

Deutsche Bundesbahn
Informationsblatt für den Bremsdienst

Kurzbeschreibung der Bremse
für 2. Klasse Großraum-Reisezugwagen
Bpmz 291 und 292

Aufgestellt:

BZA Minden/Westf.

Dez 38A-3824 Fbbwpm/K20-1

im August 1978

Inhalt

		Seite
1	Beschreibung der Bremse des 2. Klasse Großraum-Reisezugwagens Bpmz 291 mit Drehgestellen MD 52	1
1.1	Allgemeines	1
1.2	Die Bremsausrüstung	1
1.3	Verzeichnis der Anlagen	2
2	Beschreibung der Bremse des 2. Klasse Großraum-Reisezugwagens Bpmz 292 mit Drehgestellen LD 73	2
2.1	Allgemeines	2
2.2	Die Bremsausrüstung	2
2.3	Verzeichnis der Anlagen	3

1 Beschreibung der Bremse des 2. Klasse-Großraum-Reisezugwagens Bpmz 291 mit Drehgestellen MD 52.

1.1 Allgemeines

Von der Firma Linke-Hofmann-Busch in Salzgitter-Watenstedt werden 20 Bpmz 291, Wagenbauvertrag 3.2603.1.0180, hergestellt. Die Drehgestelle MD 52 werden von der Firma Waggon-Union in Netphen geliefert.

1.2 Die Bremsausrüstung

Die Fahrzeuge haben eine KE-GPR-Mg $\text{\textcircled{D}}$ Bremse mit vier Bremszylindern UD 10" und elektronischem Gleitschutz ES 902/19", 24 V, der Fa. Westinghouse. Die Drehgestelle MD 52 haben pro Radsatz zwei Knorr-Wellenbremsscheiben $\varnothing 610 \times 110$ nach Zeichnung 3A 93 429; dafür sind Bremsbeläge Stoff-Nr. 562.20.70 und 562.20.71 zu verwenden.

Der Steuerapparat KEs Ausführung a5 besteht aus dem Ventilträger, Steuerventil KE Oa E/5d, Druckübersetzer Dü 21c/1,27 und dem Schnellbremsbeschleuniger EB 3.

Unter dem Wagenboden befinden sich die Vorratsluftbehälter 100 l und 25 l für die selbsttätige Druckluftbremse, die Anzeigeeinrichtung AZ 6 für die Druckluft- und Handbremse, die Bremsartwechsel-Umstelleinrichtung "G-P-R-Mg" und die Umstelleinrichtung "ein-aus". Für die Magnetschienenbremse sind als wesentliche Bauteile eine Zusatzsteuerung KZ-M, ein Relaisventil V 309-8, ein Doppelrückschlagventil DR 11-1, ein Luftbehälter 75 l, ein Magnetventil EV 140 c-1a und eine Überwachungseinrichtung eingebaut. Der Steuerimpuls durch die Leitung "Üs" für die Zusatzsteuerung KZ-M kann in der herkömmlichen Weise vom Schnellbremsbeschleuniger EB 3 oder vom Relaisventil V 309-8 kommen, das seinen Schaltpunkt bei etwa 3,0 bar Hauptluftleitungsdruck hat. Im Störfall kann der Magnetisierungsstrom der Magnetschienenbremse mit Hilfe des Sicherungstrenners unterbrochen werden.

Die pneumatische Notbremseinrichtung besteht aus dem Notbremsventil NB 11, den pneumatischen Notbremszugkästen und den Luftleitungen. Das Notbremsventil hat Luftleitungsanschlüsse zur Hauptluftleitung und zu den Notbremszugkästen. Da am Notbremsventil keine Rückstelleinrichtung vorhanden ist, wird im Wagen abweichend von der bisherigen Bedienungsweise die Notbremsung dadurch aufgehoben, daß nur mittels des üblichen Vierkantschlüssels der gezogene Handgriff des Notbremszugkastens zurückgestellt wird. Das Vierkantschloß befindet sich neben der Griffschlaufe am Notbremszugkasten.

Die Handbremse befindet sich am Wagenende 1. Der Antrieb erfolgt vom Handbremsrad über Kegelräder, Bremsspindel mit Mutter und Doppelflexballzug auf das Bremsgestänge des nächstliegenden Drehgestelles. Beim Trennen des Drehgestelles vom Wagenkasten können die Flexballzüge durch neuartige konstruktive Gestaltung besonders einfach am Spindelbock gelöst werden.

Die Bremsluftleitungen sind nach der beigefügten Anlage 1 verlegt. Neue Bauteile der Bremse sind in den Anlagen mit aufgeführt.

1.3 Verzeichnis der Anlagen

Anlage 1 - Scheibenbremse KE-GPR-Mg (D) 4 x 10", 24 V, Schematische Darstellung

Anlage 2 - Bremszylinder UD 10" mit Handbremshebel, Zeichnung 2B 46 914

Anlage 3 - Bremszylinder UD 10", Schnittzeichnung 1B 54 018

Anlage 4 - Bremszylinder UD 10" mit Handbremshebel und Schaltventil
Zeichnung 2B 50 226

Anlage 5 - Vebeo-Schlauchverbindung Rohr 3/8", Zeichnung 3B 27 213

Anlage 6 - Wellenbremsscheibe \emptyset 610 x 110, Zeichnung 3A 93 429

Anlage 7 - Zentriereinrichtung ZE 80, Zeichnung 3B 53 345

Anlage 8 - Magnetschienenbremse mit Magnet DDGL 100-64, Zeichnung 1G 02 348

Anlage 9 - Mitnehmerbelag, Zeichnung 3B 20 531a

Anlage 10- Zusatzsteuerung KZ-M, Zeichnung 3B 21 288

2 Beschreibung der Bremse des 2. Klasse-Großraum-Reisezugwagens Bpmz 292 mit Drehgestellen LD 73

2.1 Allgemeines

Von der Firma Linke-Hofmann-Busch in Salzgitter-Watenstedt werden 20 Bpmz 292, Wagenbauvertrag 3.2603.1.0180, hergestellt. Die luftgefederten Drehgestelle LD 73 werden von der Firma Wegmann & Co. in Kassel geliefert.

2.2 Die Bremsausrüstung

Die Fahrzeuge haben eine KE-GPR-Mg (D) Bremse mit vier Bremszylindern UD 10" und elektronischem Gleitschutz ES 902/19", 24 V, der Firma Westinghouse. Die Drehgestelle LD 73 haben pro Radsatz zwei BSI-Wellenbremsscheiben \emptyset 610 x 110 nach Zeichnung 1.096.08C, dafür sind Bremsbeläge, Stoff-Nr. 562.20.80 und 562.20.81 zu verwenden.

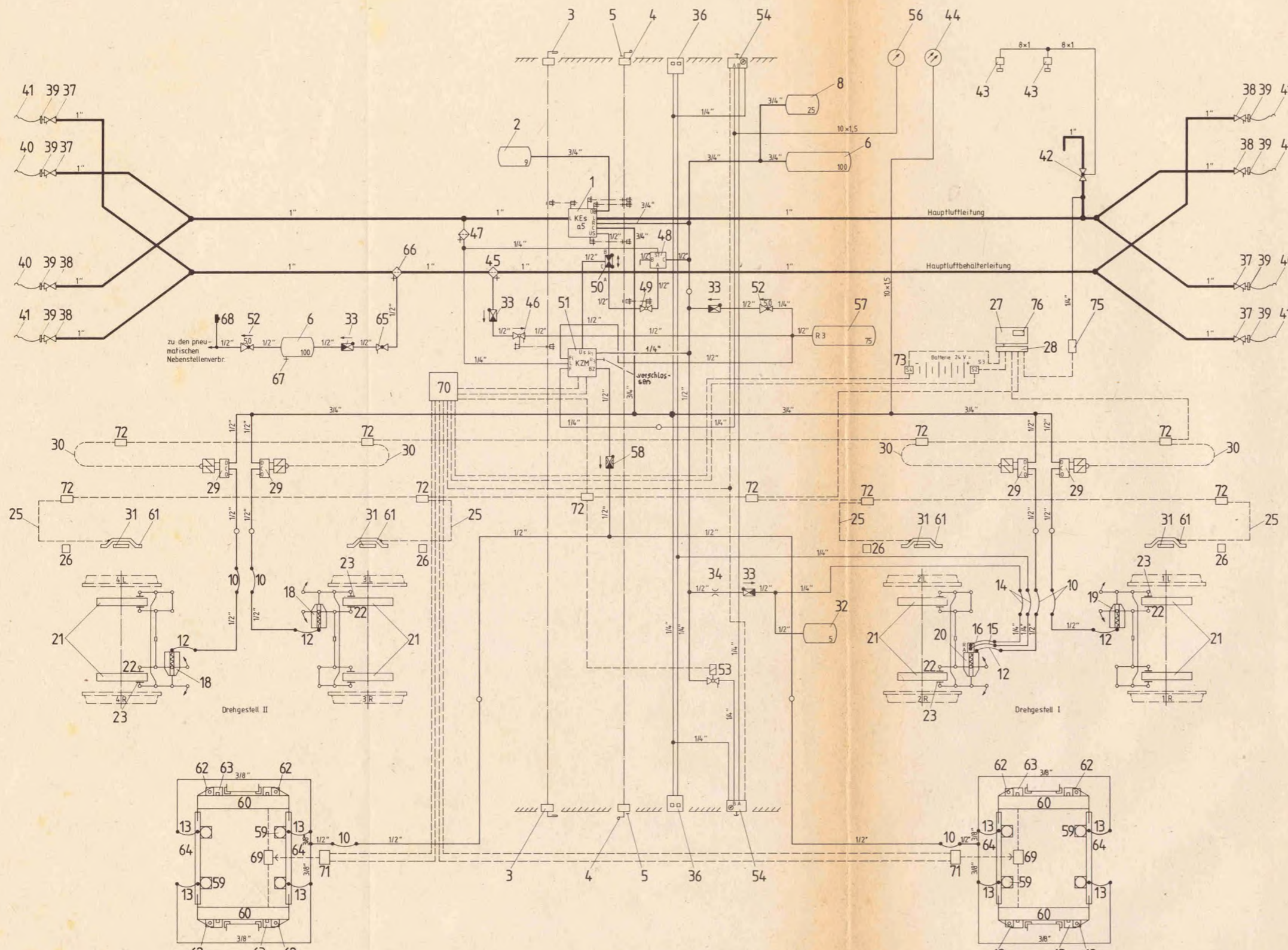
Weitere Bremsausrüstung wie unter Ziffer 1.2 beschrieben. Zusätzlich sind für die Luftfederung unter dem Wagenboden fünf Luftbehälter 100 l und die Luftfederungsventile SV 1205 D angebaut. In den Verbindungsleitungen zwischen Luftfeder und Luftbehälter sind für die Wiegendämpfung der Luftfederung Drosseln vorhanden. Der Pufferstand des Fahrzeugs kann mit Hilfe des am Luftfederungsventil befindlichen verstellbaren Gestänge reguliert werden. Dieses Gestänge befindet sich in Wagenmitte über jedem Drehgestell und verbindet das Luftfederungsventil am Wagenkasten mit dem Luftfederträger des Drehgestelles.

Die Bremsluftleitungen sind nach der beigegeführten Anlage 11 verlegt. Neue Bauteile der Bremse sind in den Anlagen mit aufgeführt.

2.3 Verzeichnis der Anlagen

- Anlage 11 - Scheibenbremse KE-GPR-Mg (D) 4 x 10", 24 V, Schematische Darstellung
- Anlage 12 - Umstelleinrichtung G-P-R-Mg, Zeichnung 1B 52 270
- Anlage 13 - Bremszylinder UD 10" ohne Handbremsanschluß, Zeichnung 3B 53 365
- Anlage 14 - Bremszylinder UD 10", Schnittzeichnung 1B 47 030
- Anlage 15 - Bremszylinder UD 10" mit Handbremsanschluß, Zeichnung 2B 52 694
- Anlage 16 - Bremszylinder UD 10" mit Handbremsanschluß und Schaltventil
Zeichnung 2B 52 695
- Anlage 17 - Vebeo-Schlauchverbindung Rohr 1/4" Bund 1/4" mit Metalldecke,
Zeichnung 3B 27 100
- Anlage 18 - Impulsgeber, Zeichnung 145 023 000 0
- Anlage 19 - Baugruppenträger - Gleitschutz ES 902/19", 24 V,
Zeichnung 146 017 002 0
- Anlage 20 - BSI-Wellenbremsscheibe WK 610 G, Zeichnung 1.096.08c
- Anlage 21 - Betätigungszyylinder, \emptyset 110 x 145 Hub, Zeichnung 3B 40 245/B
- Anlage 22 - Magnetschienenbremse mit Magnet DDGL 100-64,
Zeichnung 1G 02 347
- Anlage 23 - Mitnehmerbelag, Zeichnung 3A 44 446
- Anlage 24 - Druckmesser für F-Druck, Zeichnung 4B 31 896
- Anlage 25 - Luftfederungsventil SV 1205D, Zeichnung 2A 93 850
- Anlage 26 - Kontrollstutzen K1, Zeichnung 4A 55 840
- Anlage 27 - Wellenbremsscheibe \emptyset 610 x 110, Zeichnung 3B 54 250
- Anlage 28 - Steuerung der Magnetschienenbremse, Zeichnung TA 13 472
- Anlage 29 - Steuerapparat KEs-a5 (Alu), Zeichnung 1B 42 830
- Anlage 30 - Technische Information der Fa. Westinghouse über Impulsgeber
Drucksache Nr. 824 000 050 3/8.78

Anlage 1



Pos. 36



Anzeigevorrichtung AZ 6
-Ansicht von Wagenlängsseite-

Anzeigefenster auf Handbremsseite
am Schaltventil SH 3 geschlossen!

Anzeigefenster auf Nicht-Handbremsseite
an Bremszylinderleitung angeschlossen!

Dieser Schaltplan ist für Vebeo-Verschraubungen
abgestimmt. Die vorgesehenen Zollrohre (DIN 2448
bzw. 2458) sind mit folgenden Abmessungen zu verwenden!

Nenn-Ø	Rohr außen Ø	Wanddicke
1/4"	13,5	2,3
3/8"	17,2	2,3
1/2"	21,3	2,6
3/4"	26,9	2,6
1"	33,7	2,9

○ = Prüfzangen

Pos. 1

Steuerapparat KEs-Ausführung a5
bestehend aus:

- Ventilträger KEs Nr 2
(Anschlüsse 2=L=1", R1=R3=3/4", R2 u. F1=verschlossen
C=R1=1/4", UB=R3=3/4", US=R1/2", F=verschlossen m. Entlüftung)
- Steuerventil KE0 a E/Sd
- Druckübersetzer Duj 21c/1,27
- Schnellbremsbeschleuniger EB 3 m. Gabelhebel

Pos.	Benennung	Fa. Zchn.-Nr.	Bestell-Nr.	DB-Zeichnungs-Nr.	Ers.-Stk.-Nr.	Gew. kg/Stk.	Beim.
76	1 Prüfanweisungsschild						
75	1 Druckschalter 1,3/1,8 bar		341042000.0		09.04.70.11		Westingh
73	1 Batterie-Sicherungsm.Sicherungsstr.						
72	10 Anschlußkasten				2Fwp 000 27 021 002		
71	2 Anschlußk. am Untergestell				2Fwp 000 27 037 014		
70	1 Überwachungseinrichtung	132.00.0147			1Fwp 234 27 037 005		27.037.00.13
69	2 Anschlußk. am Drehgestell	142.00.0786			1Fwp 000 27 037 015		Schaltbau
68	1 Kontrollstützen K 1	4A 55840	241198-001		09.04.50.01		Knorr
67	1 Ablaufhahn LW Ø 7,5	3A 66272/2	321349-001		09.006.09.03		Knorr
66	1 Schließer CR1 * R1/2" m. Ablaufh.	4B 21471	231641		09.006.09.14	4,6	Knorr
65	1 Durchgh NW15 R1/2" innen m. Entlüft.	3A 81347/VI	329328		09.012.00.61	0,61	Knorr
64	1 Spurlenker	1G 02348/II	STGO 2352				
63	8 Mitnehmerbelag	3B 20531	1/18381-1				Knorr
62	8 Zentrierenrichtung ZE 80	3B 53345	1/74 895				Knorr
61	4 Radsatzlagerdeckel f. Elektronikgeh.						
60	4 Gliedermagnef DDGL 100-64	1G 02348/II	STGO 2349				
59	8 Betätigungszyl. Ø 110 x 14,5 Hub	3B 40245/II	1/68 053				Knorr
58	1 Rückschlagventil R 1/2" - D 3,5 mm	4B 40034	25 1119		2Fwp 000 09 007 017	09.003.57.33	0,96 Knorr
57	1 Luftbehälter 75 l					09.007.00.19	30,2
56	1 Manometer Ø 80 für F-Druck	4B 31896	24 1520			09.031.90.05	0,42 Knorr
55							
54	2 Bremskontrollenrichtung	3B 33634/II	24 2219-001			09.032.00.09	2,34 Knorr
53	1 Magnetventil EV 140c -1a	3A 64141/A	351376			65.565.10.21	5,17 Knorr
52	2 Druckminderer DMV 9/11-0500	3A 87441	331613-003			09.022.00.24	6,35 Knorr
51	1 Zusatzsteuerung KZ-M	3B 21288					17,5 Knorr
50	1 Doppelrückschlag DR 11-a. Entlüft.	4A 38516	25 1224			09.628.00.04	1,15 Knorr
49	1 Absperrventil AV 8-T	4B 38181	323413			09.012.00.19	1,09 Knorr
48	1 Relaisventil V 309-B	2A 66568/II	331271-008			09.821.00.14	0,62 Knorr
47	1 Luftfilter R 1/2"	50 344	23 1565			09.412.00.16	1,9 Knorr
46	1 Absperrh. R1/2" m. Gabel u. Entlüft.	4A 58912 b	321245			09.012.00.41	1,3 Knorr
45	1 Schleuderfilter CR 1 * R1/2" m. Ablaufh.	4B 21471	23 1641			09.000.10.14	4,6 Knorr
44	1 Schließerdruckmesser	4B 31895	24 2226			09.031.90.04	0,5 Knorr
43	2 Notbremszugkasten pneumatisch	4B 36377	1/63980			09.040.00.23	Knorr
42	1 Notbremsventil NB 11	4B 42559	1/69 411			09.036.00.03	Knorr
41	4 Bremskupplung H1 * R 1 1/4"				Fwp 000 09 010 02	09.010.00.09	2,44
40	4 Bremskupplung 1" x R 1 1/4"				Fwp 000 09 010 01	09.010.00.07	2,1
39	8 Rohrmutter BR 1 1/4"				DIN 431	508.39.26	0,14
38	4 Luftabsperrhahn LH 3-1" LA				1Fwp 000 09 012 011	09.012.00.75	3,0
37	4 Luftabsperrhahn LH 3-1" RA				1Fwp 000 09 012 012	09.012.00.74	3,0
36	2 Anzeigevorrichtung AZ 6	3A 77795	24 2124			09.032.00.05	2,5 Knorr
35							
34	1 Strömungsdrossel R 1/2" - 2 mm	4A 27 708	25 3141-001			09.027.50.01	0,41 Knorr
33	4 Rückschlagventil R 1/2"	4B 33007	25 1122			09.427.00.10	1,0 Knorr
32	1 Luftbehälter 5 l				2Fwp 000 09 007 004	09.007.00.38	3,7
31	4 Polrad				3Fwp 000 09 047 013	09.047.22.10	
30	4 Kupplungsdose mit Kabel	894.100.350.2				09.047.74.09	Westingh
29	4 Auslaßventil	171.530.542.0				09.049.00.11	Westingh
28	1 Klemmleiste						
27	1 Gleiterschutzgerät WS 24V, ES 902/19	166.017.002.0					Westingh
26	4 Gehäuse	16.5.014.010.4				09.047.25.09	Westingh
25	4 Impulsgeber	145.023.000.0					Westingh
24							
23	8 Bremsbacke 400cm ² links, 35 mm	2B 28 383/1a					11,0 Knorr
22	8 Bremsbacke 400cm ² rechts, 35 mm	2B 28 383/2b					11,0 Knorr
21	8 Wellenbrüche Ø 60 x 110 m. Nabenbohr.	3A 93 429	1/47954/1930			07.855.20.06	Knorr
20	1 Br.zyl UD 10" m. Handbr. heb. u. Schaltb.	2B 50 226					Knorr
19	1 Br.zyl UD 10" m. Handbr. heb. u. Schaltb.	2B 46 914					Knorr
18	2 Br.zyl UD 10" a. Handbr. anschluf	3B 53 365				09.001.00.80	Knorr
17							
16	1 Vebeo-Schlauchverb. R 1/4" Bund 1/4" m. Metallid. 350 Lg.	3B 27 100/3	1/58768/350				Knorr
15	1 Vebeo-Schlauchverb. R 1/4" Bund 1/4" m. Metallid. 530 Lg.	3B 27 100/2	1/58768/530				Knorr
14	2 Vebeo-Schlauchverb. R 1/4" Bund 1/4" m. Metallid. 875 Lg.	3B 27 100/1	24 2506-001			09.011.07.21	0,39 Knorr
13	8 Vebeo-Schlauchverb. R 3/8" 400 Lg.	3B 27 213/3	1/58 804/400				Knorr
12	4 Vebeo-Schlauchverb. R 1/2" Bund 1/2" m. Metallid. 400 Lg.	3B 27 098/1	1/58 767/400				Knorr
11							
10	6 Vebeo-Schlauchverb. R 1/2" Bund 1/2" m. Metallid. 875 Lg.	3B 27 098/2	26 2507-001			09.011.07.18	0,57 Knorr
9							
8	1 Luftbehälter 25 l				2Fwp 000 09 007 010	09.007.00.24	12,2
7							
6	2 Luftbehälter 100 l				2Fwp 000 09 007 019	09.007.00.18	38,2
5	20 Zahlenschild	4B 20 382a	4A 30 655			10.04.2.00.	0,2 Knorr
4	1 Umstellvorrichtung G-P-R-Mg	1B 52 270					2384 Knorr
3	1 Brems-Umsstellvorrichtung an-aus	2A 80 441	36 1157			09.008.00.01	2,0 Knorr
2	1 Luftbehälter 9 l				2Fwp 000 09 007 006	09.007.00.73	6,0
1	1 Steuerapparat KEs Ausf. a5	1B 4 2830					39,8 Knorr
-	X Elektron Gleiterschutz Leitungsplan				1Fwp 000 27 000 002		
-	X Schaltplan der Bremse	TA 13 507/136					Knorr
-	X Energiewers. f. Mg-Br. Leitungsplan				2Fwp 234 27 000 007		
-	X Steuerung d. Mg-Schienen-Bremse	TA 13472					Knorr
-	Scheiben- u. Magnetschienenbremse						
-	X KE-GPR-Mg (D) 4 x 10" m. elektr. Gleiterschutz Bauart Westinghouse						

Verwendbar für
Bpmz 2910
Bpmz 2911
MD 52 Drehgestell

BZA Minder/W
den 15.09.1978

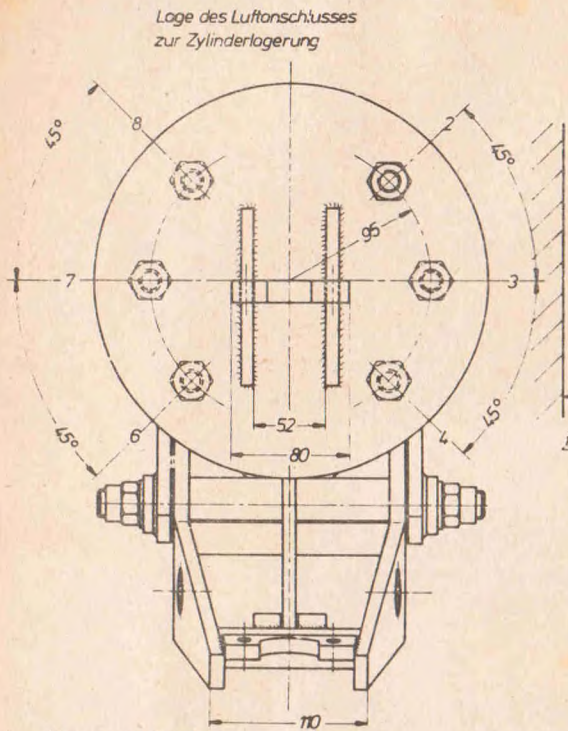
Maße ohne Toleranzangabe

Maßstab

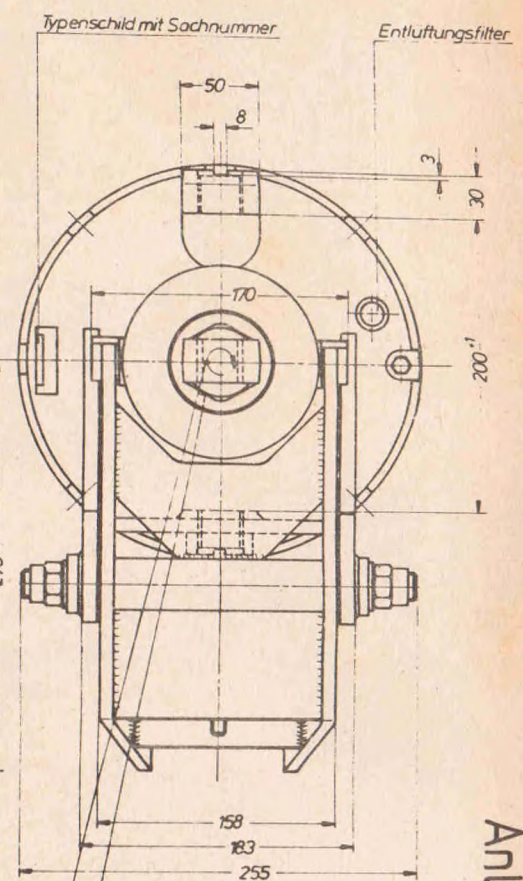
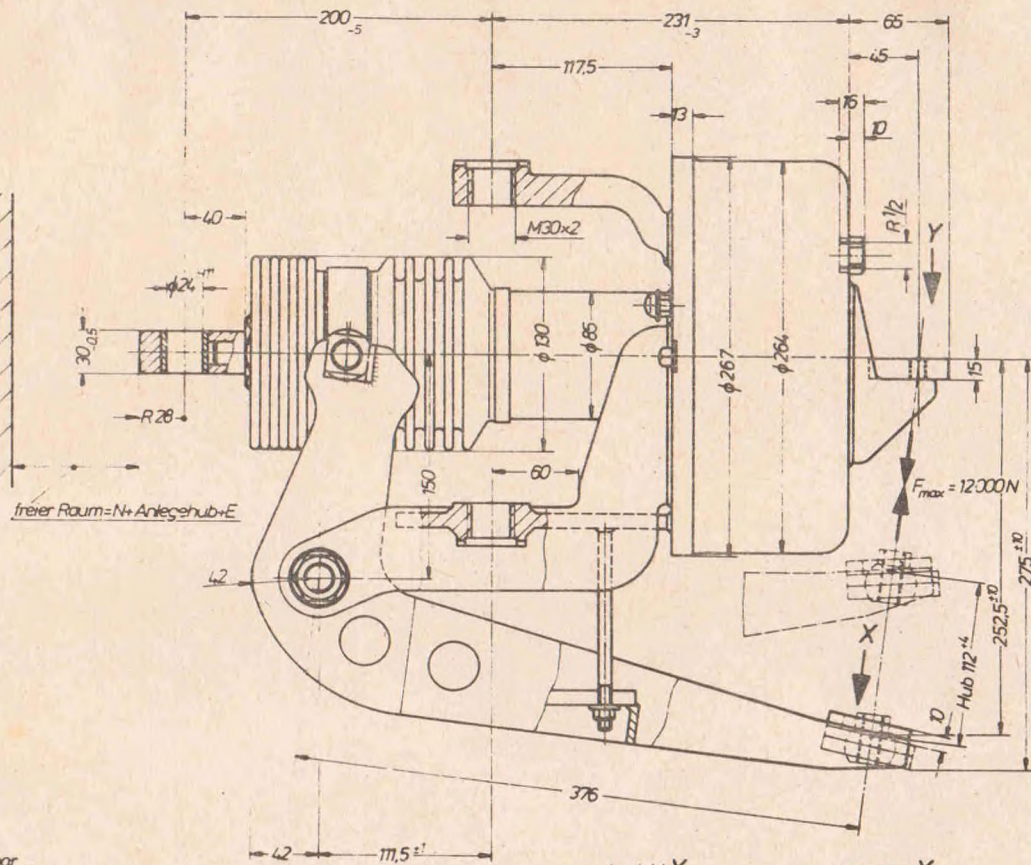
Ausgabe 01
Datum 09.78

**Scheibenbremse
KE-GPR-Mg (D) 4 x 10", 24 V
Schematische Darstellung**

Zust. Änderung Datum Name Urspr. TA 13507 Ers. r. Ers. d.



Lage des Luftanschlusses zur Zylinderlagerung



Typenschild mit Sachnummer Entlüftungsfiter

Nummernschlüssel:
I/70035/

Anlegehub in mm (02-16) von mm zummm einstellbar
Luftanschlußstellung (2,3,4,6,7,8)
Kolbenmanschette (Standard = 1)

Beispiel I/70035/1607

Wirksame Kolbenfläche 510,7 cm²

Max Betriebsdruck 6 bar (Überdruck)

Mittlere Gegenkraft 1700 N

Effektiver Hub bei Kolbenmanschette:

Standard 1 = 48 mm

Effektiver Hub bei Handbremshebel = 40 mm

Anlegehub von 2 bis 16 mm

Max Nachstellkapazität

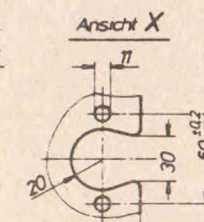
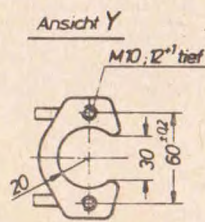
N_{max} = 225 - E

E = Gestängedeckungshub am
Bremszylinder

Handbremshebelübersetzung 2,5

Max Bremskraft am Kolbenstangenkopf 30000N

freier Raum = N + Anlegehub + E



Zum Rückstellen Sechskantmutter SW46
im Uhr zeigersinn drehen
im Gestänge darf keine Rückzugfeder
angebracht werden

Drehmoment am Kolbenstangenkopf
M_p [Nm] = 0,0036 [m] × Zylinderkraft [N]

Zugehörige Lagerungsteile:

- 2 Stück Sechskantschraube 4 B 31446
- 2 Stück Sicherungsblech 4 A 48300

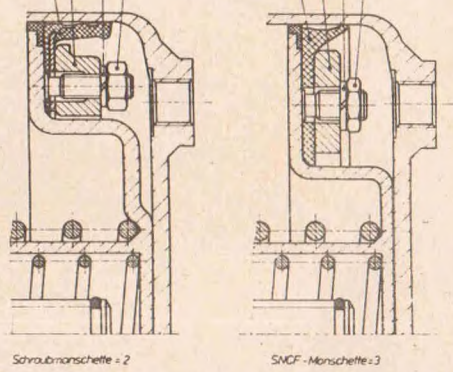
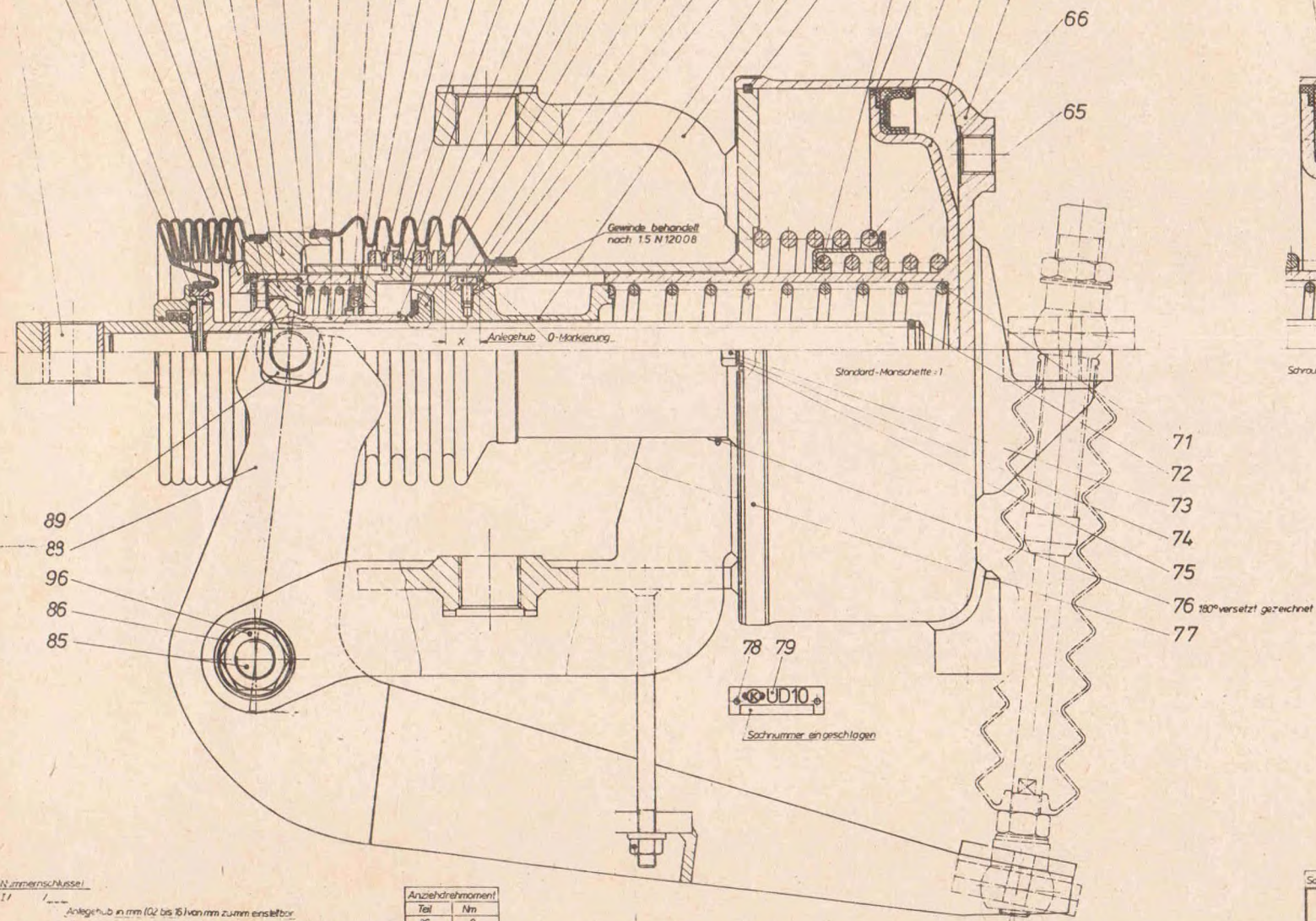
Sach - Nr dargestellt Baugruppen nach EDV - Programm C45

Sach-Nr dargest Baugruppe/n	zul Adw B mittel DIN 768	Oberfl Reihe 3 DIN 3141	Maßstab Werkstoff Reihen-Nr	1:2,5	Gewicht ≈ 32 ± 3
	BEK61 Datum Bearb 21.3.78 Geor 3.4.78 Norm 4.4.78	Name [Signature]	Bremszylinder UD 10 W 22 R 16		
	01 254 in 2525 17.7.78 01 neues Org 21.3.78	KNORR-BREMSE GMBH MÜNCHEN	2 B 46914		
Zust Änderung Datum Name Urspr			Blatt -3		

Anlage 2

1 2 3 6 5 8 4 7 21 9 10 11 13 12 14 15 19 20 23 22 24 25 26 28 57 27 29 30 31 33 34 35 36 37

35 38 39 40 35 38 39 40



71
72
73
74
75
76 180° versetzt gezeichnet
77

89
88
96
86
85

78 79
UD10
Schrümmen eingeschlagen

Anlage 3

Nummenschlüssel

17 / ...
Anlegehub in mm (02 bis 18) von mm zum Einstellbar
Luftanschließung (2, 3, 4, 6, 7, 8) Stellung 1 ist nur bei rad Luftanschl. möglich
Kolbmanschette (Standard: 1, Schraubmanschette: 2, SNCF: 3)

Anziehdrehmoment	
Teil	Nm
26	9
73	22
40	15

Beispiel: 17 70035 / 1807

48

Verpackungsteile Pos 80 u 81 nicht gezeichnet

Sach-Nr. dargestellter Baugruppen nach EDV-Programm C45

Sach-Nr. dargestellt	Zur Anw. Eintr. DIN 7988	Oberr. Rech. C.V. 1948	Material	Maßstab	Gezeichnet	kg
				1:1		
			Bremszylinder			
			UD 10 W 22 R 16			
			1854018			

KONSTRUKTION		Benennung bzw. Bezeichnung				DIN A		Sechnummer		A-Ind.		KT.		Blatt:			
KONSTRUKTION		BREMSZYLINDER MIT HANDBREMSHEBEL				I 70035/1807		05		4		1					
Kontr.-Stückliste		Anlage 3 Stückliste 1															
Inhalt festgelegt		geprüft				Norm geprüft		Erzeug.-Klass.		Kat.		Typ:		KZB		PBKZ	
Gruppe	Name	Datum	Name	Name	Datum												
TK62	WERN	16.09.76	FURT	ABYK	26.10.76	UB60 I		UD10W22R16				3					
A-Ind.	And.-Anwg.-Nr.	And.-Freigabedatum	A-Ind.	And.-Anwg.-Nr.	And.-Freigabedatum	A-Ind.	And.-Anwg.-Nr.	And.-Freigabedatum	Ersetzt für:								
01		16.12.76	02	4234	3.01.78	03		9.02.78									
A-Ind.	And.-Anwg.-Nr.	And.-Freigabedatum	A-Ind.	And.-Anwg.-Nr.	And.-Freigabedatum	A-Ind.	And.-Anwg.-Nr.	And.-Freigabedatum	Ersetzt durch:								
04		12.04.78	05		1.06.78												
Lfd. Nr. St.-Liste	And.-stand	Lfd. Nr. Zeichng.	Benennung bzw. Bezeichnung Bemerkung			DIN A	Sechnummer		Menge	ME	Hin-weise	KT	Str.-Schl.				
	4		ZUSAMMENSTELLUNGSZEICHNUNG			1	18 54018										
			RICHTZEICHNUNG			2	28 46914										
			PRUEFVORSCHRIFT				PRF 4156										
			PRUEFVORSCHRIFT				PRF 4243										
* * * * *																	
1		36	KOLBEN 10"				I 71834		1	05		4	1				
2		1	SPINDEL				I 71837		1	05		4	1				
3	4	37	ZYLINDER 10"				I 71839/8		1	05		4	1				
4	4	88	HANDBREMSHEBEL				I 75241		1	05		4	1				
5	4	30	DECKEL 10				I 75273		1	05		4	1				
6		80	GEWINDESCHUTZKAPPE INNENGEWINDE R1/2"			4	4A 39947/3		1	05		4	1				
7		72	O-RING F1251			4	4A 50597		1	05		1	1				
8		76	ENTLUEFTUNGSFILTER K0937			4	4A 54002		1	05		1	1				
9		34	GLEITRING			4	4A 93279/7		1	05		4	1				
10		24	AXIALNADELLAGER N4390			4	4B 23166		1	05		4	1				
11		31	RIEGELDRAHT			4	4B 28188/2		1	05		4	1				
12		27	SCHLAUCHSCHELLE R0439			4	4B 33793/2		1	05		4	1				
13		3	SCHLAUCHSCHELLE			4	4B 33793/4		1	05		4	1				
Mengen-Einheit-Schlüssel (MSE)		05 - Stück	12 - g 16 - kg	22 - mm 25 - m	31 - cm ³ 35 - m ²	42 - cm ³ 45 - dm ³ 48 - m ²	52 - 1/0001 55 - 1 57 - 1001	65 - Satz 75 - Paar	EDV-Ausgabe vom		01/06/78		Folge Blatt: 2				

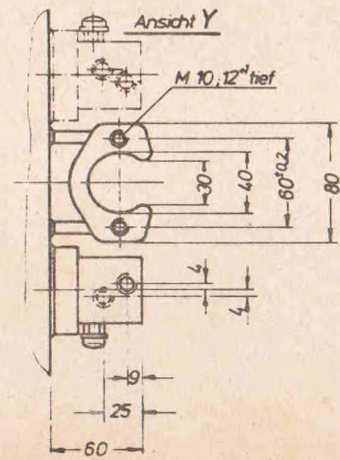
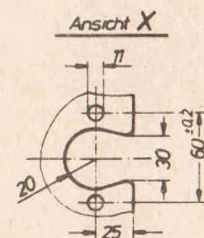
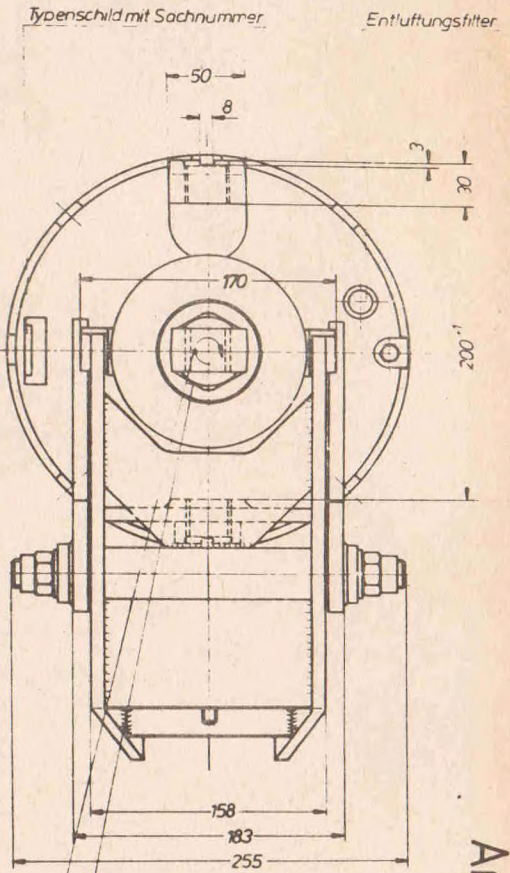
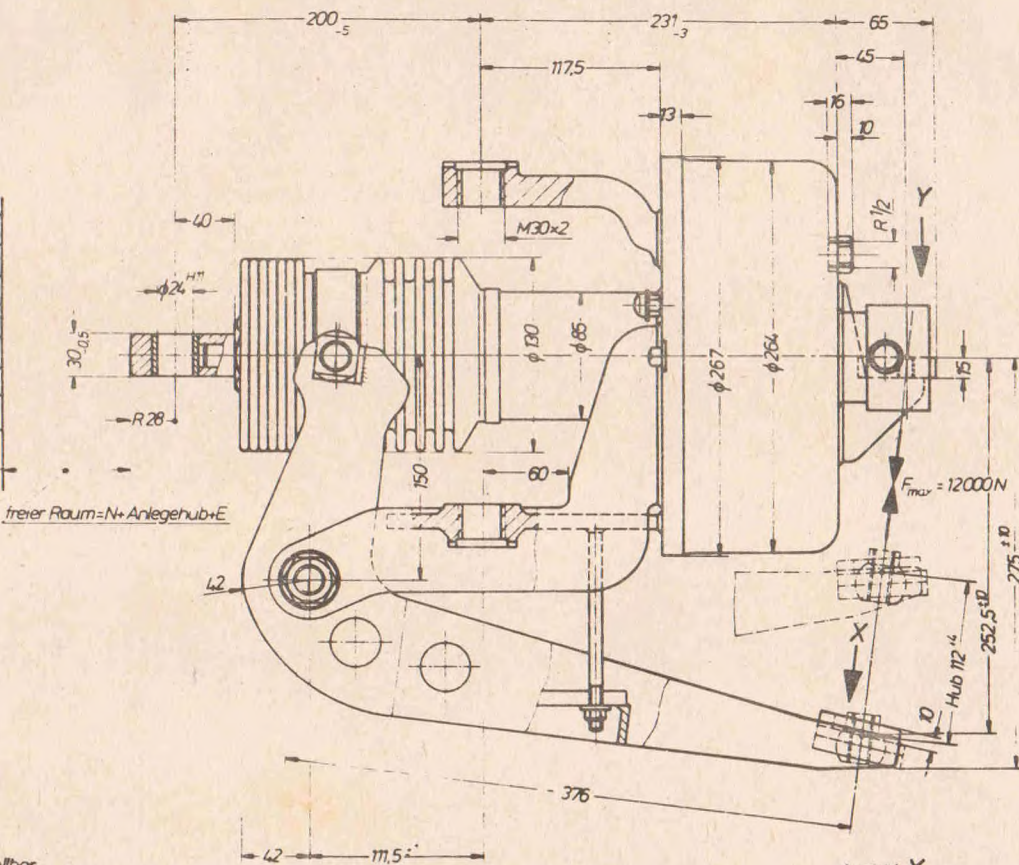
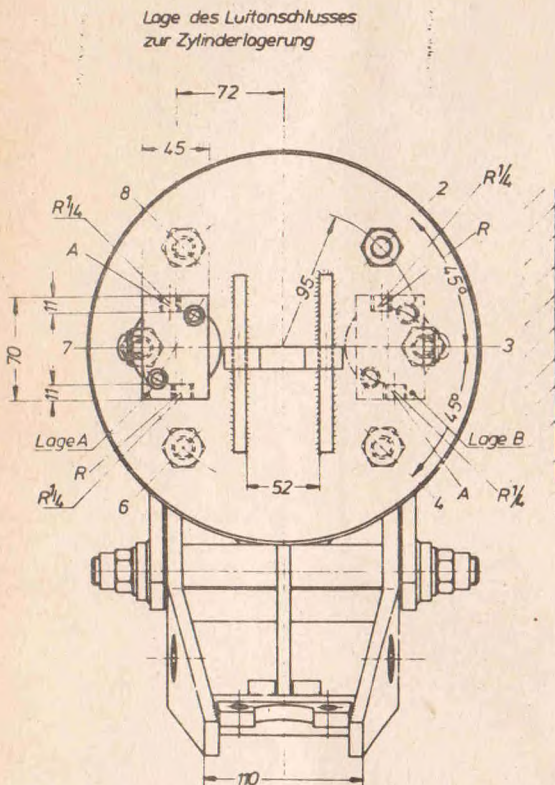
KNORRBREMSE		Benennung bzw. Bezeichnung BREMSZYLINDER MIT HANDBREMSHEBEL				DIN A	Sachnummer 1 70035/1807		A-Ind.	KT.	Blatt:		
Kontr.-Stückliste						ABN	Anlage 3 Stückliste 2						
Inhalt festgelegt		geprüft		Norm geprüft		Erzeug.-Klass.	Kat.	Typ:		KZS	PBKZ		
Gruppe	Name	Datum	Name	Name	Datum								
TK62	WERN	16.09.76	FURT	ADYK	26.10.76	UB60	1	UD10W22R1A		3			
Ä-Ind.	Änd.-Anwg.-Nr.	Änd.-Freigabedatum	Ä-Ind.	Änd.-Anwg.-Nr.	Änd.-Freigabedatum	Ä-Ind.	Änd.-Anwg.-Nr.	Änd.-Freigabedatum	Ersatz für:				
01		16.12.76	02	4234	3.01.78	03		9.02.78					
Ä-Ind.	Änd.-Anwg.-Nr.	Änd.-Freigabedatum	Ä-Ind.	Änd.-Anwg.-Nr.	Änd.-Freigabedatum	Ä-Ind.	Änd.-Anwg.-Nr.	Änd.-Freigabedatum	Ersetzt durch:				
04		12.04.78	05		1.06.78								
Lfd. Nr. St.-Liste	Änd.-stand	Lfd. Nr. Zeichng.	Benennung bzw. Bezeichnung Bemerkung			DIN A	Sachnummer		Menge	ME	Hinweis	KT	Str.-Schl.
14		10	SCHLALCHSCHELLE			4	48 33793/6		2	05		4	1
15		77	SCHLALCHSCHELLE R0439			4	48 33793/8		1	05		4	1
16		25	MUTTER			4	48 34379		1	05		4	1
17		5	HAKENSRINGRING			4	48 36963		1	05		4	1
18		35	MANSCHETTE			3	38 38079		1	05		4	1
19		75	LASCHE			4	48 39630		1	05		4	1
20		79	TYPENSCHILD			4	48 42087		1	05		4	1
21		19	STELLRING			4	48 43636		2	05		4	1
22		14	SCHEIBE			4	48 43640		1	05		4	1
23		20	EINSTELLRING			4	38 43642		1	05		4	1
24		12	FEDERTELLER			3	38 43645		1	05		4	1
25		13	KUGELHALTER			4	48 43736/1		1	05		4	1
26	4	33	DRUCKFEDER			4	48 44474		1	05		4	1
27		8	FALTENBALG			3	38 44476		1	05		4	1
28		22	FALTENBALG			3	38 44477		1	05		4	1
29	4	6	FUEHRUNG			3	38 46486		1	05		4	1
30		21	HANDBREMSRING			2	28 46920		2	05		4	1
31		89	BUCHSE			4	48 46921		2	05		4	1
32	4	11	DRUCKMUTTER			3	38 48299/2		1	05		4	1
33	2	15	SPRENGRING 48 43643			4	48 48679		2	05		4	1
			ALFBR.										
34	4	57	GLEITSTEIN			4	48 49611		1	05		4	1
35	4	29	KUPPLUNGSHUELSE			4	48 49613/1		1	05		4	1
Mengen-Einheit-Schlüssel (ME)		05 - Stück	12 - g 15 - kg	22 - mm 25 - m	31 - cm ² 35 - m ²	42 - cm ³ 45 - dm ³ 48 - m ³	52 - 1/0001 55 - l 57 - 100l	65 - Setz 75 - Paar	EDV-Ausgabe vom		Folge Blatt:		
									01/06/78		3		

KNORRBREMSE		Benennung bzw. Bezeichnung BREMSZYLINDER MIT HANDBREMSHEBEL				DIN A	Sachnummer I 70035/1807		A-Ind.	KT.	Blatt:		
Kontr.-Stückliste						ABN	Anlage 3 Stückliste 3						
Inhalt festgelegt		geprüft		Norm geprüft		Erzeug.-Klasse	Kat.	Typ:	KZB	PKZ			
Gruppe	Name	Datum	Name	Name	Datum								
TKA2	WERN	16.09.76	FURT	ADYK	26.10.76	1186U	1	UD10W22816			3		
A-Ind.	And.-Anwg.-Nr.	And.-Freigabedatum	A-Ind.	And.-Anwg.-Nr.	And.-Freigabedatum	A-Ind.	And.-Anwg.-Nr.	And.-Freigabedatum	Ersetzt für:				
01		16.12.76	02	4234	3.01.78	03		9.02.78					
A-Ind.	And.-Anwg.-Nr.	And.-Freigabedatum	A-Ind.	And.-Anwg.-Nr.	And.-Freigabedatum	A-Ind.	And.-Anwg.-Nr.	And.-Freigabedatum	Ersetzt durch:				
09		12.09.78	05		1.06.78								
Lfd. Nr. St.-Liste	And.-stand	Lfd. Nr. Zeichng.	Benennung bzw. Bezeichnung Bemerkung			DIN A	Sachnummer		Menge	ME	Hinweis	KT	Str.-Schl.
36	4	71	DRUCKFEDER			4	48 51145		1	05		4	1
37	2	2	GLEITRING 48 39516			4	48 52144/2		1	05		4	1
			ALFBR.										
38	3	9	DRUCKFEDER 48 43758			4	48 52715		1	05		4	1
			AUFBR.										
39	4	4	SCHEIBE			4	48 53267		1	05		4	1
40	4	7	RING			4	48 53476		1	05		4	1
41	4	66	DRUCKFEDER			4	48 53685		1	05		4	1
42	4	65	FEDERTELLER			4	48 53721		1	05		4	1
43	4	85	BOLZEN			4	48 53823		1	05		4	1
44	4	86	SCHEIBE 21-ST DIN 125				450686		2	05		4	1
			002										
45		73	SECHSKANTSCHRAUBE M8X12-8.8 DIN 933				452042		1	05		4	1
			002										
46		78	HALBRUNDKERBNAGEL 2X6 DIN 1476				453010		2	05		4	1
			002										
47		28	SICHERUNGSSCHEIBE 6,4 WM 4701				455588		1	05		0	1
48		26	ZYLINDERSCHRAUBE M6X10 DIN 7984				462924		1	05		4	1
			002										
49		23	SPRENGRING SP39 DIN 9417				462767		2	05		4	1
50	4	74	FEDERRING A8 DIN 128				464284		1	05		4	1
Mengen-Einheit-Schlüssel (ME)		05 - Stück	12 - g 15 - kg	22 - mm 25 - m	31 - cm ² 35 - m ²	42 - cm ³ 45 - dm ³ 48 - m ³	52 - 1/0001 55 - 1 57 - 1001	65 - Satz 75 - Paar	EDV-Ausgabe vom		01/06/78		Folge-Blatt: 4

Inhalt festgelegt		geprüft		Norm geprüft		Erzeug.-Klass.	Kat.	Typ:	KZS	PKZ
Gruppe	Name	Datum	Name	Name	Datum					
TK 62	WERN	16.09.76	FURT	ADYK	26.10.76	UB60	1	UD1GW22R16		3
A-Ind.	Änd.-Anwg.-Nr.	Änd.-Freigabedatum	A-Ind.	Änd.-Anwg.-Nr.	Änd.-Freigabedatum	A-Ind.	Änd.-Anwg.-Nr.	Änd.-Freigabedatum	Ersatz für:	
01		16.12.76	02	4234	3.01.78	03		9.02.78		
A-Ind.	Änd.-Anwg.-Nr.	Änd.-Freigabedatum	A-Ind.	Änd.-Anwg.-Nr.	Änd.-Freigabedatum	A-Ind.	Änd.-Anwg.-Nr.	Änd.-Freigabedatum	Ersetzt durch:	
04		12.04.78	05		1.06.78					

Lfd. Nr. St.-Liste	Änd.-stand	Lfd. Nr. Zeichng.	Benennung bzw. Bezeichnung Bemerkung	DIN A	Sachnummer	Menge	ME	Hinweis	KT	Str.-Schl.
51	4	48	SECHSKANTMUTTER M8-10 DIN 6331	002	464364	1	05		4	1
52	5	96	SICHERUNGSMUTTER NM20X1,5-8 DIN 980	002	464428	2	05			1
*53		81	DRAHT, STAHL- DR 1-07-1-G DIN 177		501350					9 4

Mengen-Einheit-Schlüssel (ME)	05 - Stück	12 - g 15 - kg	22 - mm 25 - m	31 - cm ² 35 - m ²	42 - cm ³ 45 - dm ³ 48 - m ³	52 - 1/0001 55 - l 57 - 100l	65 - Setz 75 - Paar	EDV-Ausgabe vom	01/06/78	Folgeblatt:
-------------------------------	------------	-------------------	-------------------	---	---	------------------------------------	------------------------	-----------------	----------	-------------



Nummernschlüssel: Beispiel: II 700 371 1807
I / 700371

Anlegehub in mm (02 bis 16) von mm zu mm einstellbar
Luftanschlußstellung (2, 3, 4 nur bei Schaltventil in Lage A;
6, 7, 8 nur bei Schaltventil in Lage B)
Kolbenmanschette (Standard = 1)

Wirksame Kolbenfläche 510,7 cm²
Max Betriebsdruck 6 bar (Überdruck)
Mittlere Gegenkraft 1700 N
Effektiver Hub bei Kolbenmanschette
Standard 1 = 48 mm

Effektiver Hub mit Handbremshebel = 40 mm
Anlegehub von 2 hs 16 mm
Max Nachstellkapazität
N_{max} = 225 - E
E = Gestangedehnungshub am
Bremszylinder

Handbremshebelübersetzung 2,5
Max Bremskraft am Kolbenstangenkopf 30 000 N

Zugehörige Lagerungsteile:
2 Stück Sechskantschraube 4B31446
2 Stück Sicherungsblech 4A48300

Zum Rückstellen Sechskantmutter SW46
im Uhrzeigersinn drehen.
Im Gestänge darf keine Rückzugfeder
angebracht werden.

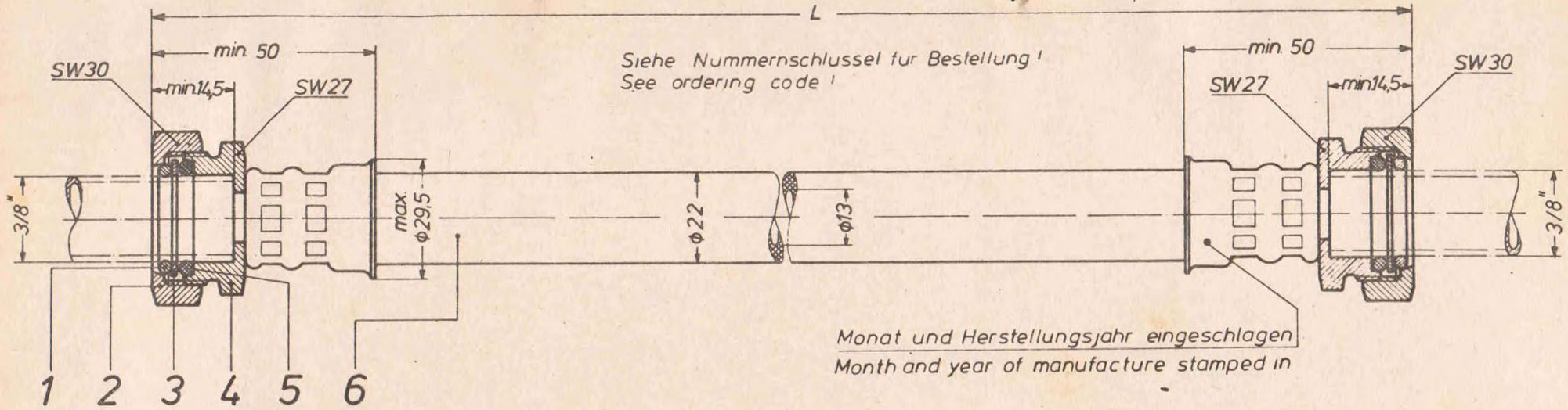
Drehmoment am Kolbenstangenkopf
M₀ [Nm] = 0,0036 [m] × Zylinderkraft [N]

Sach.-Nr. dargestellter Baugruppen nach EDV-Programm C45

Sach.-Nr. dargest. Baugruppen	zul Abw B mittel DIN 7168	Oberti Reihe 3 DIN 3161	Maßstab 1:2,5	Gewicht 32,3
			Werkstoff	Reihe-Nr
	EE: 61 Datum Name		Bremszylinder UD 10W22 R16 P 2B 50226	
	Gepr 21.3.78			
	Gepr 11.4.78			
	Norm 22.4.78			
01 254 in 2525 177 78	Zust Änderung Datum Name		Erst 2B 50226 v. 265 77	Erst d

Anlage 4

Für diese technische Unterlage behalten wir uns alle Rechte vor (DIN 34)



Monat und Herstellungsjahr eingeschlagen
Month and year of manufacture stamped in

Betriebsdruck: max. 18 bar
Service pressure: max. 18 bar

Prüfdruck 27 bar (Luft)
Test pressure 27 bar (Air)

Kleinster zulässiger Biegeradius $R = 90$
Smallest permissible radius of curvature $R = 90$



Nummernschlüssel für Bestellung
Ordering code

z B I/58 804/575
f e

Länge L
Length L

Schlauchverbindung Rohr 3/8"
Hose connection tube 3/8"

Temperaturbereich -40°C bis $+125^{\circ}\text{C}$
Temperature range -40°C to $+125^{\circ}\text{C}$

Vebeo-
Schlauchverbindung
Hose connection
Rohr 3/8"

I/58 804/400
I/58 804/730
I/58 804/575

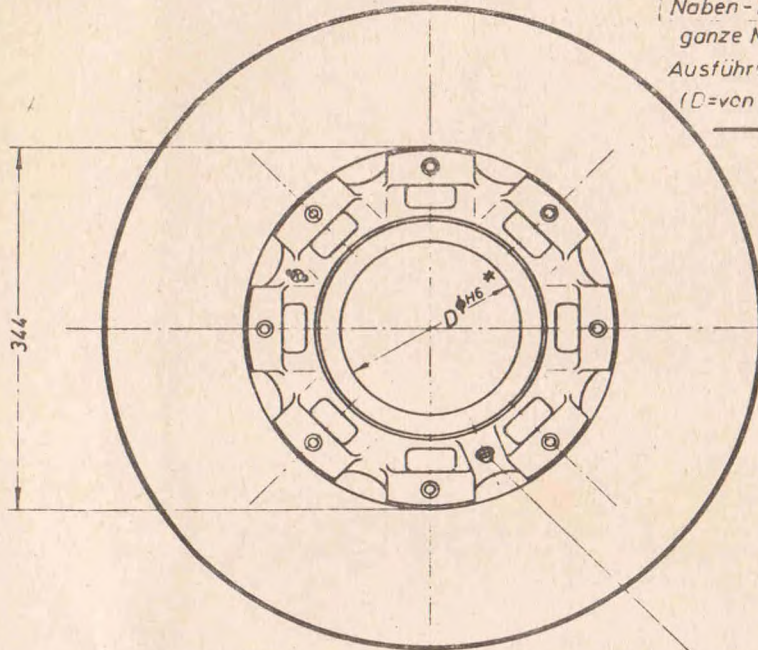
Beneuerung	Sach-Nr	Gew kg
Name	Parts list	Weight kg
Sach-Nr dargest. Baugruppe(n)	zul Abw B mittel DIN 7:68	Obertl Reihe 3 DIN 31-1
siehe Tabelle 1		
TK11 Datum Bearb 3003 77 Gepr 31.3.77 Norm 12.4.77	Wort Wolfgang Schulz	Maßstab Werkstoff Reihen-Nr
		Vebeo - Schlauchverbindung Rohr 3/8"
		Vebeo - Hose connection tube 3/8"
02 neues Orig 300377 Wro Zust Änderung Datum Name urspr		Blatt -B 3B27 213 Ers 3B27213v18 7 72 u 3B27212 v19 7 72

Anlage 5

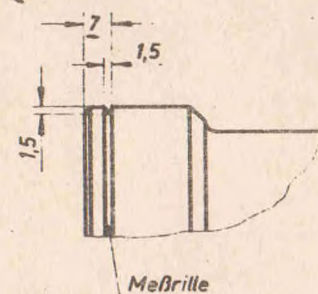
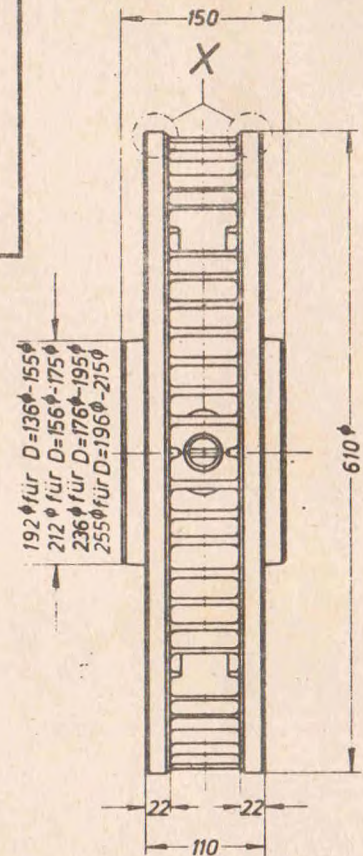
Für diese technische Unterlage
behalten wir uns alle Rechte vor
(DIN 34)

* Nummernschlüssel für Bestellung
z.B. I/47912 / 165 0

Zehntelmillimeter
keine Normausführung;
möglichst vermeiden
Naben-Innendurchmesser
ganze Millimeter
Ausführungs-Nr.
(D= von 156^φ-175^φ)



Ölabpreßbohrung
R 1/4" SW 13



Einzelheit bei 'X'
M 1:1

Ausgewuchtet:

Maximale stat. Unwucht
der Brems Scheibe = 0,016 kg (0,15 N)
bezogen auf 1000 mm Radius

Anlage 6

Nabe aus Stahlguß

Reibscheibe aus Spezial-Grauguß

Bremsradius $r_m = 233$ mm

Abstand der Bremsbackenaufhängung bis Achsmittle = 215 mm

(Zugehörige Bremsbacken: 400 cm² Bremsfläche je Bremsbacke)

* D = 136^φ bis 215^φ bei Bestellung angeben!

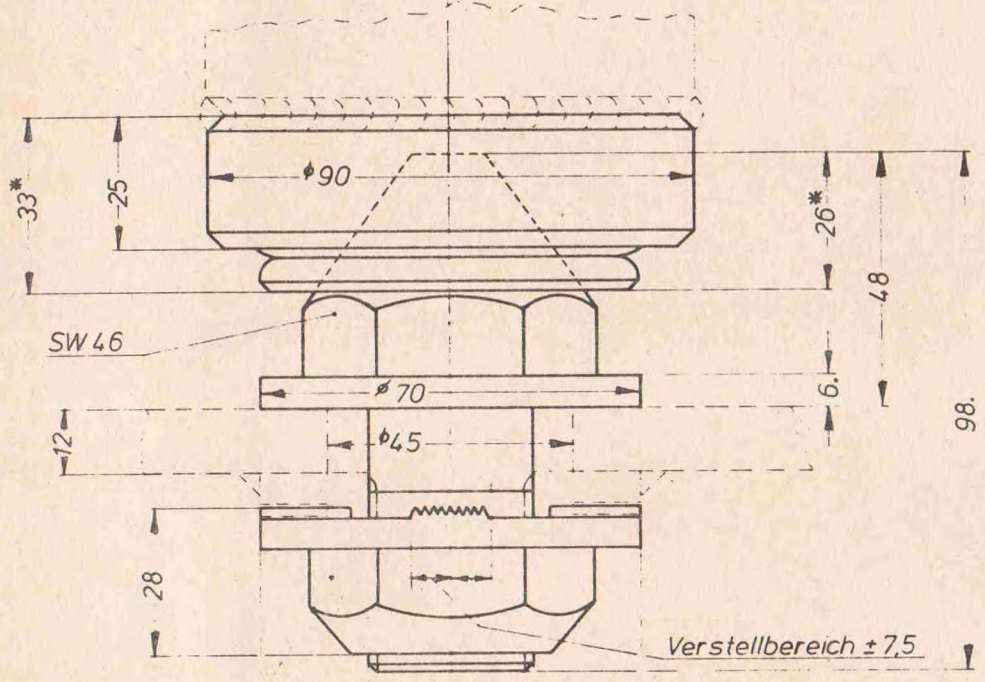
Richtzeichnung für Ersatzreibscheibe geteilt: 2B35139

Schnittzeichnung mit Stückliste 2A 93428

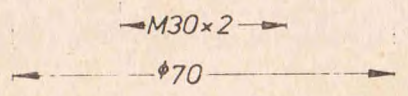
X	Bremsscheibe	610 ^φ x110	I/67231/...							= 120	
X	-	-	Bremsscheibe	610 ^φ x110	I/47954/					= 125	
-	X	-	Bremsscheibe	610 ^φ x110	I/47912/					= 130	
-	-	X	Bremsscheibe	610 ^φ x110	I/47955/						
d	c	b	a	Benennung		Normblatt oder Firmen-Zchn.-Nr.	Werkstoff	Lfd. Nr.	Halbzeug, Modell-Nr., Gesenk-Nr. DB-Zeichnungs-Nr.	Fert. Gew. kg/Stck	Ersatzstück- oder Stoff-Nr.
Stückzahl				Änderungs-Mitteilung		Name					
				01	Bremsradius und Abstand neu	23.7.69	05	Vereinheitlichung	6.2.73		
				02	Bremsradius u Abstand geö	6.8.69	06	Reitzchg 2B35139 nach geteilt	30.11.73		
				04	Typenbereinigung	10.8.72					
				Verwendbar für		TR 4	Tag	Name			
						Gez.	2.5.69	[Signature]			
						Gepr.					
						Norm.		[Signature]			
						Maßstab	7.5		3A 93429		
						(1:1)					
						Maße ohne Toleranzangabe nach DIN 7185 mittel		KNORR-BREMSE GMBH München			
						Oberflächen Reihe 3 DIN 3141					
								Ersatz für [Signature]			

vorgesehene Rechtsschutz in Anspruch genommen. (Urheberrecht usw.)

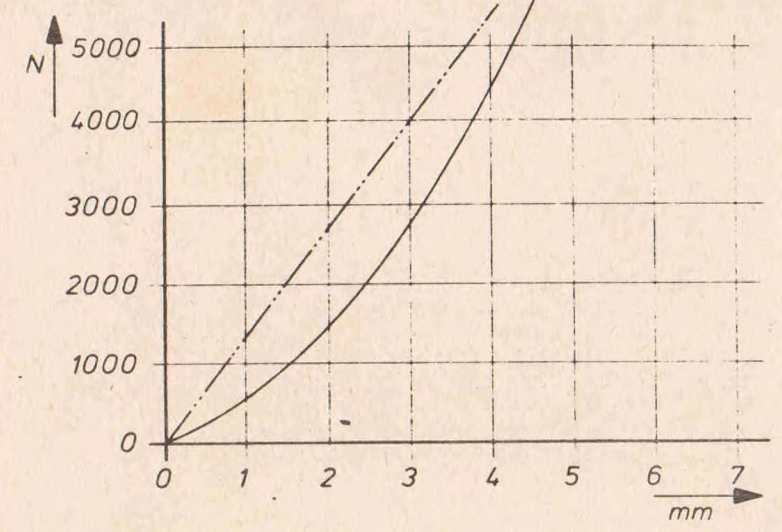
Für diese technische Unterlage
behalten wir uns alle Rechte vor.
(DIN 34)



SW46 Anziehdrehmoment 200Nm
mit Loctite 241 gesichert



Federkennlinie des Ringpuffers



— 80 Shore, axiale Belastung
- - - 80 Shore, radiale Belastung

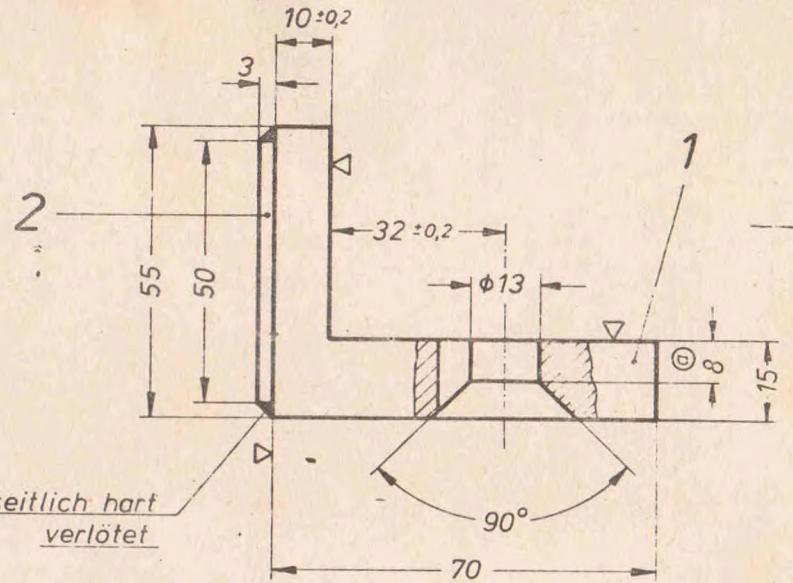
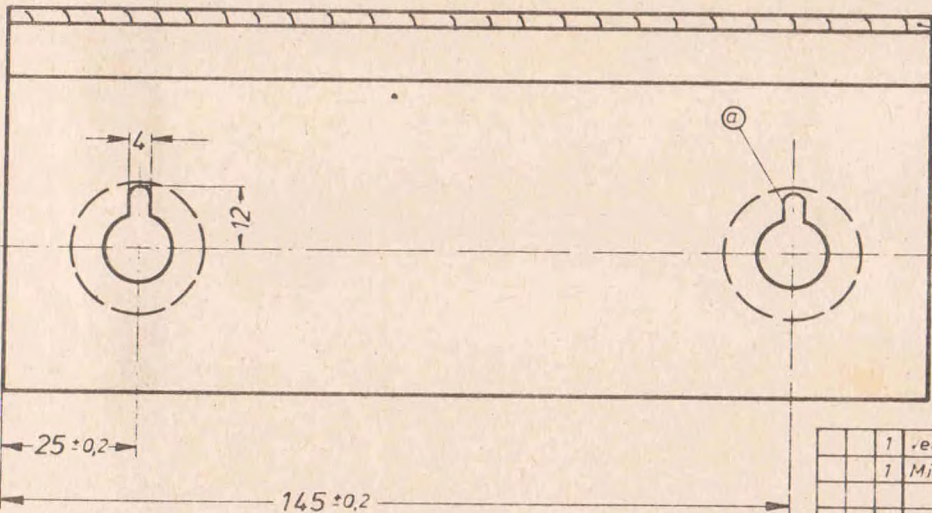
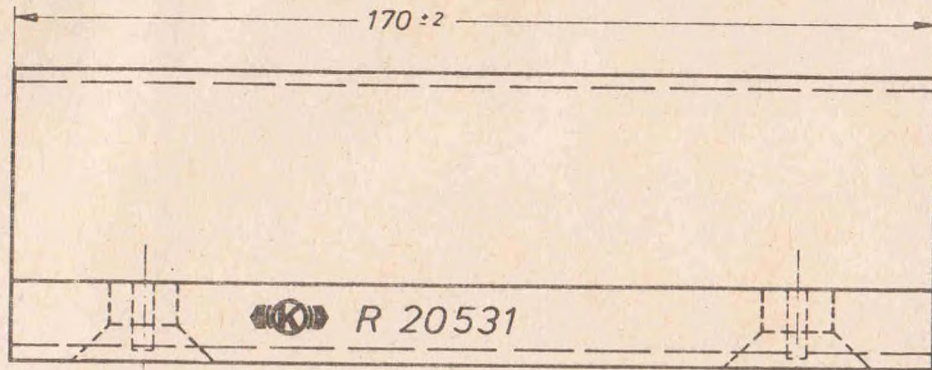
* Zeichnung und Maße, eingepuffert ohne Kraft

Anlage 7

Sach-Nr dargest. Baugruppe/n I/74895		zul Abw. B mittel DIN 7168	Oberfl. Reihe 3 DIN 3141	Maßstab 1:1 Werkstoff Rohteil-Nr	Gewicht 2,5 kg
BEK & Datum Name Bearb 25.1.78 Gepr 1.2.78 Norm 8.2.78		Zentriereinrichtung ZE 80		Blatt — — B1	
Zust Änderung Datum Name/Urser		Ers f		Ers d	



3B53345



Anlage 9

5 (Δ)

1	verschleißblech	Sf 52-303 DIN 1623	2	3*50*170	DIN 1542	0,2		
1	Mitnehmerbelag	GM 5 65 DIN 1109	1	R 20 531 (6 x ; mm)		2,0		
X Mitnehmerbelag kompl. I 18 381-1						2,2		
c	b	a	Benennung	Normblatt oder Firmen-Zchg.-Nr	Werkstoff	Lfd. Nr	Halbzeug, Modell-Nr., Gesenk-Nr.	Fert.Gew kg/Stck

Nr	Änderungs-Mitteilung	Tag	Name					
a	Langloch u Maß	neu	17.8.73	Schub				

3B20531a

Verwendbar für	1971	Tag	Name
Magnetschiebenbremse	Gez.	15.2.	Schmid
	Gepr.	16.2.	Schmid
	Norm.		

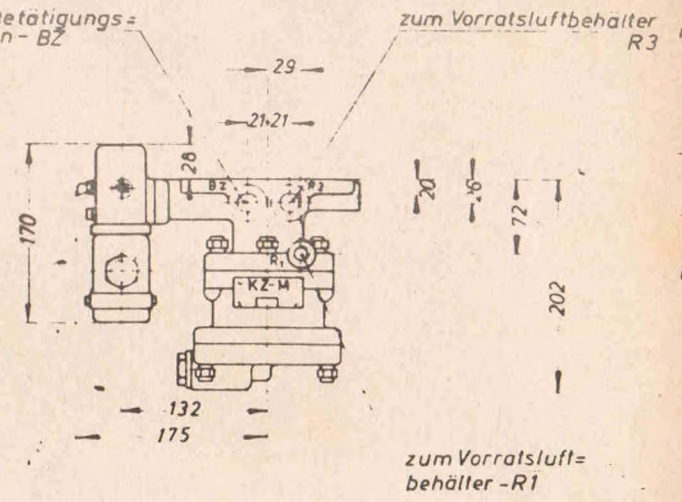
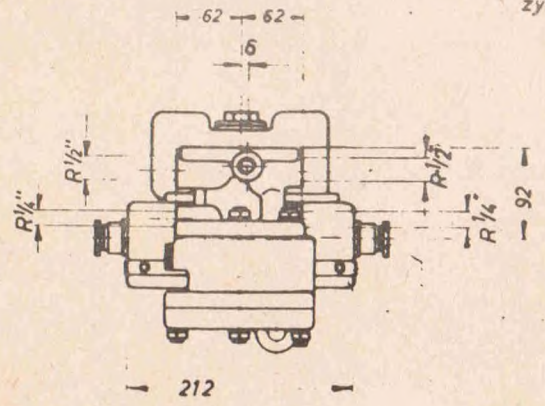
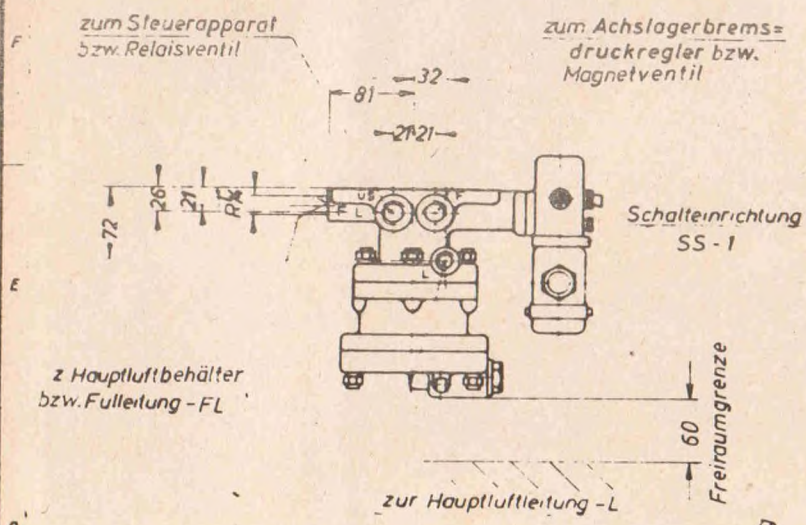
KNORR-BREMSE
GMBH
STAHLWERK VOLMARSTEIN

Maßstab
1:1
Mitnehmerbelag
komplett

Ersatz für

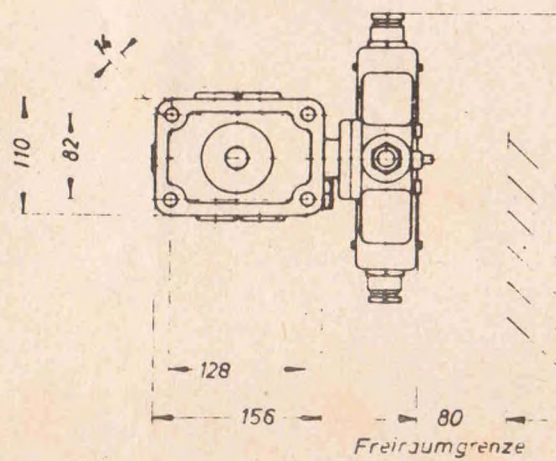
organische Rechtsschutz in Anspruch genommen. (Urheberrecht usw.)

SNCF / RTG



Kabelzuführung Pg 21
(Anschlussklemmen M8)
Rote Markierung am Schalter beachten!
(+) Stromeingang

Nennstrom max 200A



Anlage 10

Werkstoff:			
Nr	Änderungs-Mitteilung	Tage	Name
01	Freiraumgrenzen	23.12.73	J. Müller
3B 21288			
1/54232		YK23 Tag Name Gez. 15.2.71 Gepr. 17.2.71 Norm Maßstab 1:5 Bitte diese Fabrikation nicht ohne Zustimmung ändern!	
		KNORR-BREMSE GMBH MÜNCHEN	
Zusatzsteuerung KZ-M			
mit Träger ohne Anschlusssteile.			

In dieser Zeichnung sind repetitive gezeichnete
 oder gezeichnete Bauteile durch die Angabe
 (U-Nummern usw.)

Höchste Winkellage der Verbindungsstange 26

Tiefste Winkellage der Verbindungsstange 26

Ansicht Y

Zahlenschilder nach Bedarf

Ansicht X
 1/1% 290 wie gezeichnet
 1/1% 289 mit Bolzen

Tiefste Winkellage der Verbindungsstange 26

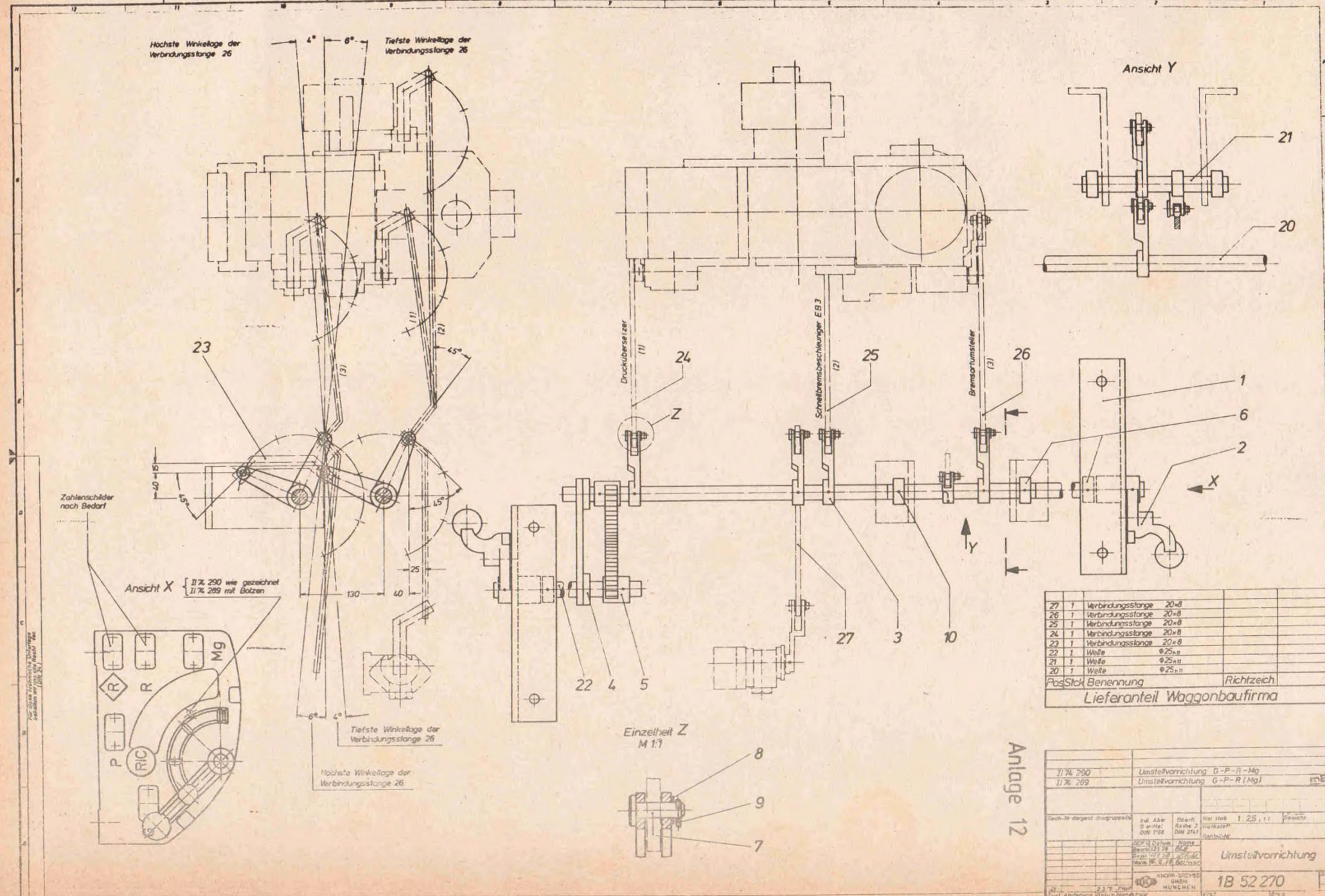
Höchste Winkellage der Verbindungsstange 26

Einzelheit Z
 M 1:1

27	1	Verbindungsstange	20x8		
26	1	Verbindungsstange	20x8		
25	1	Verbindungsstange	20x8		
24	1	Verbindungsstange	20x8		
23	1	Verbindungsstange	20x8		
22	1	Welle	ø 25 mm		
21	1	Welle	ø 25 mm		
20	1	Welle	ø 25 mm		
PosStk		Benennung		Richtzeich	
Lieferanteil Waggonbaufirma					

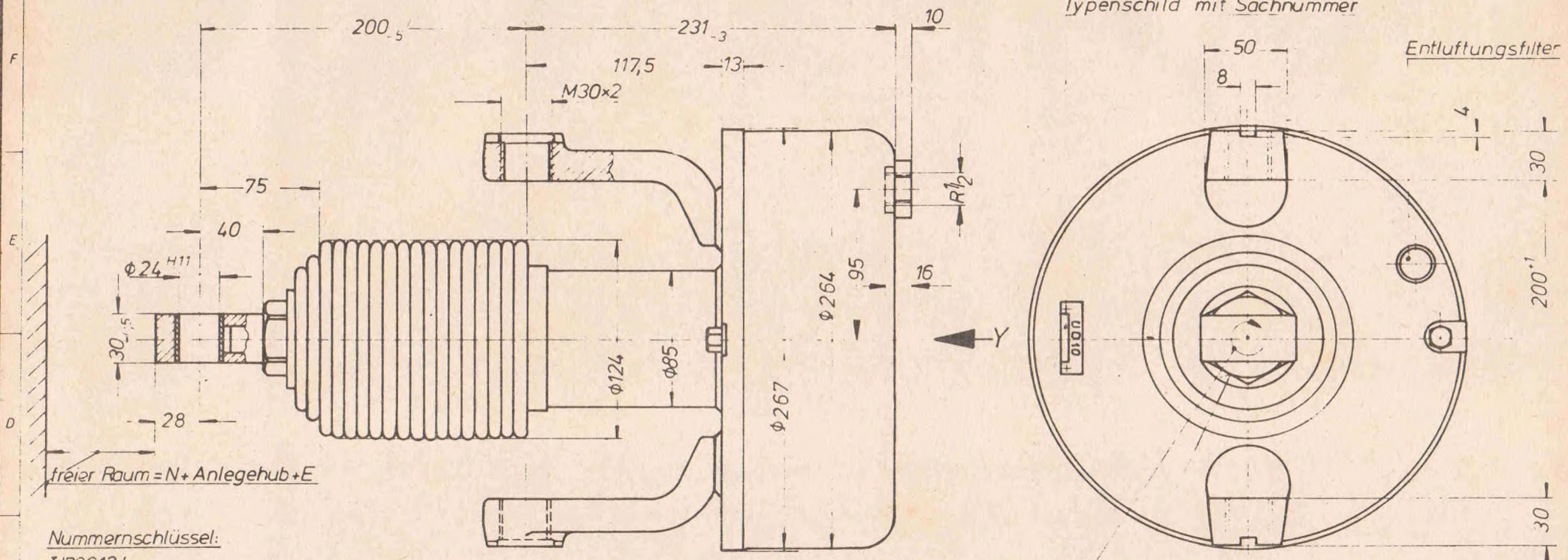
1/1% 290	Umstellvorrichtung G-P-R-Mg				
1/1% 289	Umstellvorrichtung G-P-R(Mg)				
Sach-Nr dargestellt	z. B. 1234	Oberr. Nr. 5678	Nr. 9101	1:25	1:1
Umstellvorrichtung					
1B 52 270					

Anlage 12



Typenschild mit Sachnummer

Entlüftungsfilter



Nummernschlüssel:

I1700121 ± + -

Anlegehub in mm: (02 bis 16) von mm zu mm einstellbar

Luftanschlußstellung (1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8)

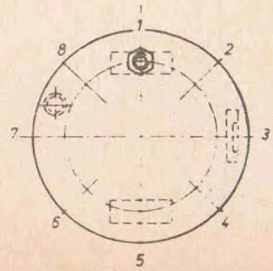
Kolbenmanschette (Standard=1)

Beispiel: I170012 I1107

Wirksame Kolbenfläche 510,7 cm²
 Max. Betriebsdruck 6 bar (Überdruck)
 Mittlere Gegenkraft 1700 N
 Effektiver Hub bei Kolbenmanschetten:
 Standard 1 = 48 mm

Lage des Luftanschlusses zur Zylinderlagerung

Ansicht Y



Anlegehub von 2 bis 16 mm
 Max. Nachstellkapazität:
 $N_{max} = 225 \cdot E$
 E = Gestängedeckungshub am Bremszylinder
 Gewicht 23 kg
 Max. Bremskraft am Kolbenstangenkopf = 30000 N

Drehmoment am Kolbenstangenkopf
 $M_b [Nm] = 0,0036 [m] \times \text{Zylinderkraft [N]}$

Zugehörige Lagerungsteile:
 2 Stück Sechskantschraube 4B 31445
 2 Stück Sicherungsblech 4A 48300

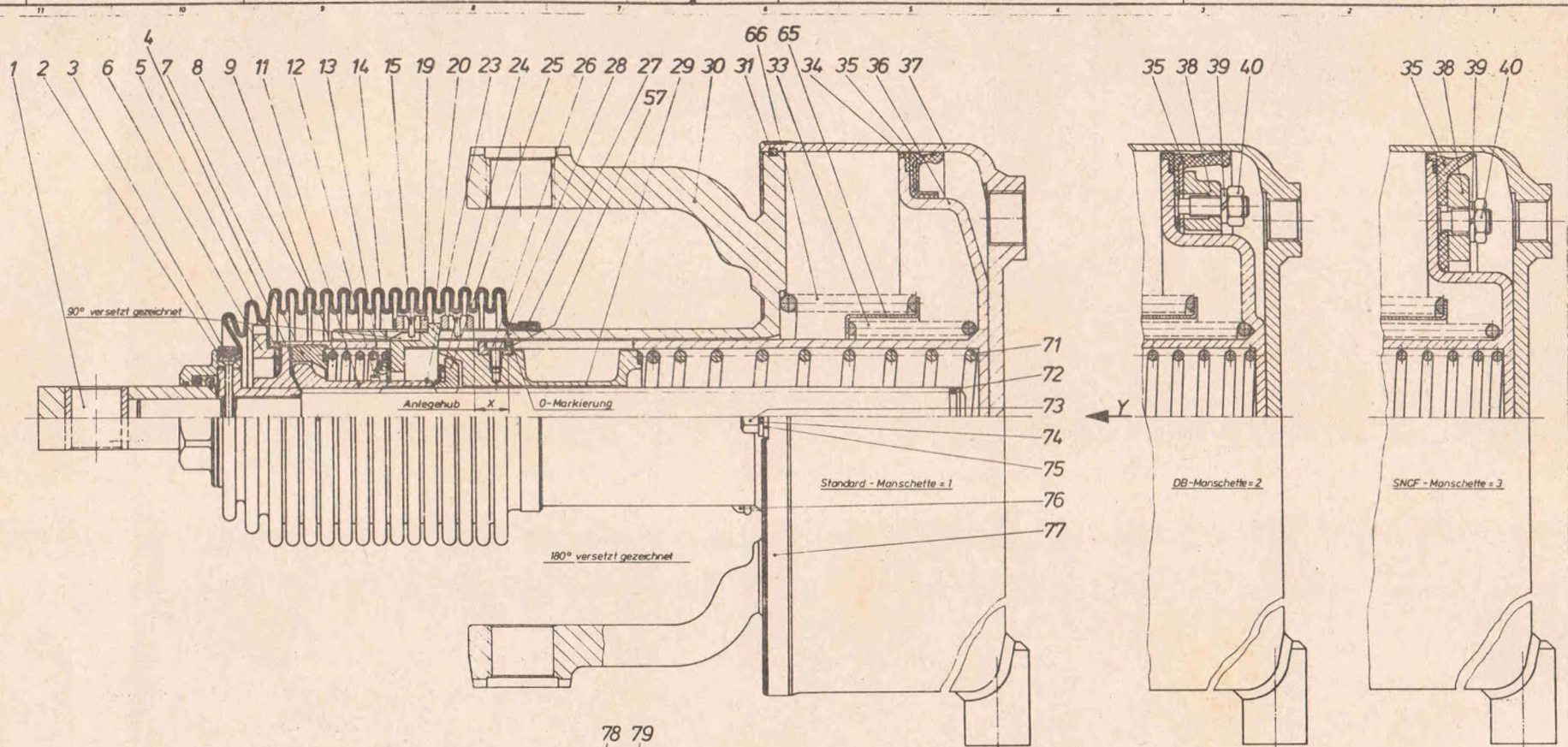
zum Rückstellen Sechskantmutter SW 46 im Uhrzeigersinn drehen
 Im Gestänge darf keine Rückzugfeder angebracht werden

Anlage 13

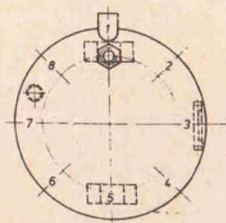
Sach-Nr dargestellter Baugruppen nach EDV-Programm C45 (Referenzverwendung)

c	b	a	Benennung	Normblatt oder Firmen-Zchn.-Nr	Werkstoff	Lfd Nr	Halbzeug, Modell-Nr, Gesenk-Nr, DB-Zeichnungs-Nr	Fert. Gew. ag. Stck	Ersatzstück- oder Stoff-Nr
			01 Gegenkraft 1600 n 1700 N	16.5.78					3B 53365
Verwendbar für		BEK 61	Tag	Name					
		Gez	21.11.78						
		Gepr.	27.1.78						
		Norm	22.7.78						
Maßstab		1:25 Bremszylinder UD10							
Oberflächen		Reihe 3 DIN 3141							

Für diese Zeichnung wird jeglicher gesetzlich vorgesehener Rechtsschutz in Anspruch genommen (Urheberrecht usw.)



Lage des Luftanschlusses
Ansicht Y



- Nummerschlüssel:
 II ... I
 Anlegehub in mm (02, 03, 04, 05, 06, 07, 08)
 Luftanschlußstellung (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8)
 Kolbenmanschette (Standard = 1, DB = 2, SMCF = 3)

Beispiel II 70011/1104

A-ziehmoment	
Teil	Nm
25	9
73	22
40	15

Sach-Nr. dargestellter Baugruppen nach EDV-Programm C45 Referenzverwendig

Best.Nr.	1847030
Hersteller	KNORR-BREMSE
Material	Stahl
Größe	1:1
Bezeichnung	Bremszylinder
Abmessung	UD10 X 22 R 15

Anlage 14

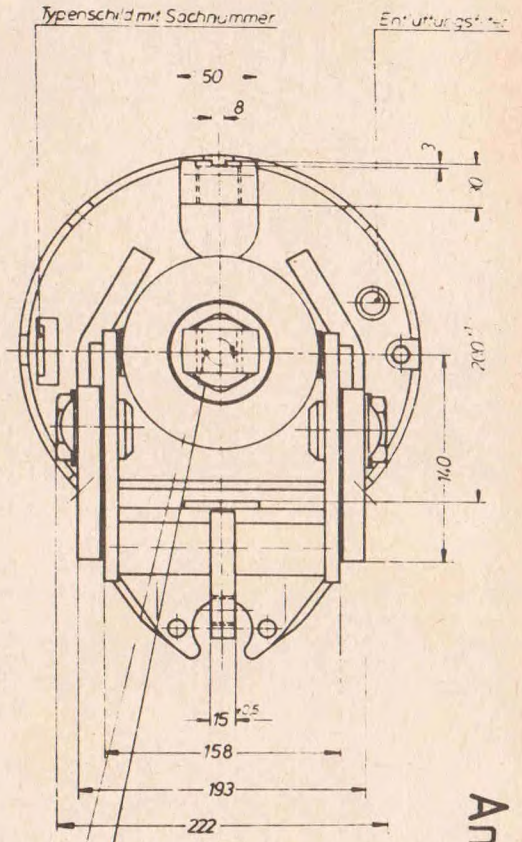
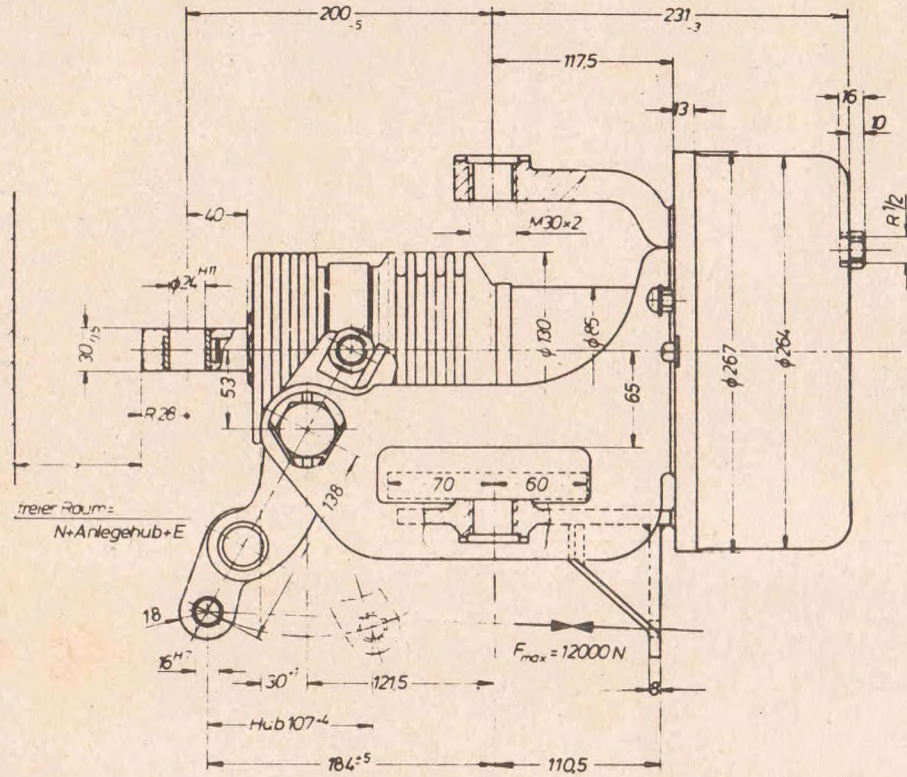
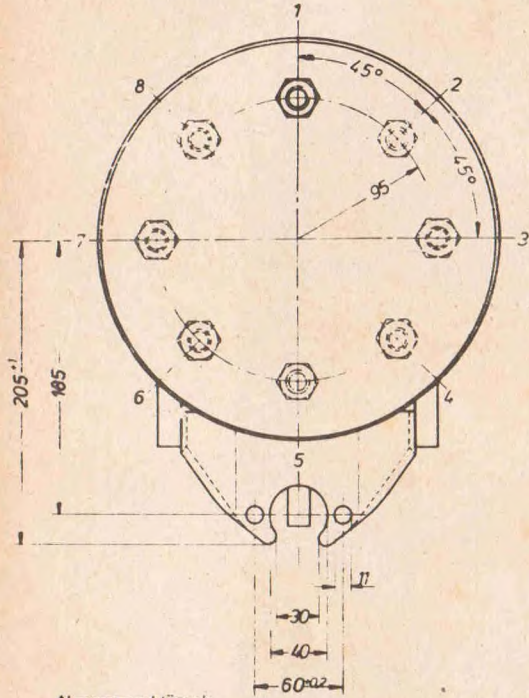
Verpackungsteile Pos 80 und 81 nicht gezeichnet

KNORRBREMSE		Benennung bzw. Bezeichnung BREMSZYLINDER				DIN A	Sechnummer I 70012/1107		A-Ind.	KT.	Blatt:		
Kontz.-Stückliste						ABN	Anlage 14 Stückliste 1						
Inhalt technisch		geprüft		Norm geprüft		Erzeug.-Klasse.	Kat.	Typ:		KZB	PKZ		
Gruppe	Name	Datum	Name	Name	Datum								
BEK6	BURE	27.01.78	KERS	ECKL	27.01.78	UB60	1	UD 10X22R16		3			
A-Ind.	And.-Anwg.-Nr.	And.-Freigabedatum	A-Ind.	And.-Anwg.-Nr.	And.-Freigabedatum	A-Ind.	And.-Anwg.-Nr.	And.-Freigabedatum	Ersetzt für:				
01		9.03.78	02		7.04.78								
A-Ind.	And.-Anwg.-Nr.	And.-Freigabedatum	A-Ind.	And.-Anwg.-Nr.	And.-Freigabedatum	A-Ind.	And.-Anwg.-Nr.	And.-Freigabedatum	Ersetzt durch:				
Lfd. Nr. St.-Liste	Änd.- stand	Lfd. Nr. Zeichng.	Benennung bzw. Bezeichnung Bemerkung			DIN A	Sechnummer		Menge	ME	Min- verbr.	KT	Str.- Schl.
			ZUSAMMENSTELLUNGSZEICHNUNG			1	1B 47030						
			RICHTZEICHNUNG			3	3B 53365						
			PRUEFVORSCHRIFT				PRF 4156						
* * * * *													
1		36	KOLBEN 10"				I 71834		1	05		4	1
2		30	DECKEL 10"				I 71835		1	05		4	1
3		1	SPINDEL				I 71837		1	05		4	1
4		37	ZYLINDER 10"				I 74909		1	05		4	1
5		80	GEWINDESCHUTZKAPPE INNENGEWINDE R1/2"			4	4A 39947/3		1	05		4	1
6		72	O-RING F1251			4	4A 50597		1	05		1	1
7		76	ENTLUEFTUNGSFILTER K0937			4	4A 54002		1	05		1	1
8		34	GLEITRING			4	4A 93279/7		1	05		4	1
9		24	AXIALNADELLAGER N4390			4	4B 23166		1	05		4	1
10		31	RIEGELDRAHT			4	4B 28189/2		1	05		4	1
11		27	SCHLAUCHSCHELLE R0439			4	4B 33793/2		1	05		4	1
12		3	SCHLAUCHSCHELLE			4	4B 33793/4		1	05		4	1
13		77	SCHLAUCHSCHELLE R0439			4	4B 33793/8		1	05		4	1
14		25	MUTTER			4	4B 34379		1	05		4	1
Mengen- Einheit- Schlüssel (ME)	05 - Stück	12 - g 15 - kg	22 - mm 25 - m	31 - cm ² 35 - m ²	42 - cm ² 45 - dm ² 48 - m ²	52 - 1/0001 55 - 1 57 - 1001	65 - Satz 75 - Paar	EDV-Ausgabe vom 07/04/78		Folge Blatt: 2			

KNORRBREMSE		Benennung bzw. Bezeichnung BREMSZYLINDER				DIN A	Sechnummer I 70012/1107		A-Ind.	KT.	Blatt:		
Kontr.-Stückliste						ADN	Anlage 14 Stückliste 2						
Inhalt festgelegt		geprüft		Norm geprüft		Erzeug.-Klass.	Kat.	Typ:		KZB	PKZ		
Gruppe	Name	Datum	Name	Name	Datum								
BEK6	BURE	27.01.78	KERS	ECKL	27.01.78	UB60	1	UD10X22R16			3		
A-Ind.	And.-Anwg.-Nr.	And.-Freigabedatum	A-Ind.	And.-Anwg.-Nr.	And.-Freigabedatum	A-Ind.	And.-Anwg.-Nr.	And.-Freigabedatum		Ersetzt für:			
01		9.03.78	02		7.04.78								
A-Ind.	And.-Anwg.-Nr.	And.-Freigabedatum	A-Ind.	And.-Anwg.-Nr.	And.-Freigabedatum	A-Ind.	And.-Anwg.-Nr.	And.-Freigabedatum		Ersetzt durch:			
Lfd. Nr. St.-Liste	Änd.- stand	Lfd. Nr. Zählung	Benennung bzw. Bezeichnung Bemerkung			DIN A	Sechnummer		Menge	ME	Min- wale	KT	Str.- Sch.
15		5	HAKENSRINGRING			4	48 36963		1	05		4	1
16		35	MANSCHETTE			3	38 38079		1	05		4	1
17		75	LASCHE			4	48 39630		1	05		4	1
18		79	TYPENSCHILD			4	48 42087		1	05		4	1
19		8	FALTENBALG			3	38 43011		1	05		4	1
20		19	STELLRING			4	48 43636		2	05		4	1
21		14	SCHEIBE			4	48 43640		1	05		4	1
22		20	EINSTELLRING			4	38 43642		1	05		4	1
23		12	FEDERTELLER			3	38 43645		1	05		4	1
24		13	KUGELHALTER			4	48 43736/1		1	05		4	1
25	1	33	DRUCKFEDER			4	48 44474		1	05		4	1
26		6	FUEHRUNG			3	38 46486		1	05		4	1
27		11	DRUCKMUTTER			3	38 48299/2		1	05		4	1
28		15	SPRENGRING 48 43643			4	48 48679		2	05		4	1
29		57	GLEITSTEIN			4	48 49611		1	05		4	1
30		29	KUPPLUNGSHUELSE			4	48 49613/1		1	05		4	1
31		71	DRUCKFEDER			4	48 51145		1	05		4	1
32		2	GLEITRING 48 39516			4	48 52144/2		1	05		4	1
33		9	DRUCKFEDER 48 43758			4	48 52715		1	05		4	1
34	2	4	SCHEIBE			4	48 53267		1	05		4	1
35	2	7	RING			4	48 53476		1	05		4	1
Mengen- Einheit- Schlüssel (ME)	05 - Stück	12 - g 15 - hg	22 - mm 25 - m	31 - cm ² 35 - m ²	42 - cm ² 45 - dm ² 48 - m ²	52 - 1/0001 55 - 1 57 - 1001	65 - Satz 75 - Paar	EDV-Ausgabe vom		07/04/78		Folge Blatt: 3	

KNORRBREMSE		Benennung bzw. Bezeichnung BREMSZYLINDER				DIN A	Sachnummer I 70012/1107	Ä-Ind. 02	KT. 4	Blatt: 3		
Kontr.-Stückliste		ABN Anlage 14 Stückliste 3										
Inhalt festgelegt		geprüft		Norm geprüft		Erzeug.-Klass.	Kat.	Typ:	KZB	PBKZ		
Gruppe	Name	Datum	Name	Name	Datum							
BEK6	BURE	27.01.78	KERS	ECKL	27.01.78	UB60	1	UD10X22R16	3			
Ä-Ind.	Änd.-Anwg.-Nr.	Änd.-Freigabedatum	Ä-Ind.	Änd.-Anwg.-Nr.	Änd.-Freigabedatum	Ä-Ind.	Änd.-Anwg.-Nr.	Änd.-Freigabedatum	Ersatz für:			
01		9.03.78	02		7.04.78							
Ä-Ind.	Änd.-Anwg.-Nr.	Änd.-Freigabedatum	Ä-Ind.	Änd.-Anwg.-Nr.	Änd.-Freigabedatum	Ä-Ind.	Änd.-Anwg.-Nr.	Änd.-Freigabedatum	Ersatz durch:			
Lfd. Nr. St.-Liste	Änd- stand	Lfd. Nr. Zeichng.	Benennung bzw. Bezeichnung Bemerkung			DIN A	Sachnummer	Menge	ME	Hin- weise	KT	Str- Schl.
36	1	66	DRUCKFEDER				48 53685	1 05			4	1
37	1	65	FEDERTELLER				48 53721	1 05			4	1
38		73	SECHSKANTSCHRAUBE M8X12-8.8 DIN 933			002	452042	1 05			4	1
39		78	HALBRUNDKERNNAGEL 2X6 DIN 1476			002	453010	2 05			4	1
40		28	SICHERUNGSSCHEIBE 6,4 WN 4701				455588	1 05			4	1
41		26	ZYLINDERSCHRAUBE M6X10 DIN 7984			002	462524	1 05			4	1
42		23	SPRENGRING SP35 DIN 5417				462767	2 05			4	1
43		74	FEDERING A8 DIN 128				464284	1 05			4	1
44		81	DRAHT, STAHL- DR 1-07-1-G DIN 177				501350				9	4
Mengen- Einheit- Schlüssel (ME)	05 - Stück	12 - g 15 - kg	22 - mm 25 - m	31 - cm ² 35 - m ²	42 - cm ³ 45 - dm ³ 48 - m ³	52 - 1/0001 55 - 1 57 - 1001	65 - Satz 75 - Paar	EDV-Ausgabe vom 07/04/78		Folge- Blatt:		

Lage des Luftanschlusses zur Zylinderlagerung



Nummernschlüssel:
 I/70034/+++
 Anlegehub in mm (02-16) von mm zu mm einstellbar
 Luftanschlußstellung (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8)
 Kolbenmanschette (Standard = 1)

Beispiel: I/70034/11407
 Wirksame Kolbenfläche 510,7 cm²
 Max. Betriebsdruck 6 bar (Überdruck)
 Mittlere Gegenkraft 1700 N
 Effektiver Hub bei Kolbenmanschette
 Standard 1 = 48 mm

Effektiver Hub mit Handbremshebel = 40 mm
 Anlegehub von 2 bis 16 mm
 Max. Nachstellkapazität
 N_{max} = 225 - E
 E = Gestängedehnungshub am
 Bremszylinder

Handbremshebelübersetzung 2,5
 Max. Bremskraft am Kolbenstangenkopf 30.000 N

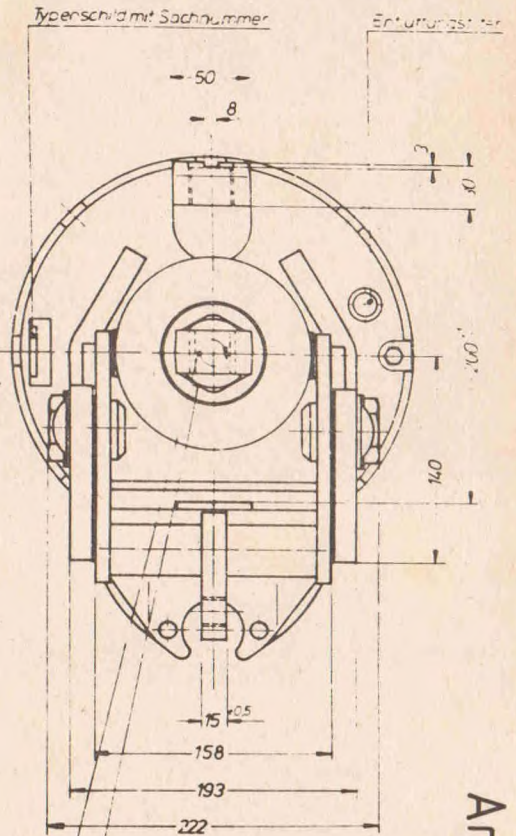
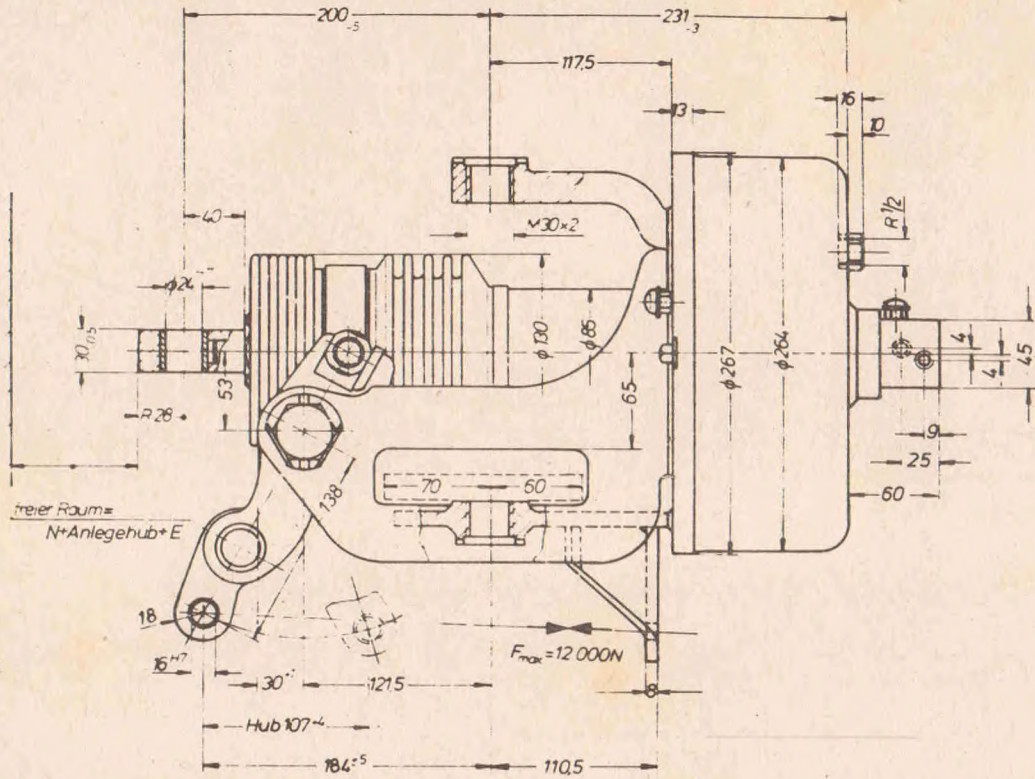
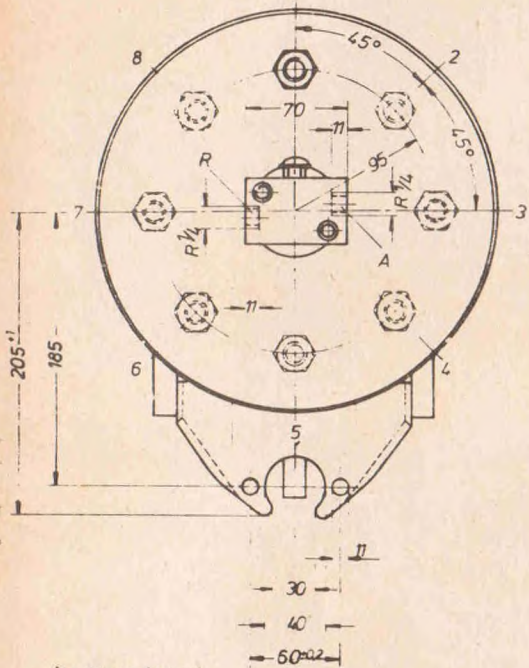
Zugehörige Lagerungsteile:
 2 Stück Sechskantschraube 4 B 31446
 2 Stück Sicherungsblech 4 A 48300

Zum Rückstellen Sechskantmutter SW46
 im Uhrzeigersinn drehen.
 Im Gestänge darf keine Rückzugfeder
 angebracht werden.
 Drehmoment am Kolbenstangenkopf:
 $M_p \text{ [Nm]} = 0,0036 \text{ [m]} \cdot \text{Zylinderkraft [N]}$

Anlage 15

Sach.-Nr. dargestellter Baugruppen nach EDV-Programm C15					MB	
Sach.-Nr. dargest. Baugruppe/nr.	zu. Anw. B mite DIN 768	Übers. Rehe 3. DN 314	Maßstab 1:2,5	Gezeichnet 295-2		
				Kernstück		
BEK 61 Datum Name		Baugr. N				
Bezn. 6.6.78		W. Z. 2018				
Gepr. 6.6.78		1/1				
Norm. 24.4.78		1/1				
			Bremszylinder UD10 H22 R16			
2B 52 694						
Zust. Änderung Datum von Urspr.					Ers. / Ausgabe v. 13.4.78	

Lage des Luftanschlusses zur Zylinderlagerung.
Lage der Anschlüsse A und R, sind zur Zylinderlagerung immer gleich.



Nummerschlüssel
I/70036/

Anlegehub in mm (02 - 16) von mm zu mm einstellbar
Luftanschlusstellung (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8)
Kolbenmanschette (Standard = 1)

Beispiel I/70036/1607

Wirksame Kolbenfläche 510,7 cm²
Max Betriebsdruck 6 bar (Überdruck)
Mittlere Gegenkraft 1700 N
Effektiver Hub bei Kolbenmanschette
Standard 1 = 48 mm

Effektiver Hub mit Handbremshebel = 40 mm
Anlegehub von 2 bis 16 mm
Max Nachstellkapazität
N_{max} = 225 - E
E = Gestangedehnungshub am
Bremszylinder

Handbremshebelübersetzung 25

Max Bremskraft am Kolbenstangenkopf 30.000 N

Zugehörige Lagerungsteile:

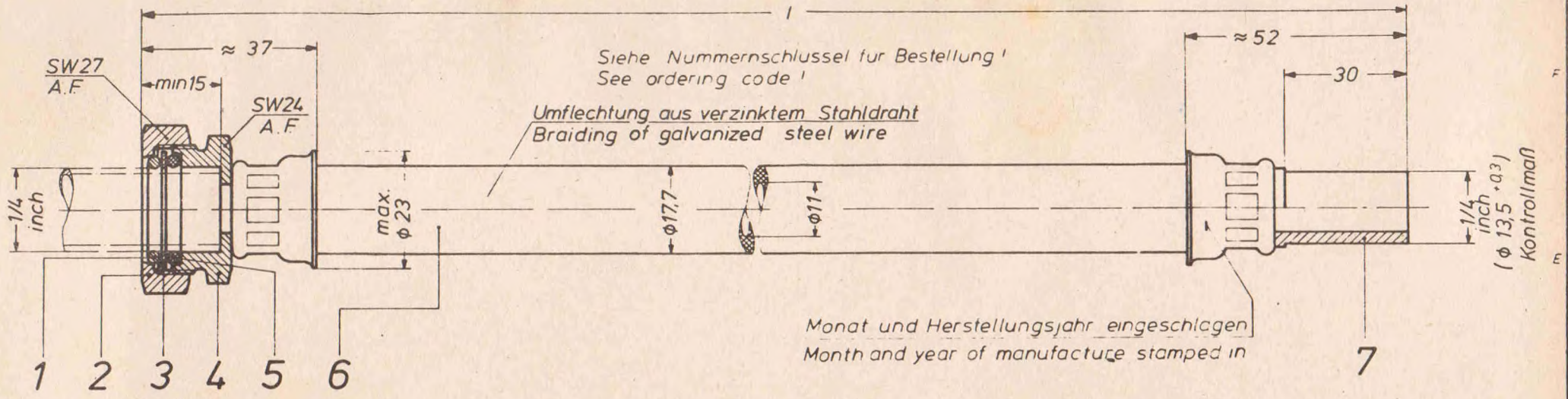
2 Stück Sechskantschraube 4.9 31446
2 Stück Sicherungsblech 4.4 48300

Zum Rückstellen Sechskantmutter SW46
im Uhrzeigersinn drehen.
Im Gestänge darf keine Rückzugfeder
angebracht werden

Drehmoment am Kolbenstangenkopf
 $M_p [Nm] = 0,0036 [m] \cdot \text{Zylinderkraft} [N]$

Anlage 16

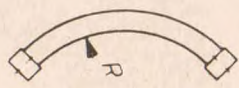
Sach - Nr dargestellter Baugruppen nach EDV - Programm C45			
Sach - Nr dargeg. Baugruppe	Zu A04 B. m. Nr. DIN 768	Spez. Reihe 3 DIN 3141	Maßstab 1:2,5 Gewicht 30Kg
SE 61 Baureihe 12.6.78 Gepr. 12.6.78 Norm 20.6.78	Name Bremszylinder UD 10 H 22 R 16 P		13B
KOBRA BREMSE GMBH MÜNCHEN			2B 52 695
Zust. Änderung Datum Name			Erstausgabe 13.4.78



Betriebsdruck max 11 bar
 Service pressure max 11 bar

Prufdruck 16 bar (Luft)
 Test pressure 16 bar (Air)

Kleinster zulässiger Biegeradius R = 45
 Smallest permissible radius of curvature R = 45



Schlauchverbindung darf nicht auf Torsion beansprucht werden.
 Hose connection must not be subjected to torsional strain.

Nummernschlüssel für Bestellung
 Ordering code

z.B. e.g. I/58 768 / 875

Länge l
 Length l

Schlauchverbindung für Rohr 1/4 inch, mit Bund 1/4 inch
 Hose connection for pipe 1/4 inch, with pipe 1/4 inch

Temperaturbereich -40°C bis + 80°C
 Temperature range -40°C to + 80°C

Monat und Herstellungsjahr eingeschlagen
 Month and year of manufacture stamped in

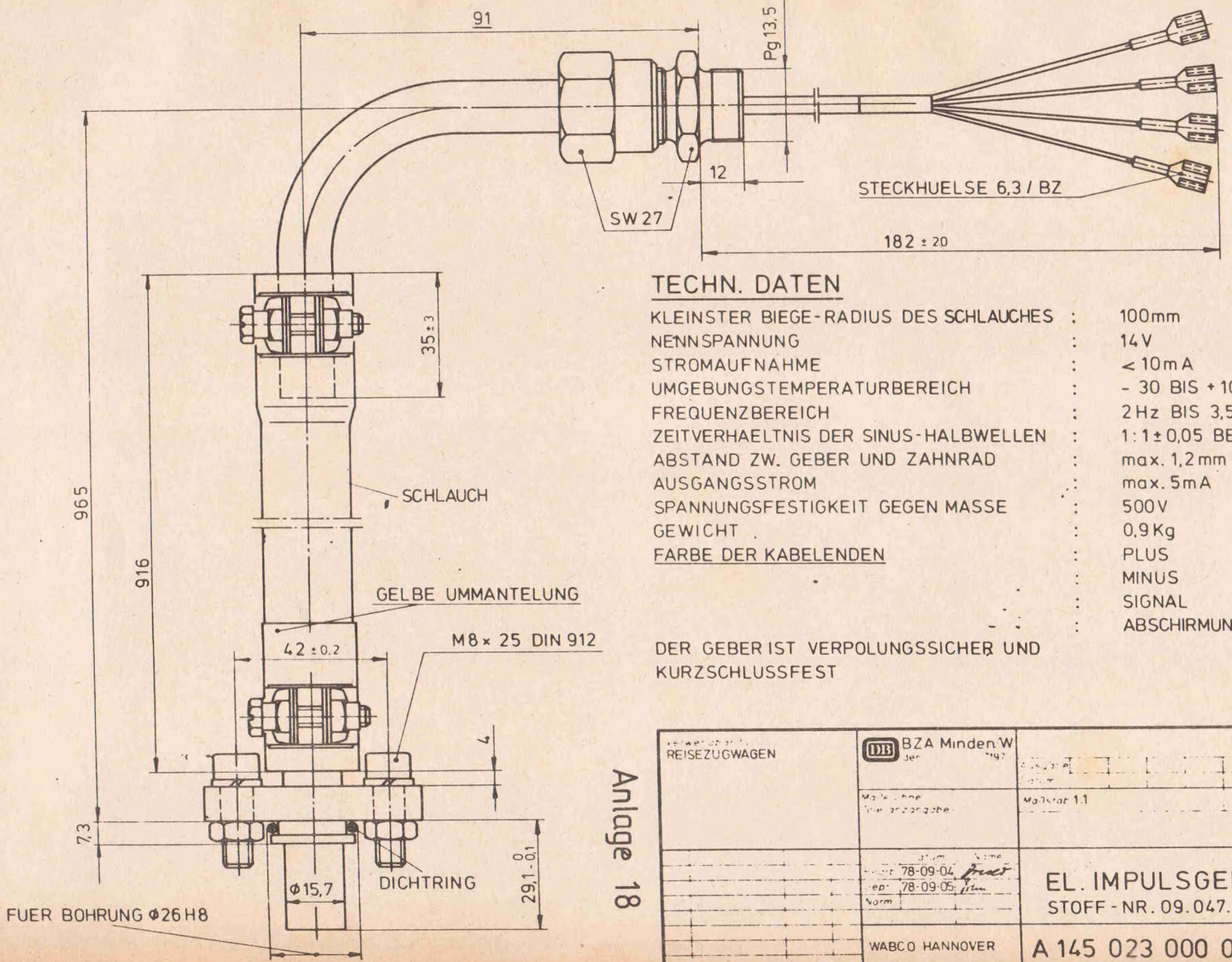
Blank area for stamping the month and year of manufacture.

I/58 768 / 350
 I/58 768 / 530
 I/58 768 / 875

Anlage 17

Sach-Nr Parts list	Sach-Nr Parts list	Bezeichnung Description
Sach-Nr dargest. Baugruppen siehe Tabelle!	zu Atw B mitte DN 768	Verbindung Anschluß ...
	BEK1 Beatz 15 278 Gear 242.78 Norm 22.2.78	Vebeo-Schlauchverbindung für Rohr 1/4 inch, mit Bund 1/4 inch Vebeo-Hose connect or for pipe 1/4 inch, with pipe 1/4 inch
01 in Original 15 278 Wro	(K)	3B27 100 DT, EN 3B27100 v19 3.72

Für diese Verbindung...
 behalten wir uns...
 vorbehalten.



TECHN. DATEN

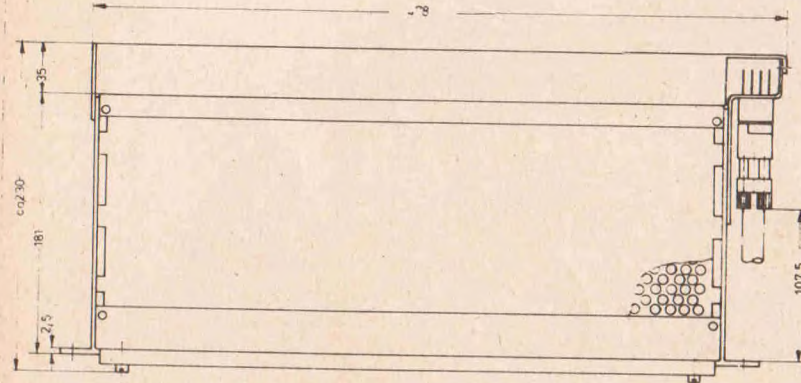
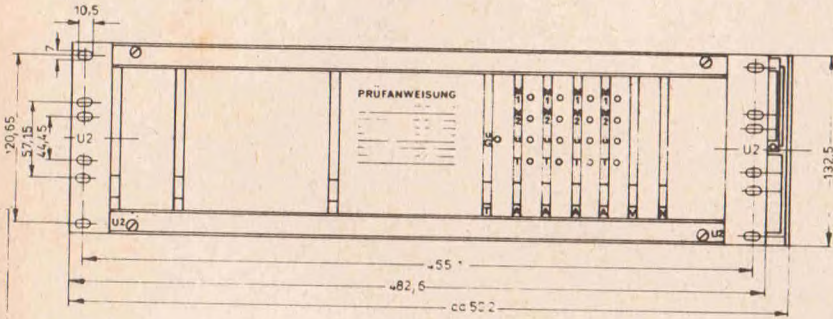
- KLEINSTER BIEGE-RADIUS DES SCHLAUCHES : 100mm
- NENNSPANNUNG : 14V
- STROMAUFNAHME : < 10mA
- UMGEBUNGSTEMPERATURBEREICH : - 30 BIS +100° C
- FREQUENZBEREICH : 2Hz BIS 3,5 kHz
- ZEITVERHAELTNIS DER SINUS-HALBWELLEN : 1:1 ± 0,05 BEI 14V
- ABSTAND ZW. GEBER UND ZAHNRAD : max. 1,2mm
- AUSGANGSSTROM : max. 5mA
- SPANNUNGSFESTIGKEIT GEGEN MASSE : 500V
- GEWICHT : 0,9Kg
- FARBE DER KABELENDEN : PLUS = ROT
- : MINUS = SCHWARZ
- : SIGNAL = WEISS
- : ABSCHIRMUNG=GELB

DER GEBER IST VERPOLUNGSSICHER UND KURZSCHLUSSFEST

Anlage 18

Verwendet in: REISEZUGWAGEN	DB BZA Minden/W Jer 197	
	Maßstab 1:1	Maßstab 1:1
	78-09-04 78-09-05	EL. IMPULSGEBER STOFF-NR. 09.047.02.01
	WABCO HANNOVER	A 145 023 000 0

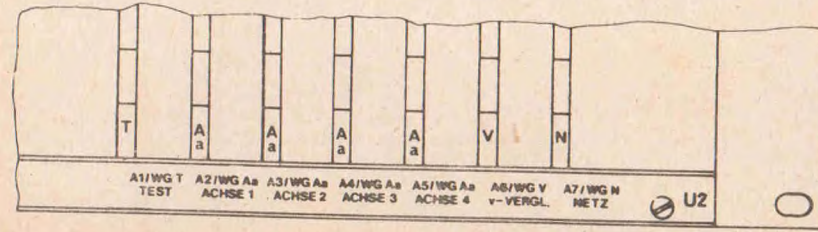
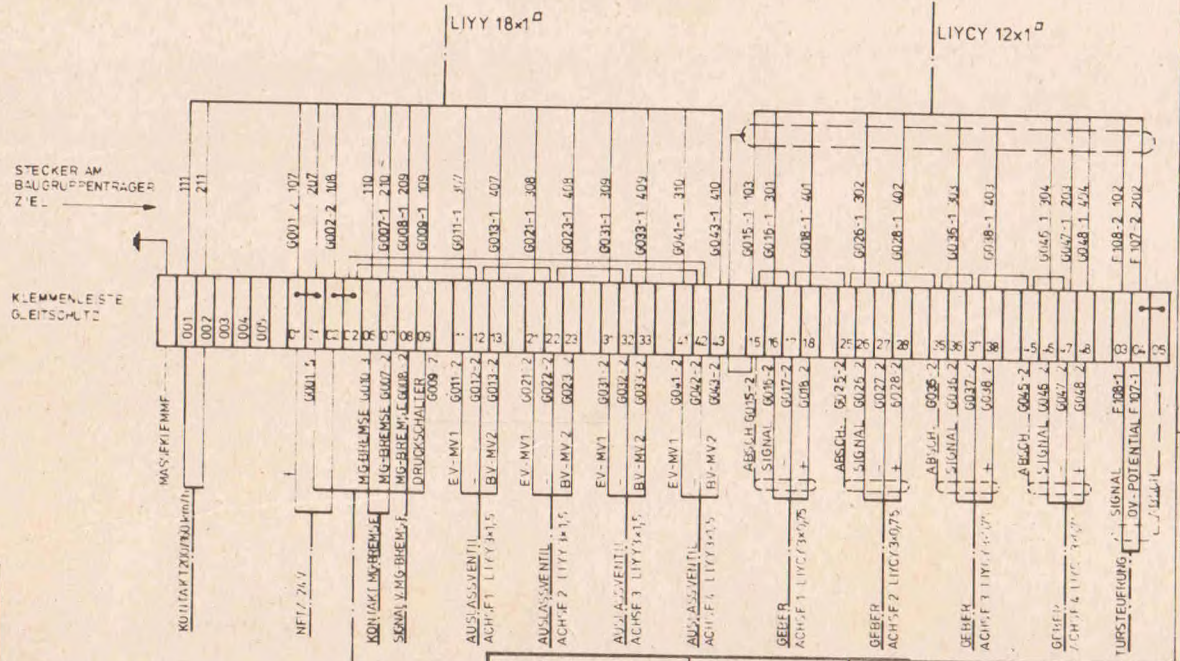
MASSZEICHNUNG



TECHNISCHE DATEN

- BETRIEBSSPANNUNG : 24V (-20% +30%)
- STROMAUFNAHME : 8A
- LEERLAUFSTROMAUFNAHME : 0,25A
- RELAISKONTAKTBELASTUNG : 10A
- ABSICHERUNG : 10A
- UMGEBUNGSTEMPERATUR : -30°C +70°C
- SCHUTZART : IP 00
- EINBAULAGE : WAAGERECHT
- GEHAUSE : 19"-EINSCHUB
- GEWICHT : 4,1Kg

KABELPEITSCHEN GEHÖRT NICHT ZUM LIEFERUMFANG

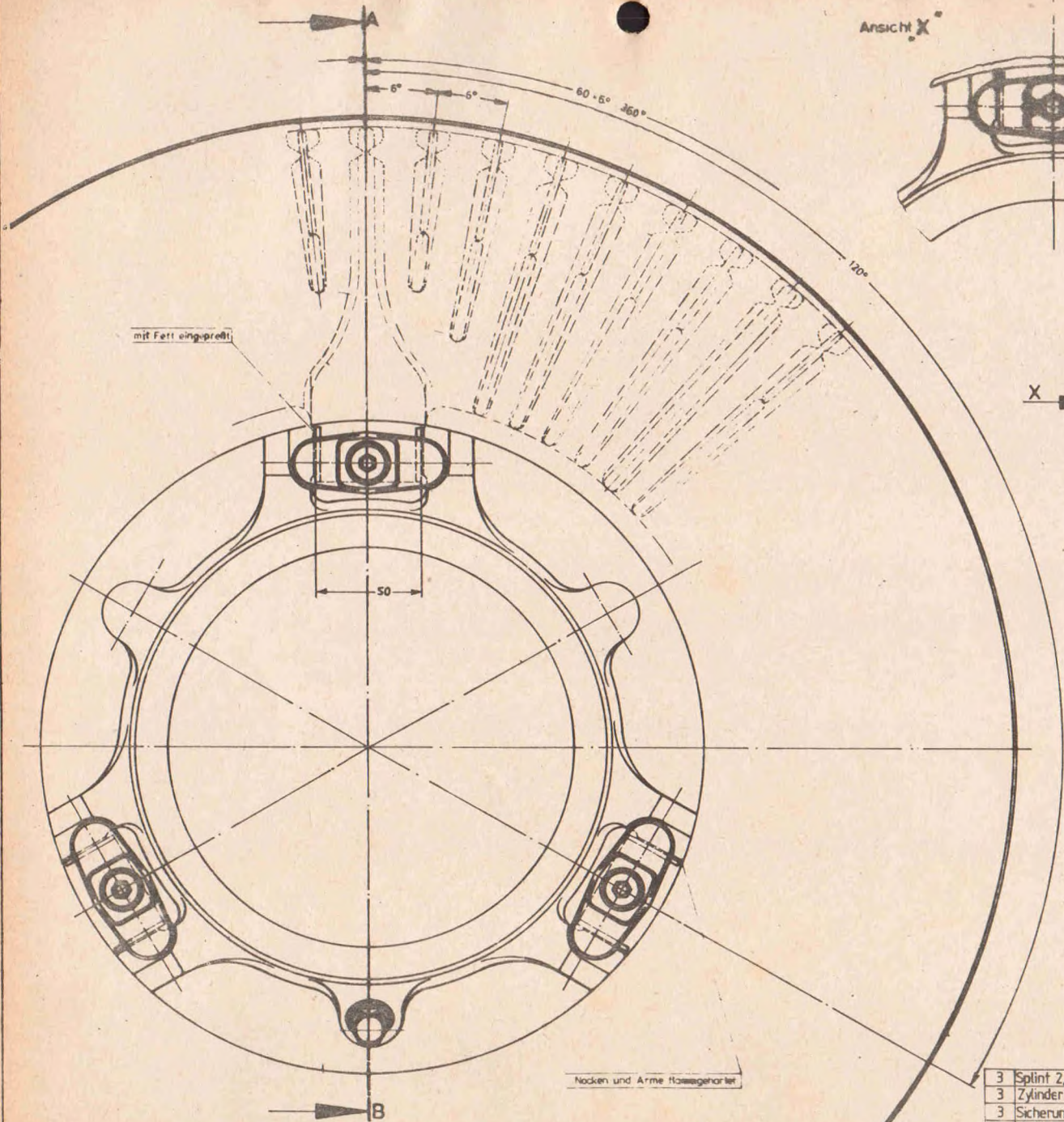


BESCHRIFTUNG DER VERRIEGELUNGSSCHIENE M 11

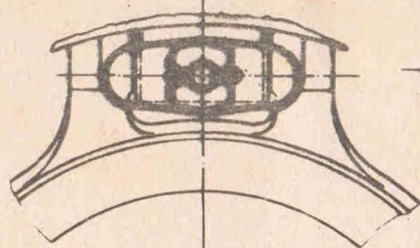
Anlage 19

Verwendbar für	BZA Minden/W
Maße/Anzahl	1/25
Reiz	78-8-10
WABCO HANNOVER	A 146 017 002 0

Vervielfältigung und Verwertung nur für Zwecke der DB

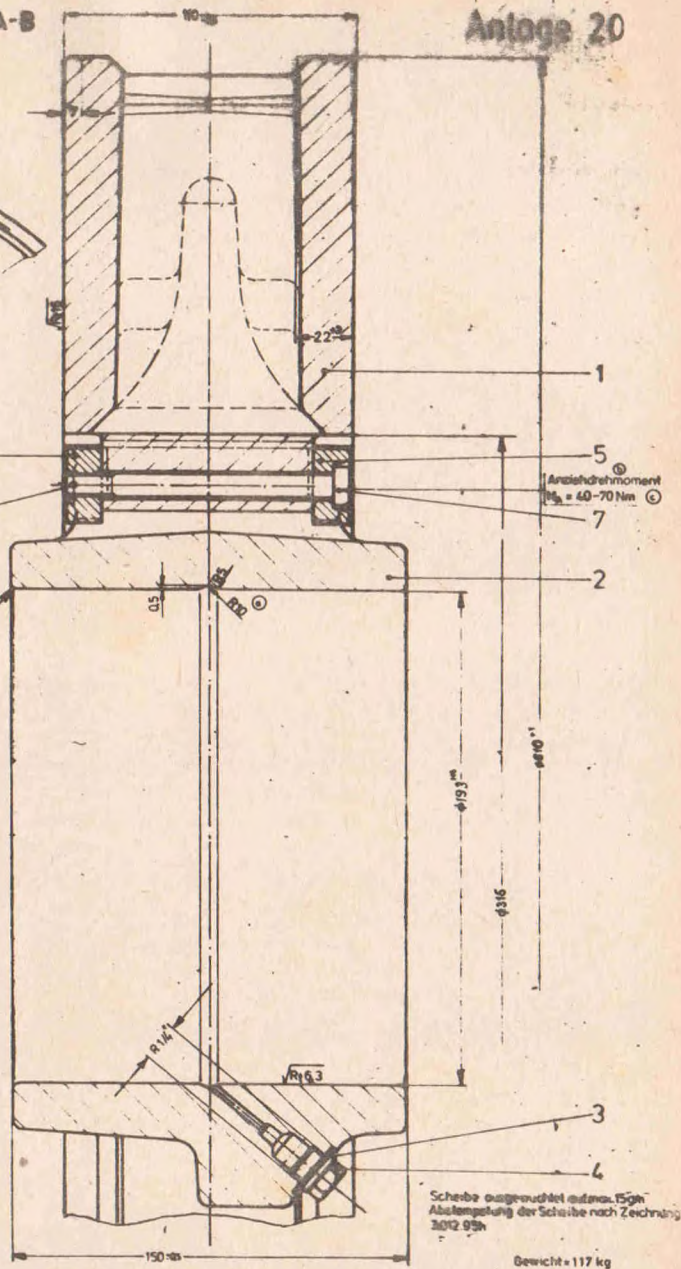


Ansicht X



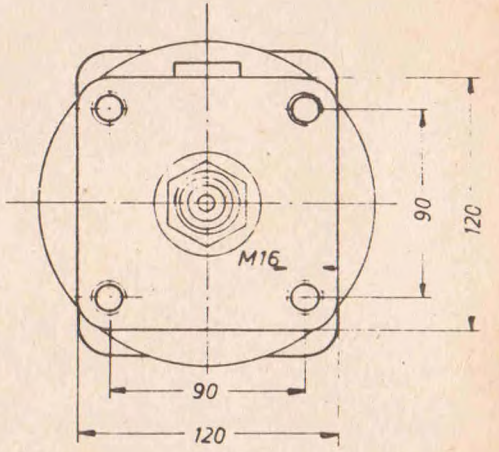
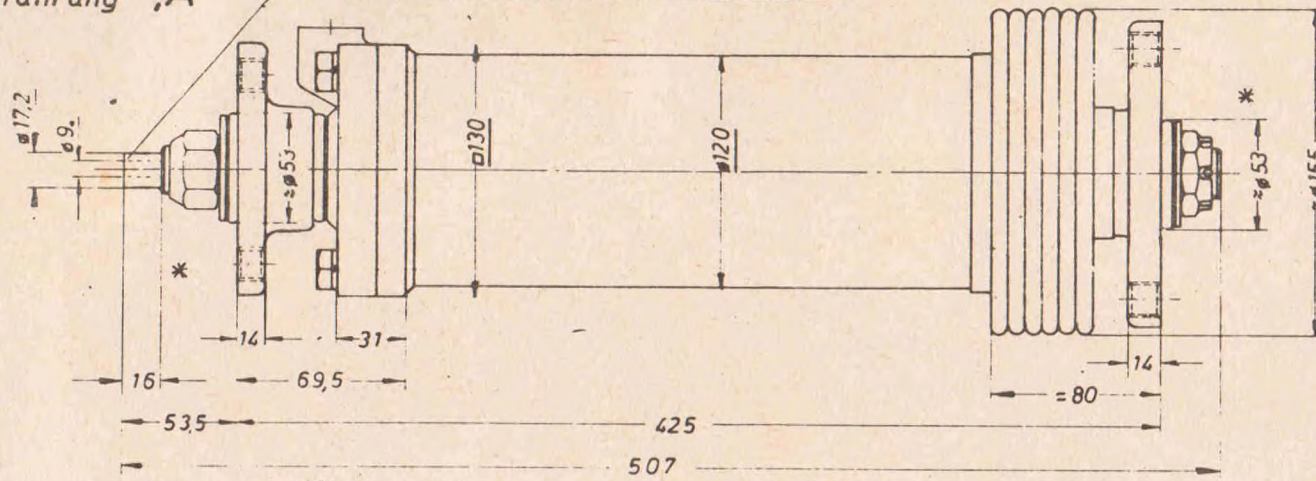
Schnitt A-B

X

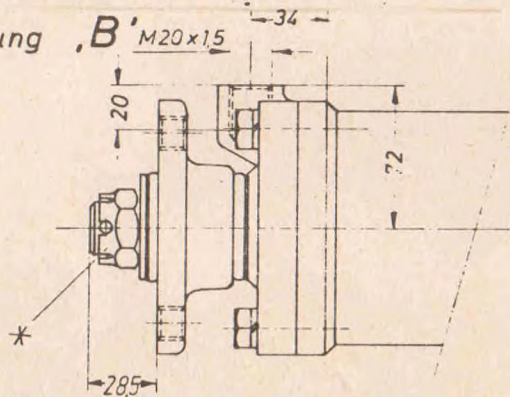


3	Splint 2,5x25	DIN 94	8	5xGN189		c	Nr 28	4,77
3	Zylinderschr. M4x10	4.063.60g	7			b	Nr 25	9,76
3	Sicherungsscheibe	4.063.33c	6			a	Nr 23C3	1,75
3	Sicherungsscheibe	4.063.35e	5				Aenderung Tag Name	
1	Verschlußs. R 4,6		4	5,8			Maßstab/Werkstoff	
1	Flachdichtung	4.063.35e	3	Cu			Tag Name	
1	Bremsscheibennabe	2.087.51c	2				Tag Name	
1	Bremssring $\phi 610$	1.096.42d	1	GG-25			Tag Name	
Stückzahl	Benennung	Zählg. o. Maß-Nr.	Teil-Werkstoff	Ersatzstück-Nr. oder Stoff-Nr.		BSI-Werkbremsscheibe WK 610 G		1.096.08 c
						konzentrisch geteilt		

Ausführung 'A' Luftanschluß für Vebeo-Verschraubung 3/8"



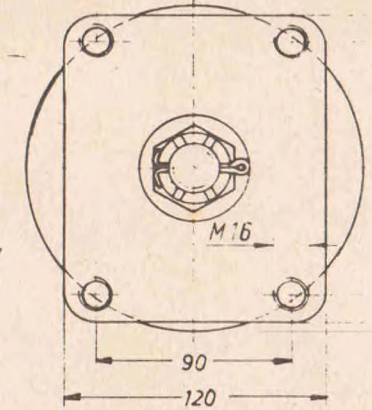
Ausführung 'B' M20x15



Die Kolbenstange und der Zylinderkörper sind in den Befestigungsflanschen elastisch gelagert

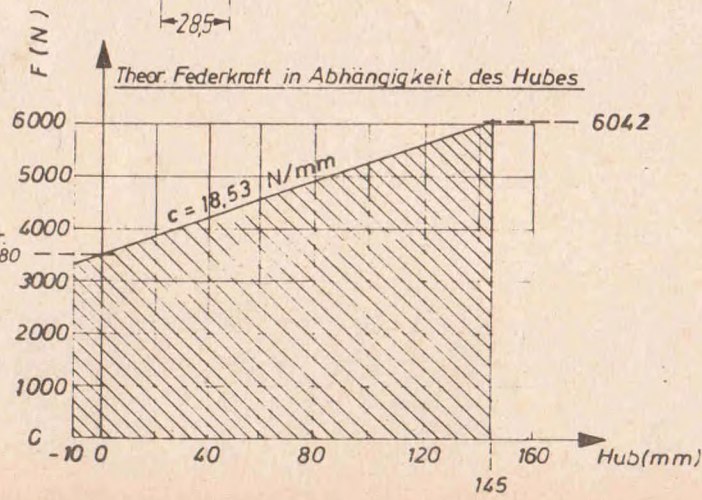
*) Anziehdrehmoment: = 30 Nm (SW 36)

Ansicht X



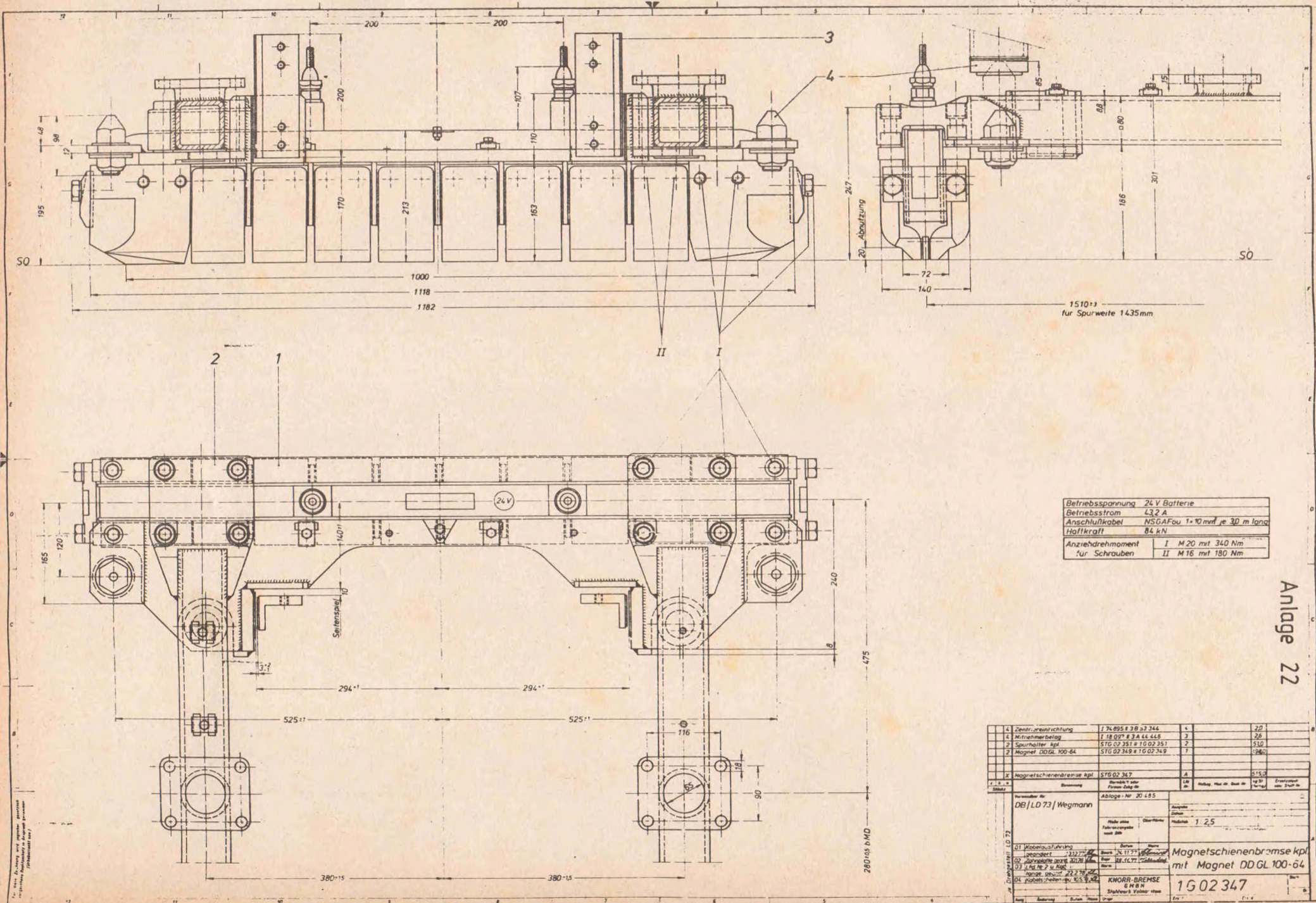
116
971

Anlage 21



X - Betät-Zylinder $\phi 110 \times 145^{+10}$ Hub	I/68 053	B					
- X Betät-Zylinder $\phi 110 \times 145^{+10}$ Hub	I/68 052	A					
Bezeichnung	Normblatt oder Firmen Zeich. Nr.	Werkstoff	Lfd. Nr.	Halbzeug, Model. Nr.	Resen. Nr.	Verf. Nr.	Einzelstück oder St. Nr.
3B 40 245							
KNORR-BREMSE GMBH München							
Verwendbar für	TKLZ	Ing. Name					
Gez.	22.375	Jellor					
Gepr.	2.0475	Quatowin					
Norm	29.8.75	Quatowin					
Maßstab	1:25						
zugeh. Schnittz. 2B 40 246		Betätigungszyylinder $\phi 110 \times 145^{+10}$ Hub für Mg-Bremse mit Lenziereinrichtg.					

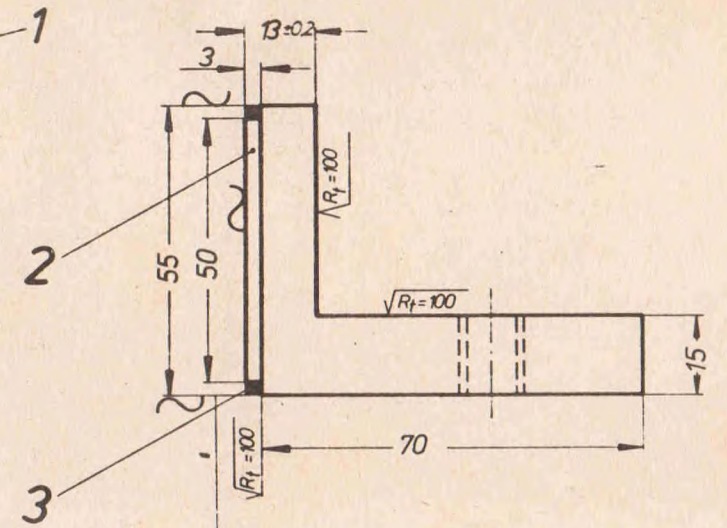
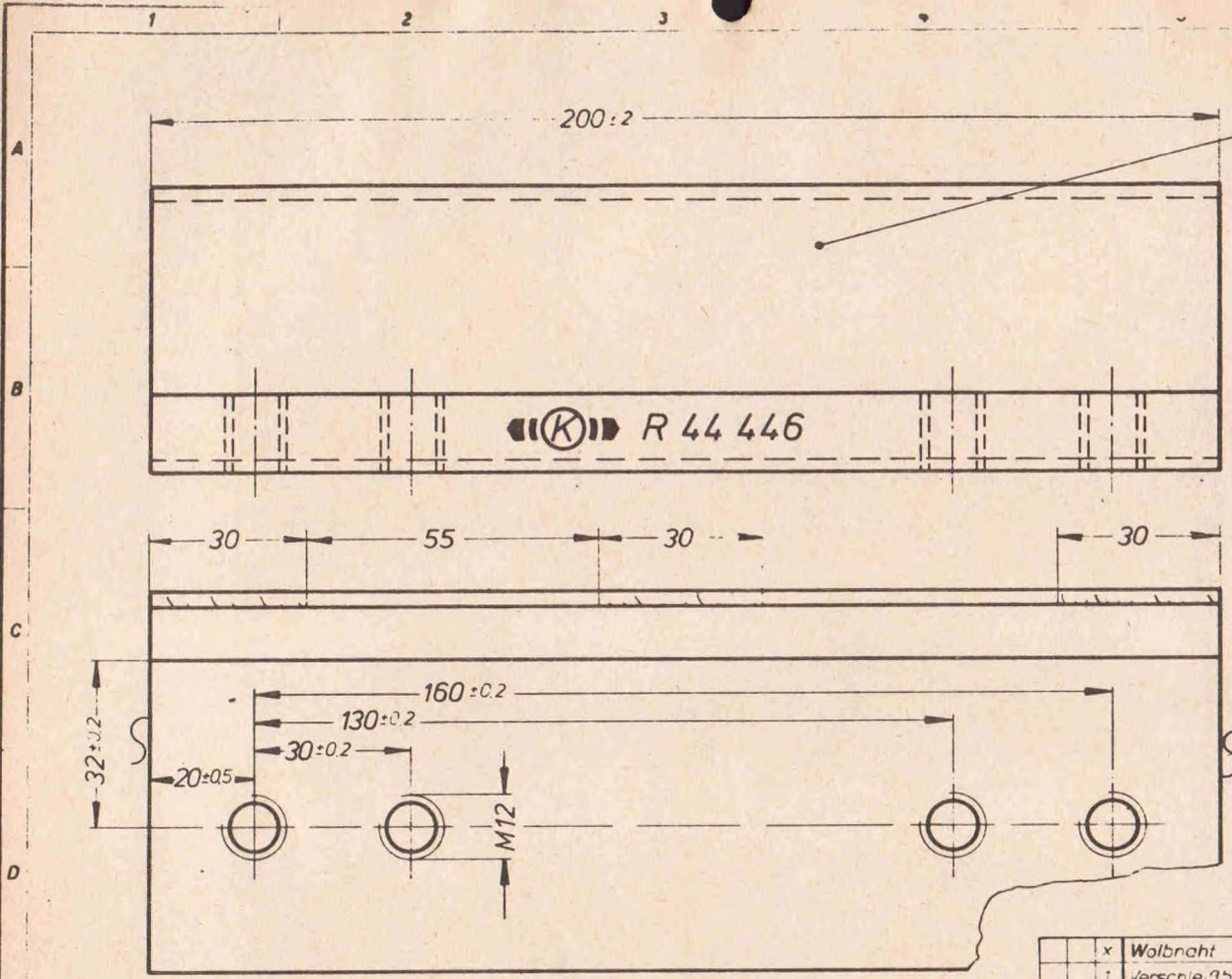
Diese Zeichnung wird jeglicher Gewährleistung
 oder Haftung entzogen. In Anspruch genommen
 (Urheberrecht usw.)



Betriebsspannung	24 V Batterie
Betriebsstrom	4,32 A
Anschlußkabel	MSGA Fou 1*10 mm ² je 30 m lang
Haftkraft	84 kN
Anziehdrehmoment für Schrauben	I M 20 mit 340 Nm II M 16 mit 180 Nm

Anlage 22

4	Zentrierung	1 74 095 # 38 s2 344	4	20
4	Mittenschmelzbelag	1 18 027 # 34 66 446	3	26
2	Spurhalter kpl	5TG 02 351 # 1G 02 351	2	510
2	Magnet DDGL 100-64	5TG 02 349 # 1G 02 349	1	1960
X	Magnetschienenbremse kpl	5TG 02 347	A	5150
Ermittlung		Stückzahl oder Fertigstellung	LA in	Erzeugnis oder Zeichn. Nr.
Hersteller Nr.		Abgabe: Nr. 20 485	Zeichn.	
DB/LD 73/Wegmann		Halter oder Fahrgestell nach DIN		
		Oberfläche Haltkraft 1,25		
01	Kabelausführung	Strom	Magnetschienenbremse kpl mit Magnet DDGL 100-64	
02	Stromkabel	Strom	1502347	
03	U. M. Nr. 2 u. 10	Strom	KNORR-BREMSE 6 M 8 N Stahlschienen	
04	Kabelschleife	Strom	1502347	



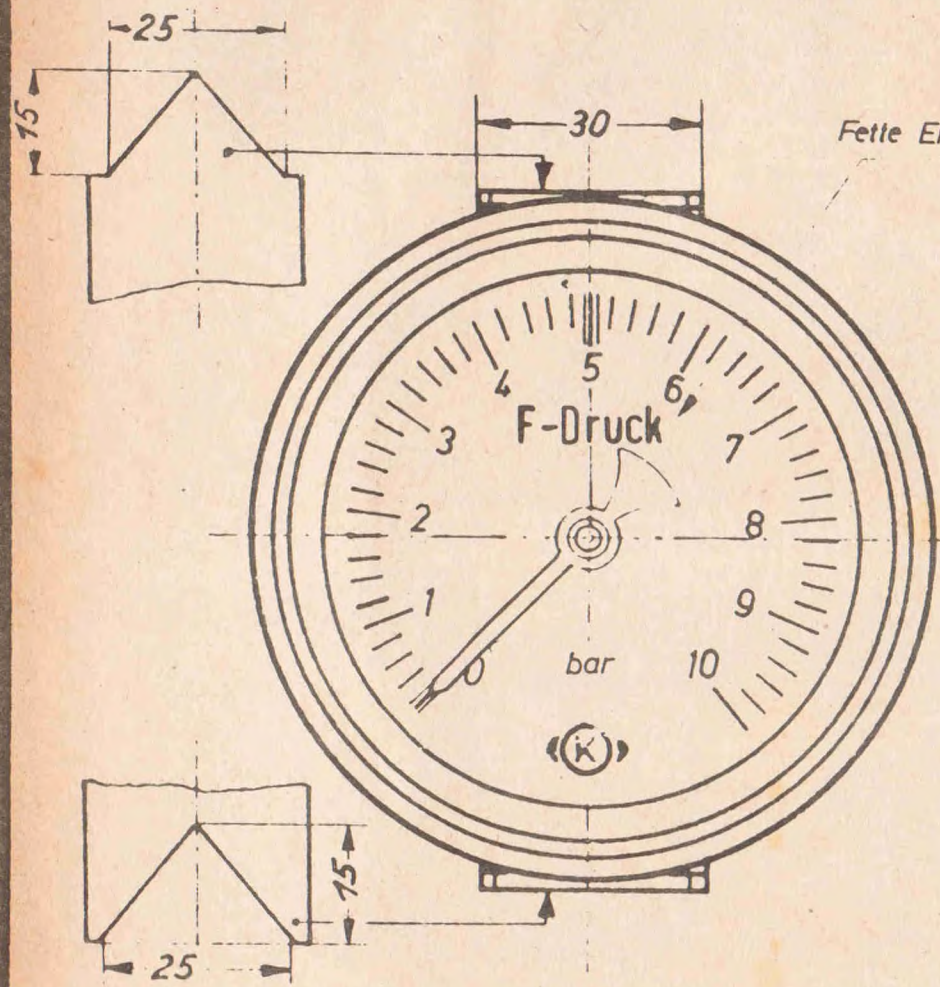
Überstand der Schweiß-
nähte glattgeschliffen.

Anlage 23

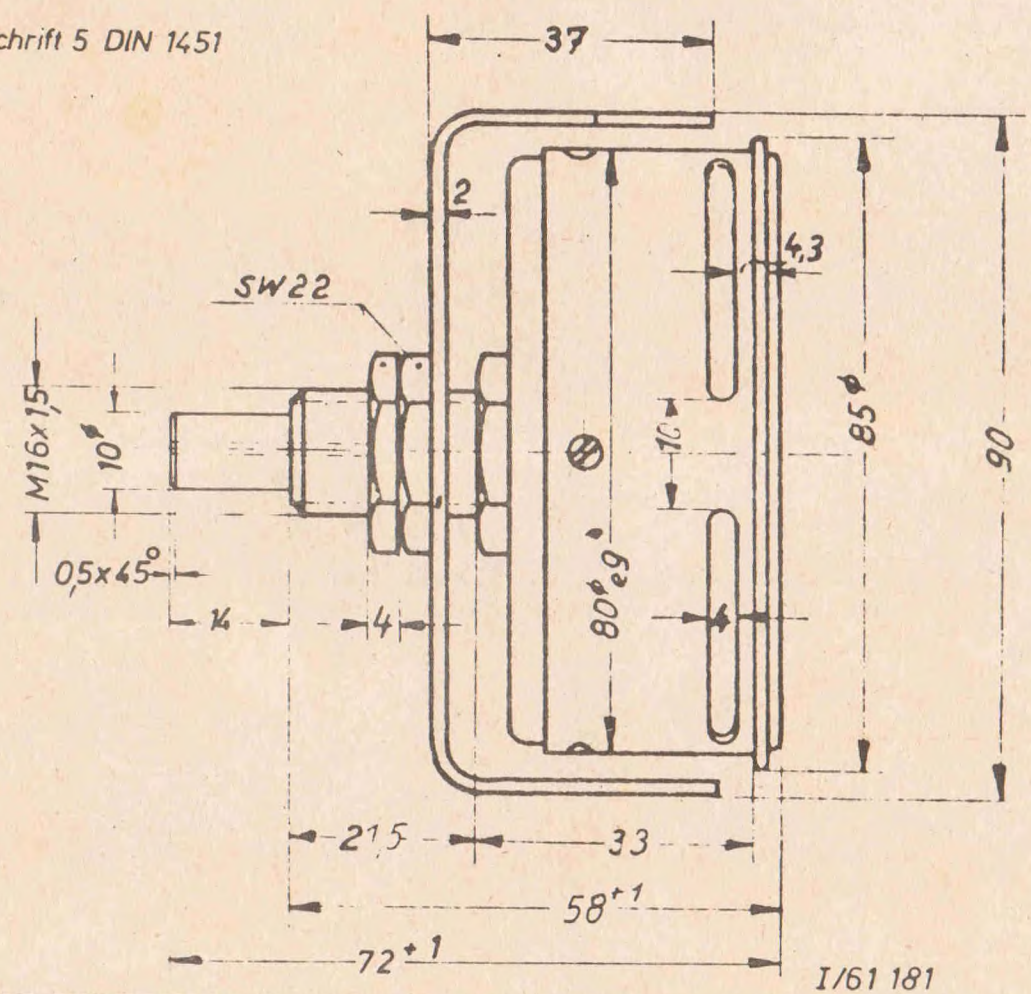
x	Wolbradt			3		0,25			
1	Verschleißblech	4G05 168/10		2		0,2	395 349		
1	Mitnehmerbelag			1	R44 446	2,30	395 327		
X	Mitnehmerbelag kompl.	I 18 097				2,59	395 334		
c	b	a	Benennung	Normblatt oder Firmen-Zchg.-Nr	Werkstoff	Lfd. Nr	Halbzeug, Modell-Nr, Gesenk-Nr	Fort.Gew kg Stck	Werte Nr
Nr		Änderungs-Mitteilung		Tag	Name		3A 44 446		
01		Zeichnung neu		18.2.76	Schmidt				
02		Bemäntung u. Toleranzen geändert		15.4.77	Schmidt				
03		Maße u. Tabelle neu		22.11.77	Schmidt				
Verwendbar für		1976	Tag	Name		KNORR-BREMSE G M B H STAHLWERK VOLMARSTEIN			
Magnetschienebremse		Gez.	17.2.	Schmidt					
		Gepr.	22.3.	Schmidt					
Maßstab		1:1				Mitnehmerbelag kompl.			
Maße ohne Toleranzen sind nach DIN 7168 mitteil		unmagnetischer							
		mit Verschleißblech				Ablage-Nr. 5084			
		Ersatz für 3A 44 446 V 133 62							

Für diese Zeichnung wird jeglicher gesetzlich vorgesehener Rechtsschutz in Anspruch genommen. (Urheberrecht usw.)

D-Zug Wagen / Et 403



Fette Engschrift 5 DIN 1451



Anlage 24

Ausführung des Ziffernblattes:

Grund: schwarz
 Ziffern, Teilstriche u. Schrift: weiß
 Teilstriche 0 u. 5:
 Teilstrich weiß, 2mm breit mit rotem
 Mittelstrich 1mm breit.

Ausführung des Zeigers: weiß

TK 12	Ort	Datum	Notiz
gezeichnet	Mün	8.5.73	
geprüft		15.5.73	
Normgepr.	I	18.6.73	

Maßstab
 1:1

Schauzeichen 80 φ
 F-Druck

I/61 181

KNORR-BREMSE



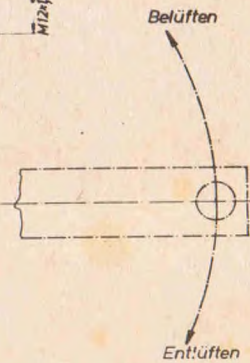
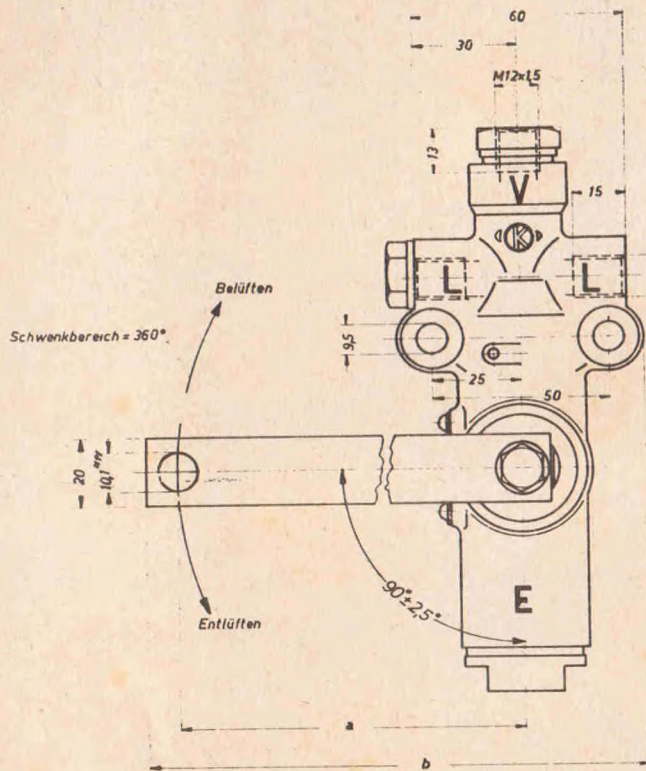
G. m. b. H.

München, Volmarstein, Mannheim

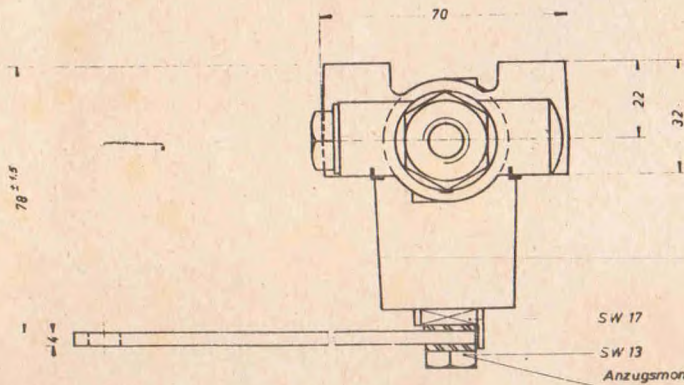
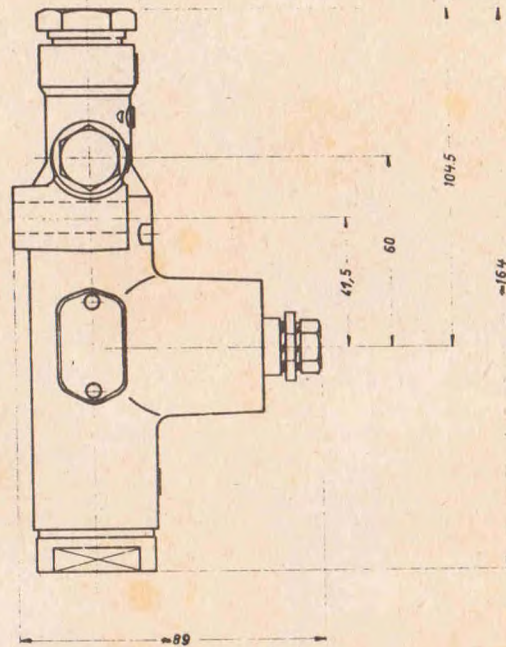
4 B 31 896

Ersatz für.

Ersetzt durch



Ventilfunktion bei Verdrehen des Betätigungshebels in gezeichnete Lage



V = Vorratsbehälter
L = Luftbalg
E = Entlüftung

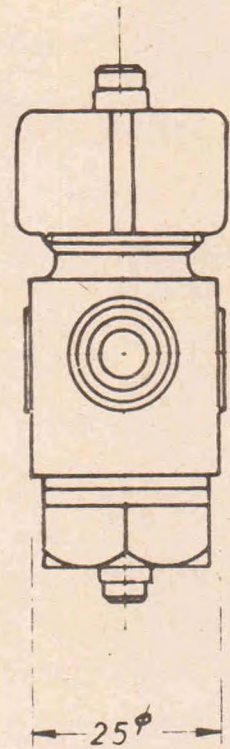
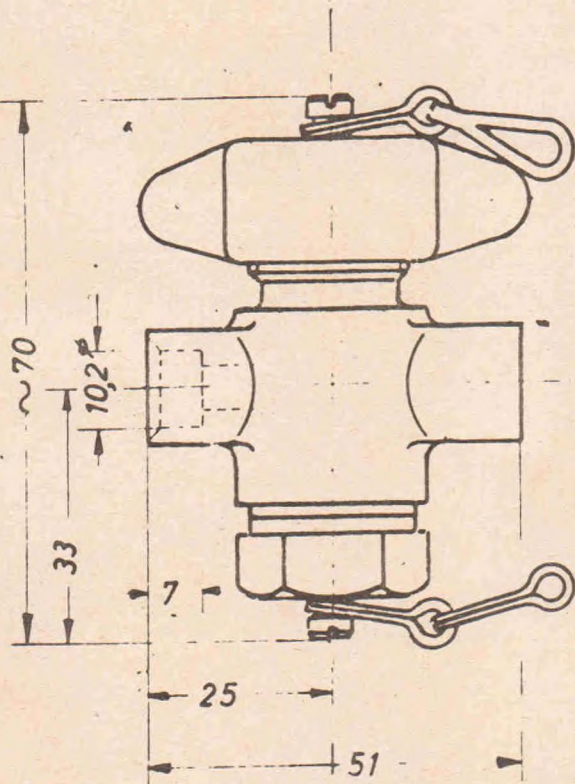
SW 17
SW 13
Anzugsmomen: 4,05 mkgp

Ud. Nr.	Benennung	Stückliste	Maß a	Maß b
B	Luftfederungsventil SV 1205 D / 210	1 / 72544	210	254
A	Luftfederungsventil SV 1205 D	1 / 48172	160	204

Werkstoff:		Robteil-Nr:	
Nr. Änderung: Mithalmung Tag Name 01 Anzugsnormenänderung 21.09.11 02 die Werte von 200 21.09.11 03 SA 3645 21.09.11 04 Erweiterung 21.09.11		2A 93 850	
Zugeh. Schnittung 2A 93840 1/72544 Gez. 5.5.76 Norm. 1962		KNORR-BREMSE G.M.B.H. München	
Maßstab 1:1 Luftfederungsventil SV1205D SV1205D/210			

Anlage 25

(Für diese Zeichnung sind Pfeile über 1100
 ungenutzte Flächen in der Zeichnung
 (Richtungsangabe)



Werkstoff

Modell Nr., Preßteil Nr.:

Nr. Änderungs-Mitteilung Tag Name

01 Richtigstellung 3.11.59

4A 55840

I/23 118

Tag	Name
29.5.59	Delmotte
6.10.59	Früh
7.10.59	...

KNORR-BREMSE
GMBH
München

Maßstab

1:1

Kontrollstutzen K1

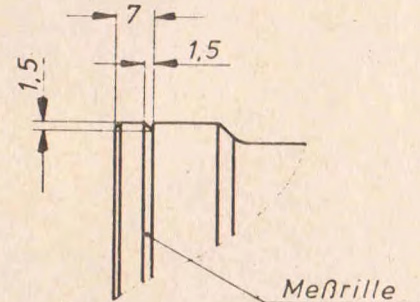
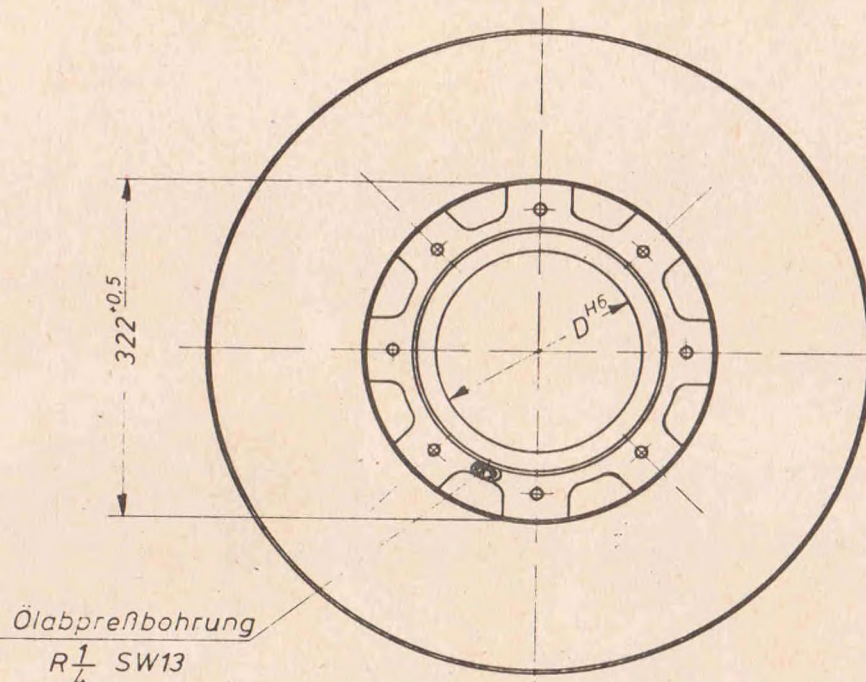
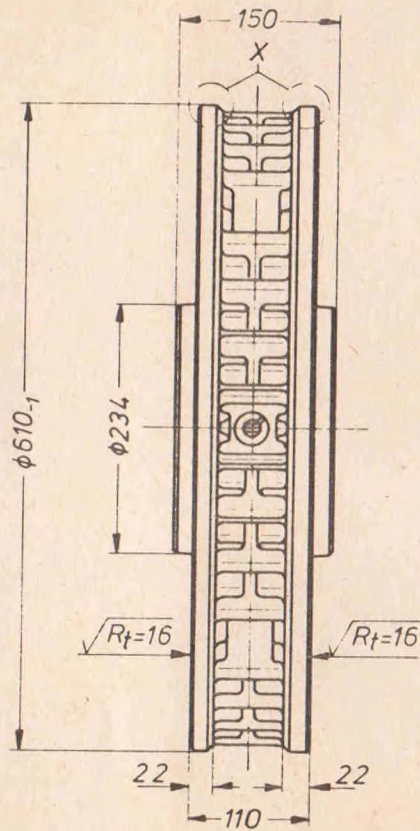
Maße ohne Toleranz-angabe nach DIN 1700 mittel

Rohr $\phi 10$

Ersatz für
Ursprung

Diese Zeichnung wird in Anspruch genommen (Urheberrecht usw.)

Einzelheit X M1:1



Nummernschlüssel für Bestellung:
z. B. I/75503/1930

Ausführungs-Nr (D= von $\phi 176$ bis $\phi 195$)

Zehntel-millimeter keine Normausführung, möglichst vermeiden

Naben-Innen-durchmesser ganze Millimeter

Ölabpreßbohrung
 $R \frac{1}{4}$ SW13

Nabe aus Stahlguß

Reibschleibe aus Spezial-Grauguß

Abstand der Bremsbackenaufhängung bis Achsmittle für zugehörige Bremsbacke 400 cm^2 Bremsfläche je Bremsbacke $e=215 \text{ mm}$, dazugehöriger Bremsradius $r_m=233 \text{ mm}$

D= von $\phi 176$ bis $\phi 195$ bei Bestellung angeben!

Zugehörige Schnittzeichnung: 2B54 249

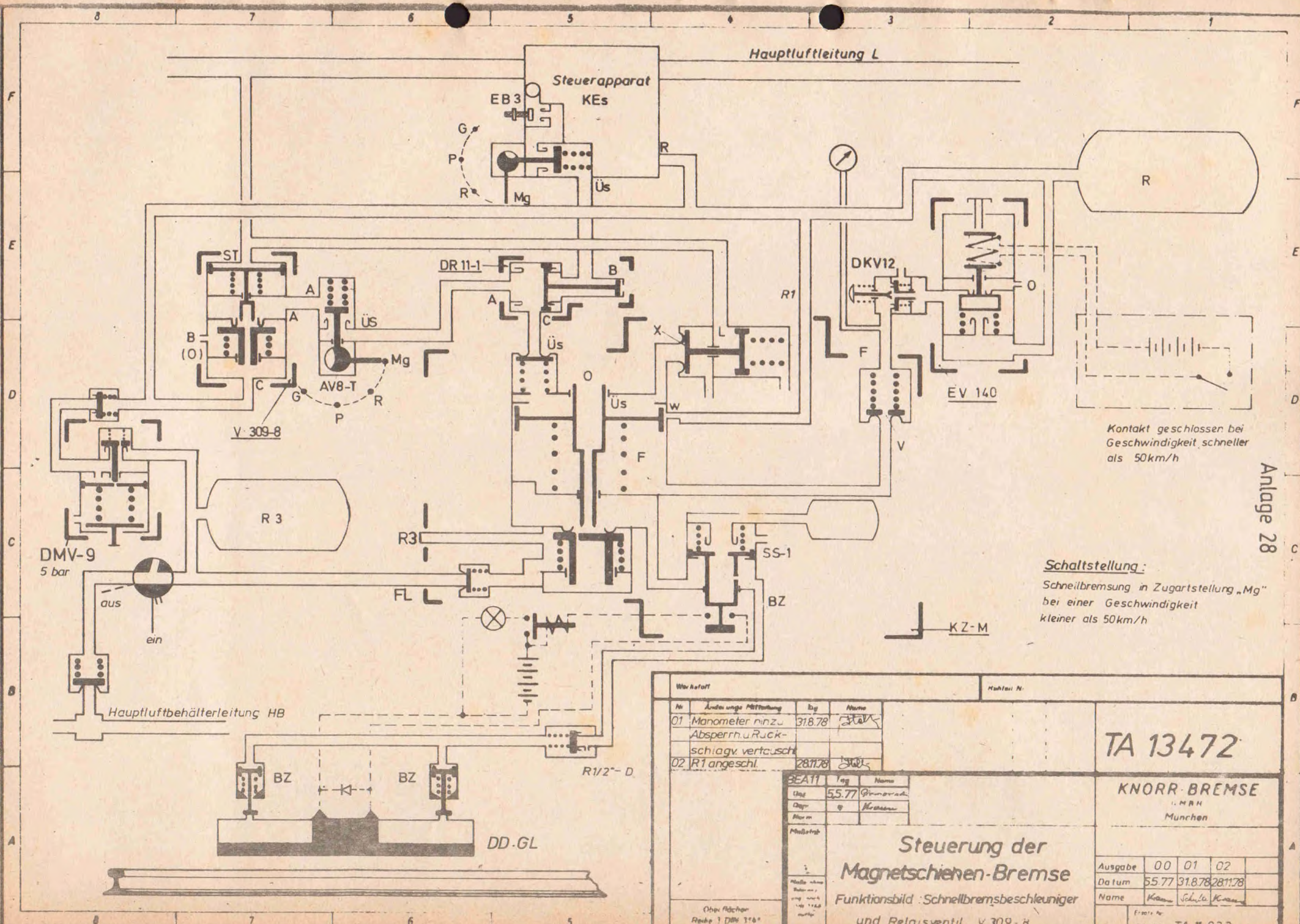
Ausgewuchtet

Zulässige maximale Restunwucht $U=0,016 \text{ kgm}$

Anlage 27

Sach-Nr dargest. Baugruppe(n)	zul. Abw. B mittel DIN 7168	Oberfl. Reihe 3 DIN 3141	Maßstab 1:5:1	Gewicht $\approx 125 \text{ kg}$
I/75503/1930			Werkstoff	
			Rohteil-Nr	
BEK, Datum Name	Bremsscheibe $\phi 610 \times 110$			
Bearb 16.5.78 Schorwath	3B54250			
Gepr 17.5.78 W. Zell.	Blatt			
Norm 30.5.78 Göttinger	-B/			
Zust. Änderung Datum Name	KNORR-BREMSE GMBH MÜNCHEN			
	Ersf			
	Ersd			

Für diese technische Unterlage behalten wir uns alle Rechte vor. (DIN 34)

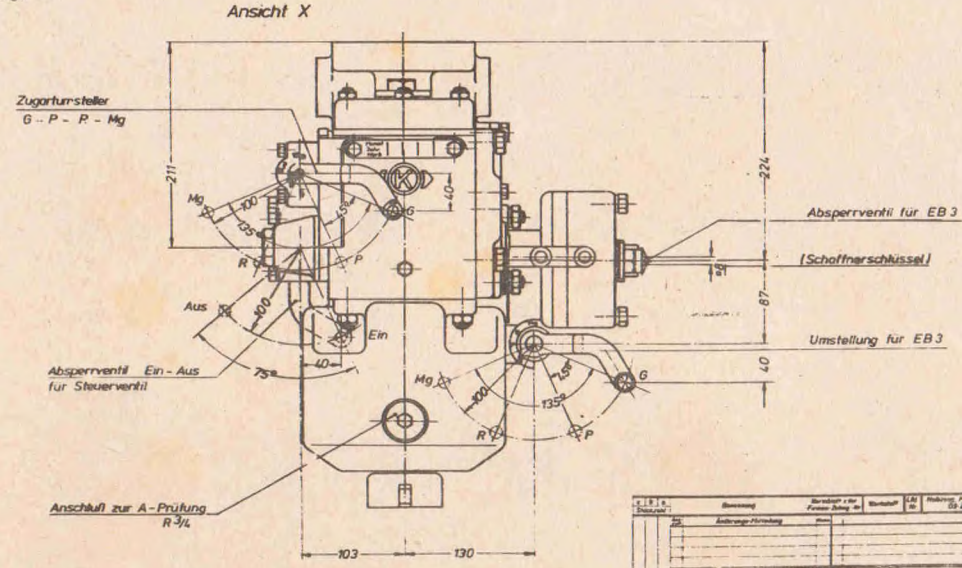
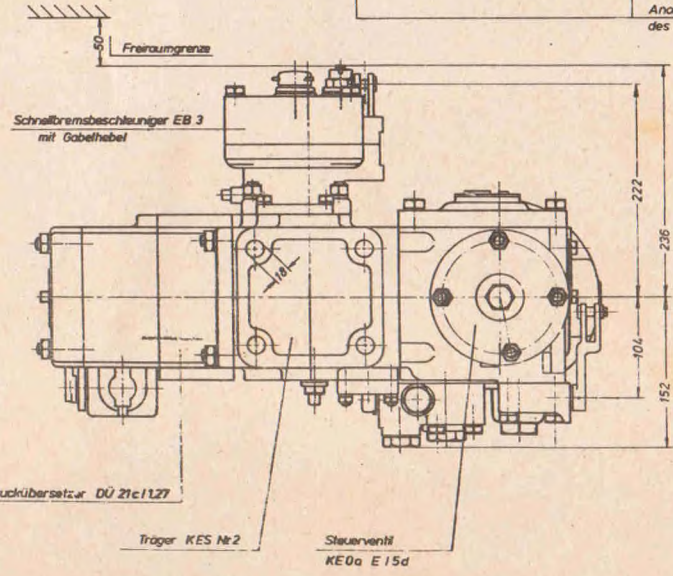
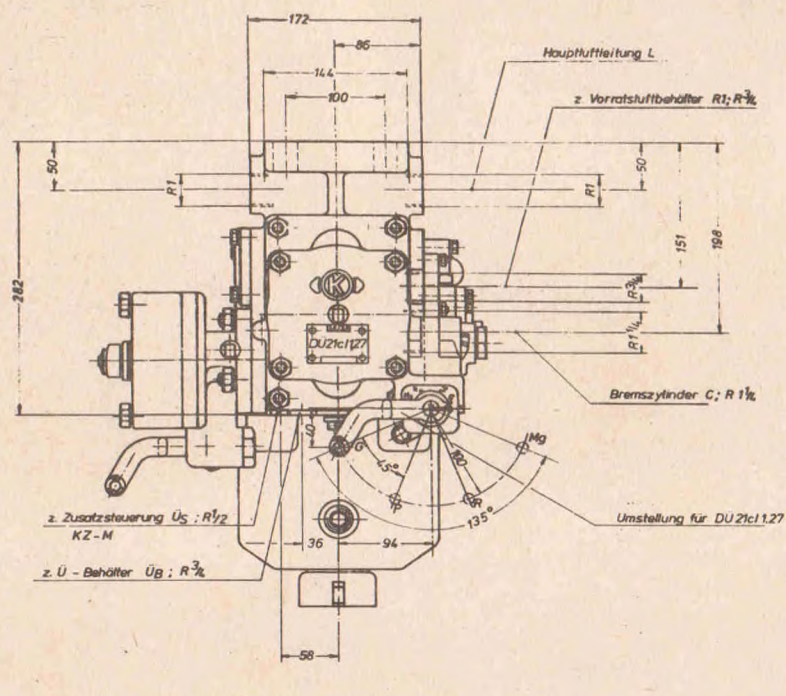
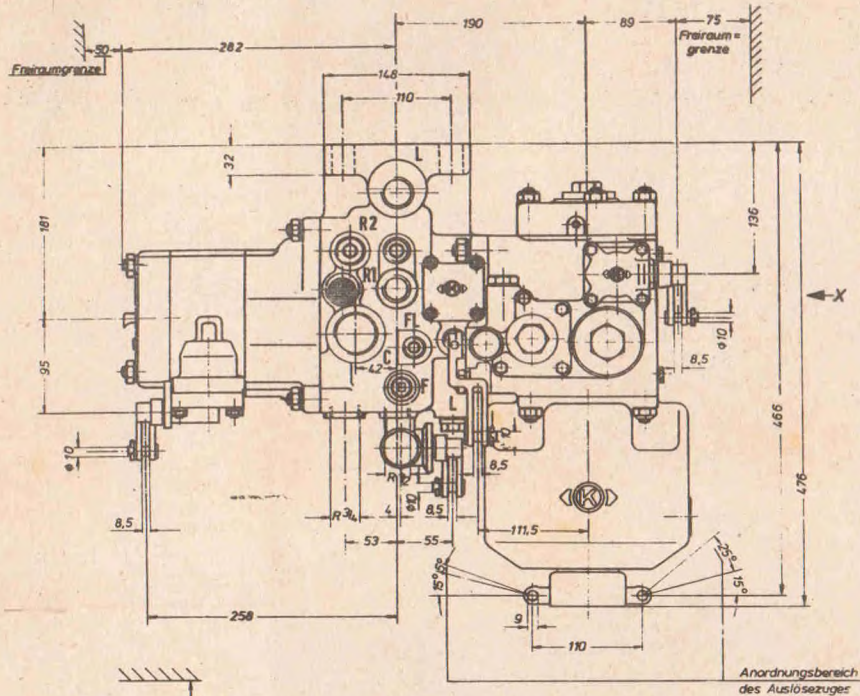


Kontakt geschlossen bei Geschwindigkeit schneller als 50km/h

Schaltstellung:
Schnellbremsung in Zugartstellung „Mg“ bei einer Geschwindigkeit kleiner als 50km/h

Anlage 28

Werkstoff				Mater. N.			
Nr.	Änderung	Mitteilung	Dg	Name			
01	Manometer	ninzu	318.78	Stal			
Absperren u. Rück-							
schlagv. vertauscht							
02	R1	angeschl.	28.7.78	Stal			
BEATI				Tag	Name		
				55.77	Prinwald		
				Dag	Kraus		
				Norm			
Maßstab							
Oben flüchtig							
Reihe 1 DM 316							
Steuerung der Magnetschieben-Bremse Funktionsbild: Schnellbremsbeschleuniger und Relaisventil V 309-8							
Ausgabe				00	01	02	
Datum				55.77	31.8.78	28.11.78	
Name				Kraus	Schle	Kraus	
Frage Nr.				TA 11 932			
TA 13472				KNORR-BREMSE			
				München			



Anlage 29

Bestimmung		Abw. / Änderung		1B 42 830	
Abw. / Änderung				KNORR-BREHSE	
7.25 Steuerapparat KES-a51127 mit Träger ohne Anschlussflanke (Alu)				München	

Kennwort: Impulsgeber

Betreff: 2. Generation (Weiterentwicklung)

Die im Betrieb gewonnenen Erfahrungen und die Weiterentwicklung der elektronischen Bauteile gaben den Anlaß, den bewährten Geber weiter zu verbessern.

Die 2. Generation ist gegen die 1. Generation voll tauschbar. Der Geber wird unter der gleichen Stoffnummer ausgeliefert und ist im Flanschbereich gelb gekennzeichnet (siehe Abbildung).

Dieser Geber hat folgende Besonderheiten:

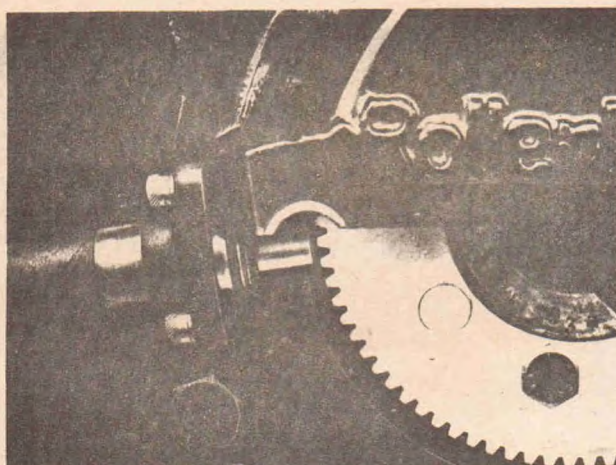
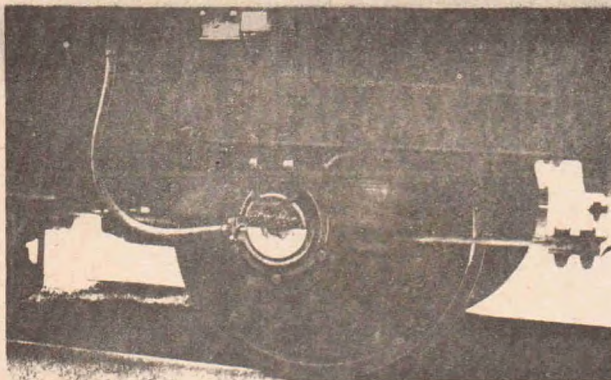
- 1) Erhöhter Abstand zwischen Geber und Zahnkopf min. 0,5; max. 1,2 mm
- 2) Die Feldplatte ist zurückgesetzt und mit einer glasfaserverstärkten Kunststoffplatte versehen (Schutz gegen mech. Beschädigung).
- 3) Absolute Geberüberwachung.
- 4) Keine Einstellung durch Scheiben – nur noch Kontrolle des min. und max. Abstandmaßes.
- 5) Volle Tauschbarkeit gegen die 1. Generation.

Achtung: Für die neuen Fahrzeuge Bx – und Bp – Wagen darf nur der verbesserte Geber eingesetzt werden, da sonst die Geberüberwachung nicht anzeigt. Ist die Toleranzabweichung der Achslagerdeckel zu groß und das min. Abstandsmaß von 0,5 mm nicht erreicht, so ist für diese Fälle eine Flanschdichtung 897 313 000 4 vorgesehen.

Geber 1. Generation 145 014 520 2 } Stoff Nr. 09.047.02.01
 Geber 2. Generation 145 023 000 0 } Reisezugwagen

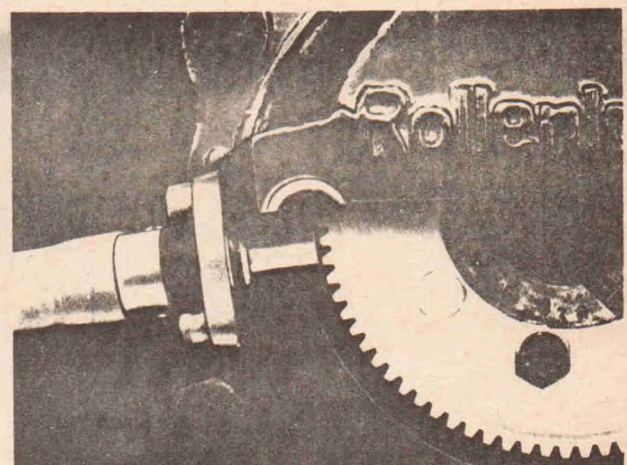
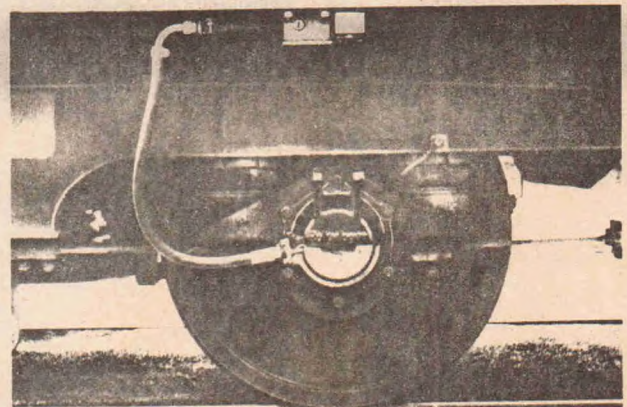
Geber 1. Generation 145 014 522 2 } Stoff Nr. 09.047.02.02
 Geber 2. Generation 145 023 001 0 } Nahverkehrswagen

1. Generation



Auflage des Gebers in der Aufnahmebohrung
 Einstellung durch Scheiben 0,5 – 0,6 mm

2. Generation (Weiterentwicklung)



Gelber Schlauch im Flanschbereich
 Flansch liegt auf der Aufnahmebohrung
 Keine Einstellung durch Scheiben
 min. 0,5 mm; max. 1,2 mm

Polradmontage mit Zentrierflansch, Siehe Montageanweisung

WABCO WESTINGHOUSE

