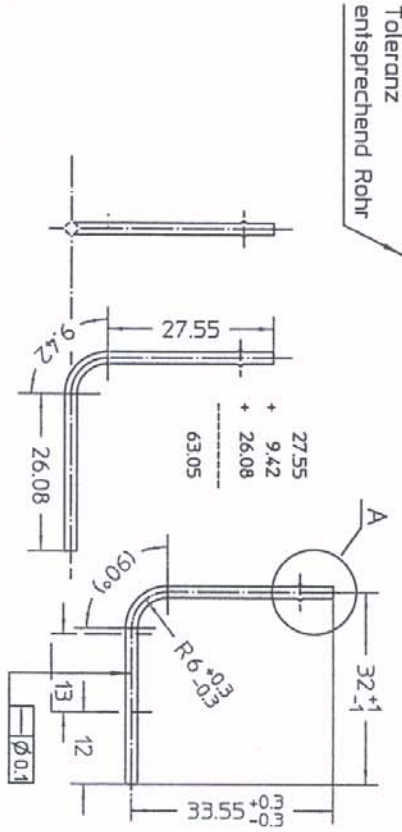
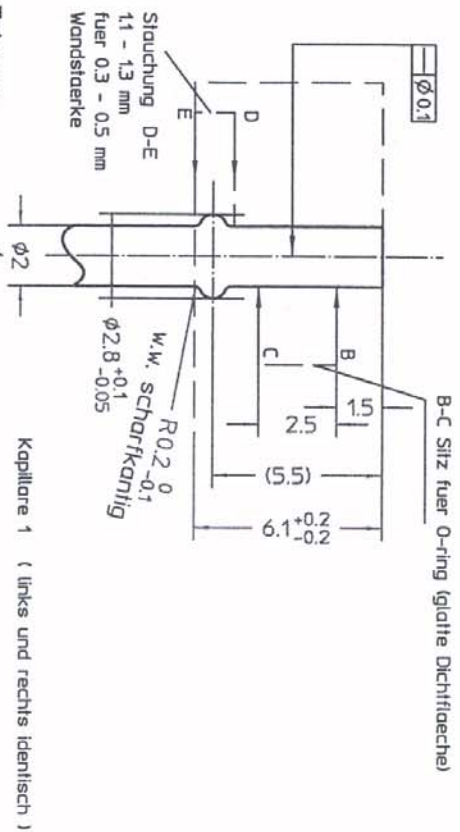
Anlage  
Zeichnungen + Bilder



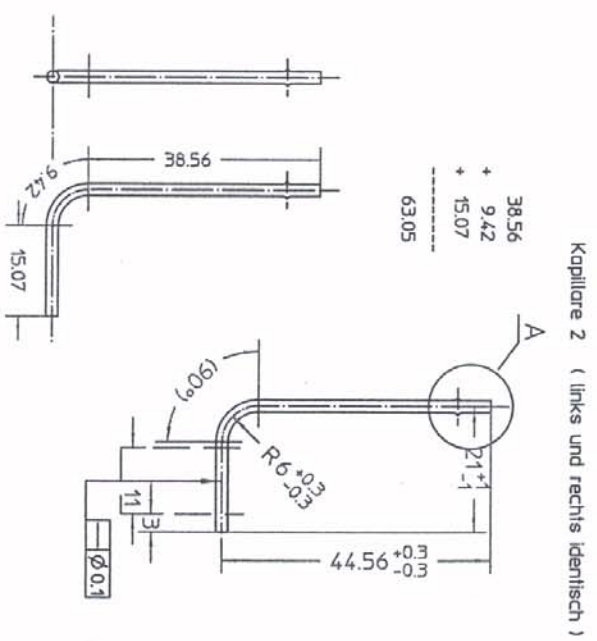




Einzelheit A (5:1)



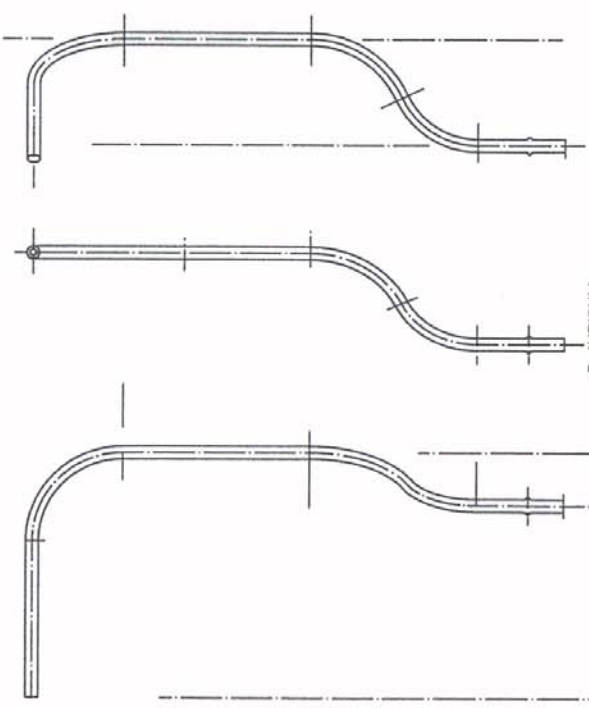
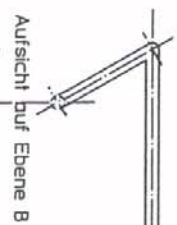
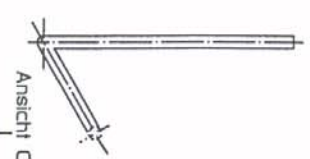
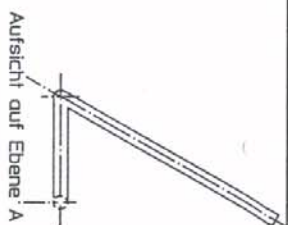
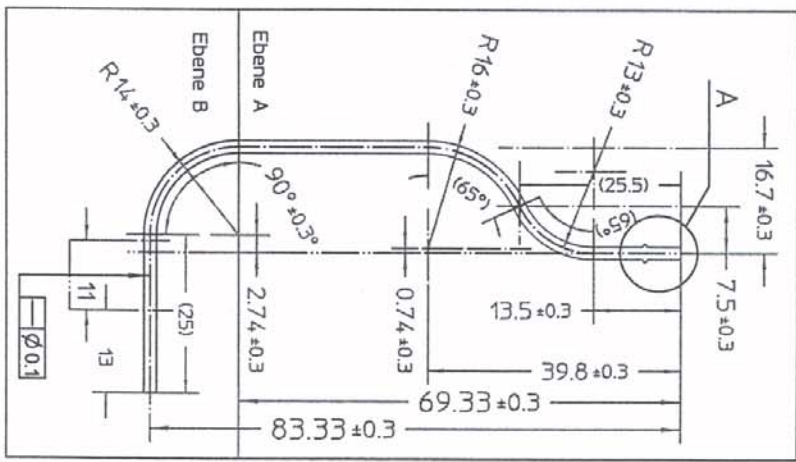
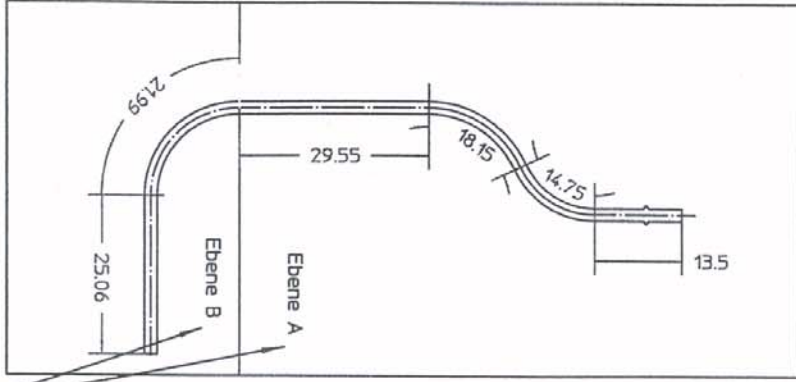
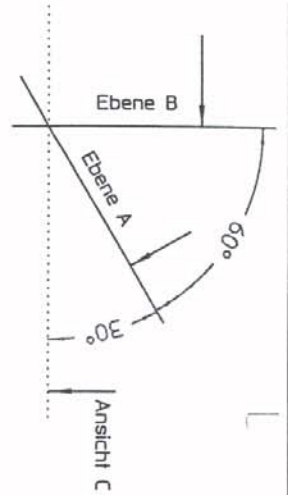
Laenge = 63.05 mm + ca.1.5 mm fuer Stauchung  
 Genaue Ausgangslaenge bestimmen: ca. 64.55 mm



Bemerkungen:

- Laenge: Referenzlaenge 63.05 mm nach Stauchung (+/- 2. Logel).
- Bei anderen Durchmessern Laenge anpassen fuer gleichen Stromungswiderstand.
- Rohrenden: Rohrenden nicht scharfkantig, eventuell buersten.
- O-ringsitze: Riefentfrei halten
- Toleranz Geradheit: Erhoehte Anforderungen nur in den markierten Bereichen. ( O-ringsitz und Halterung )

2	1	Kapillare 2 lang	CUZn 37	2 x 0.45
1	1	Kapillare 1 lang	CUZn 37	2 x 0.45
No.	Nb.	Teilname	Material	
Massstab: 1:1		Tolerance: DIN 7148 M	Blatt 2 von 6	
Fakultät fuer Physik Universitaet Freiburg		Datum: 15.03.99	Name: W. Mohr	
Benennung: Kapillare 1 + 2; lang				
Hermann-Herder-Str. 3, D-79104 Freiburg Tel. +49 761 203-5887 Fax: 203-5938		MDT-G-101-01, 102-01		



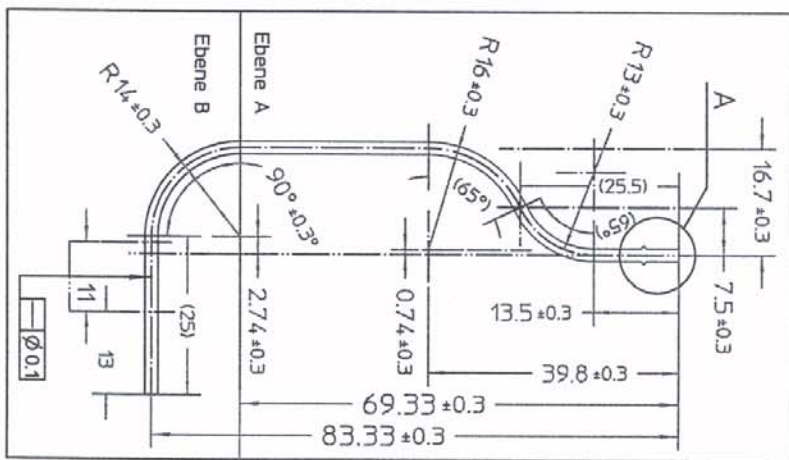
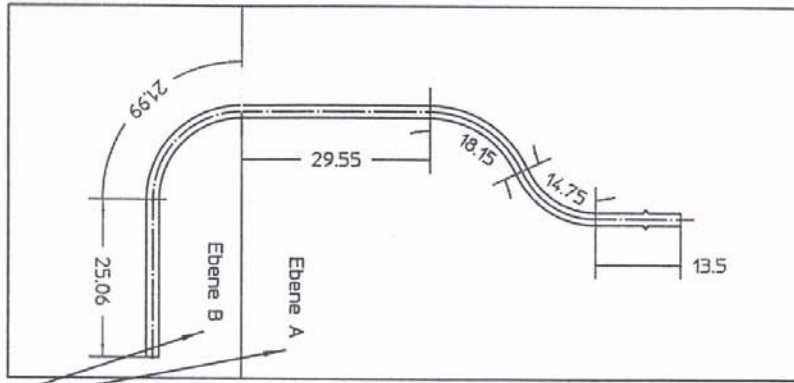
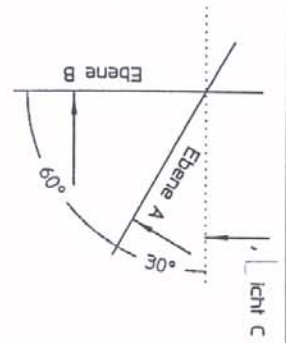
Bemerkungen: siehe Kapillare-1 und 2  
 Einzelheit A: siehe Kapillare 1 und 2

Ebenen plus 60 grad  
 gegeneinander verdreht

13/1,3±0.4 - 19508  
 63/05 - 19508 - 222998  
 Laenge nach Staechung: 23.00

- 1350
- + 14.75
- + 18.15
- + 29.55
- + 21.99
- + 25.06
- 23.00

1	1	Kapillare 3 r. lang	CuZn 37 2 x 0.35
No.	Nb.	Teilname	Material
Scale: 1:1		Toleranz: DIN 7148 M Blatt 4 von 6	
Fakultät fuer Physik Universität Freiburg		Datum	Name
		10.03.99	W. Mohr
Kapillare-3 rechts lang			
Hermann-Herder-Str. 3, D-79104 Freiburg Tel. +49 761 203-5987 Fax: 203-5938			
Zentral, Gaszuf. lang			

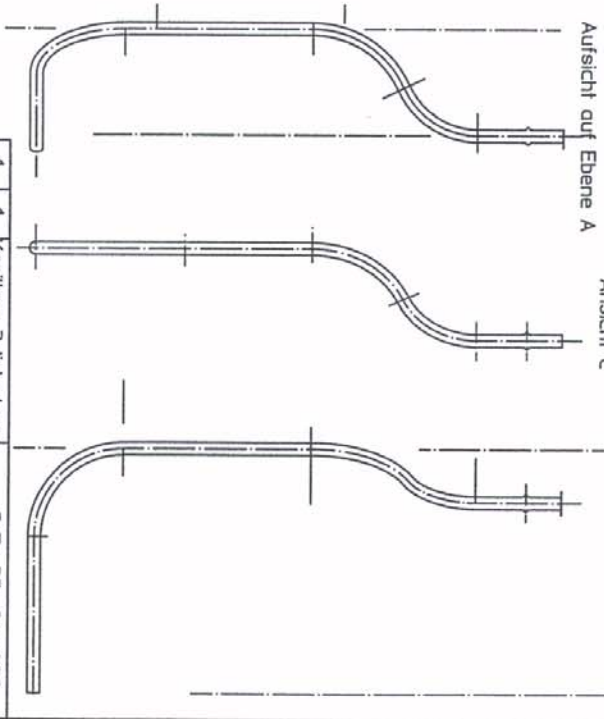
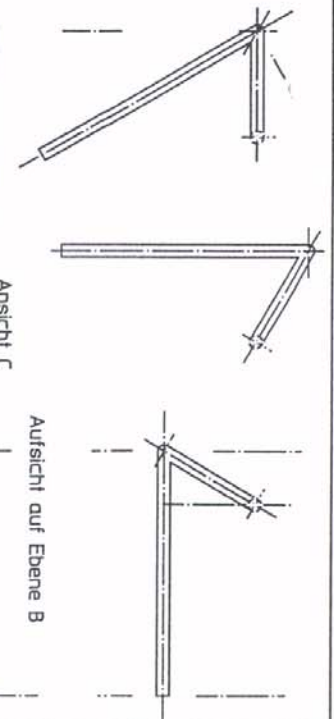


Bemerkungen: siehe Kapillare-1 und 2  
Einzelheit A: siehe Kapillare 1 und 2

Ebenen minus 60 grad  
gegeneinander verdreht

(13,13) ± 0,04 = 19508  
63,05 ± 19508 = 222998  
Laenge nach Stauchung: 22300

- 1350
- + 4,75
- + 18,15
- + 29,55
- + 21,99
- + 25,06
- 22300



No.	1	1	Kapillare 3 links lang	CUZn 37 2 x 0,35
Nb.				
Tellenname		Material		
Scale: 1:1		Toleranz: DIN 7148 M Blatt 3 von 6		
Fakultät fuer Physik Universitaet Freiburg		Datum		Name
Freiburg		10.03.99		W. Mohr
Kapillare-3 links lang				
Zentral: Gaszuf. lang				
Herren-Heider-Str. 3, D-79104 Freiburg Tel. +49 761 203-5887 Fax: 203-5938				