



FARB-BILDRÖHRE

mit drei Elektrodensystemen, Lochmaske und rechteckigem, metallhinterlegtem Dreifarbenschirm in Allglasausführung. mit Metallrahmenverstärkung und Halterung ²⁰⁾

Heizung:

indirekt durch Wechsel- oder Gleichstrom
Parallel- oder Serienspeisung

$$U_F = 6,3 \text{ V} \quad I_F = 0,9 \text{ A}$$

Kapazitäten:

$$c_{g1} \approx 7 \text{ pF} \quad c_{g4g5g6/m1} = 1500 \dots 2000 \text{ pF}$$

$$c_k \approx 5 \text{ pF} \quad c_{g4g5g6/m2} \approx 300 \text{ pF}$$

$$c_k \approx 15 \text{ pF}$$

$$c_{g3} \approx 7 \text{ pF}$$

Schirm:

Form sphärisch, rechteckig
nutzbare Diagonale min. 459 mm
nutzbare Breite min. 396 mm
nutzbare Höhe min. 310 mm
Lichtdurchlässigkeit ca. 54 %

Ausführung

metallhinterlegter Leuchtstoffschirm,
Anordnung der Farbpunkte im Dreieck
mit ca. 0,63 mm Abstand von Mitte Dreieck zu Mitte Dreieck,
rote Komponente: seltene Erden mit Europium aktiviert,
grüne und blaue Komponenten: Sulfide

Farbkoordinaten: (nominal)

rot	x = 0,650	y = 0,320	
grün	x = 0,275	y = 0,590	
blau	x = 0,152	y = 0,070	
weiß	x = 0,281	y = 0,311	6)
weiß	x = 0,310	y = 0,316	7)
weiß	x = 0,265	y = 0,290	8)

Fokussierung:

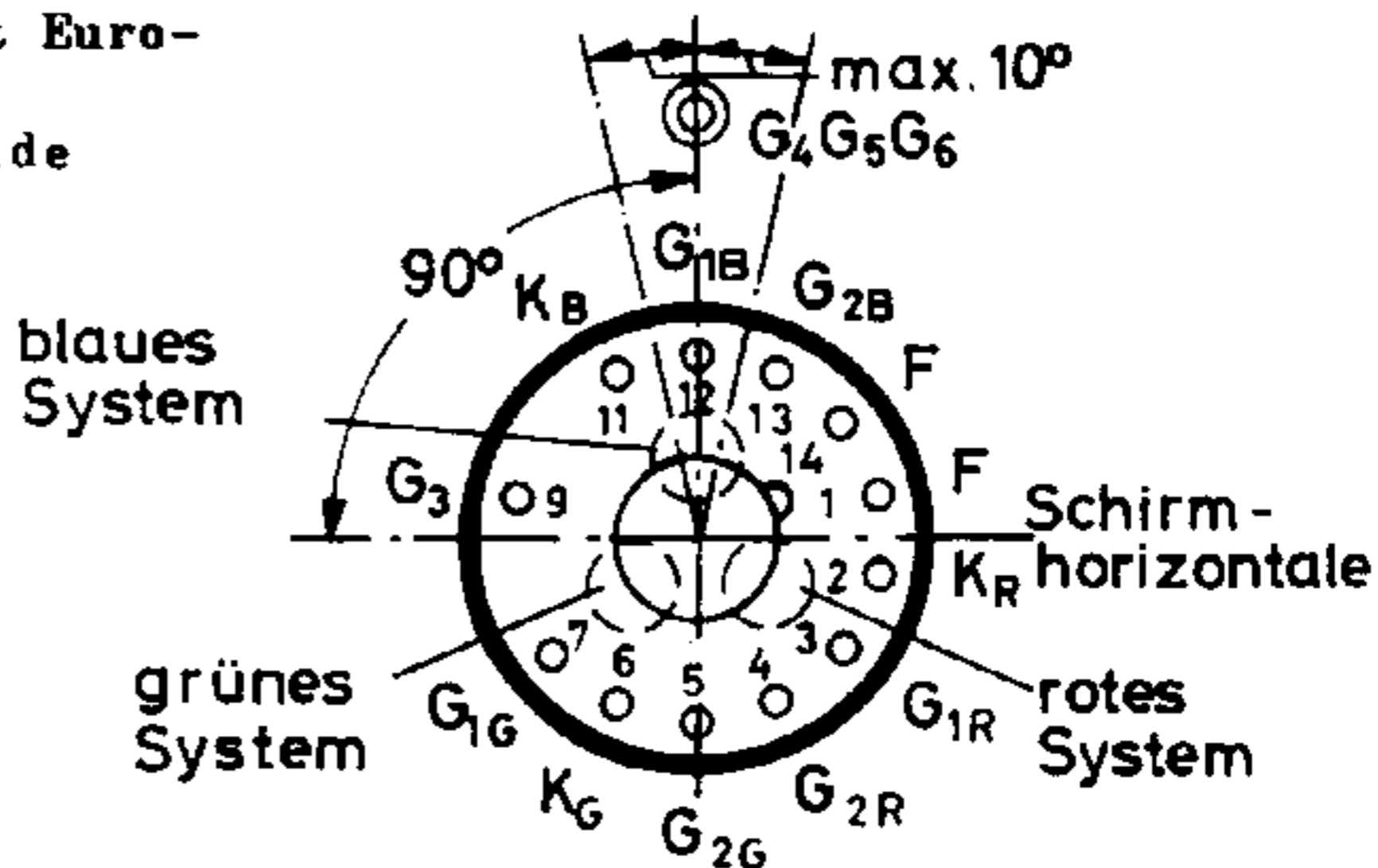
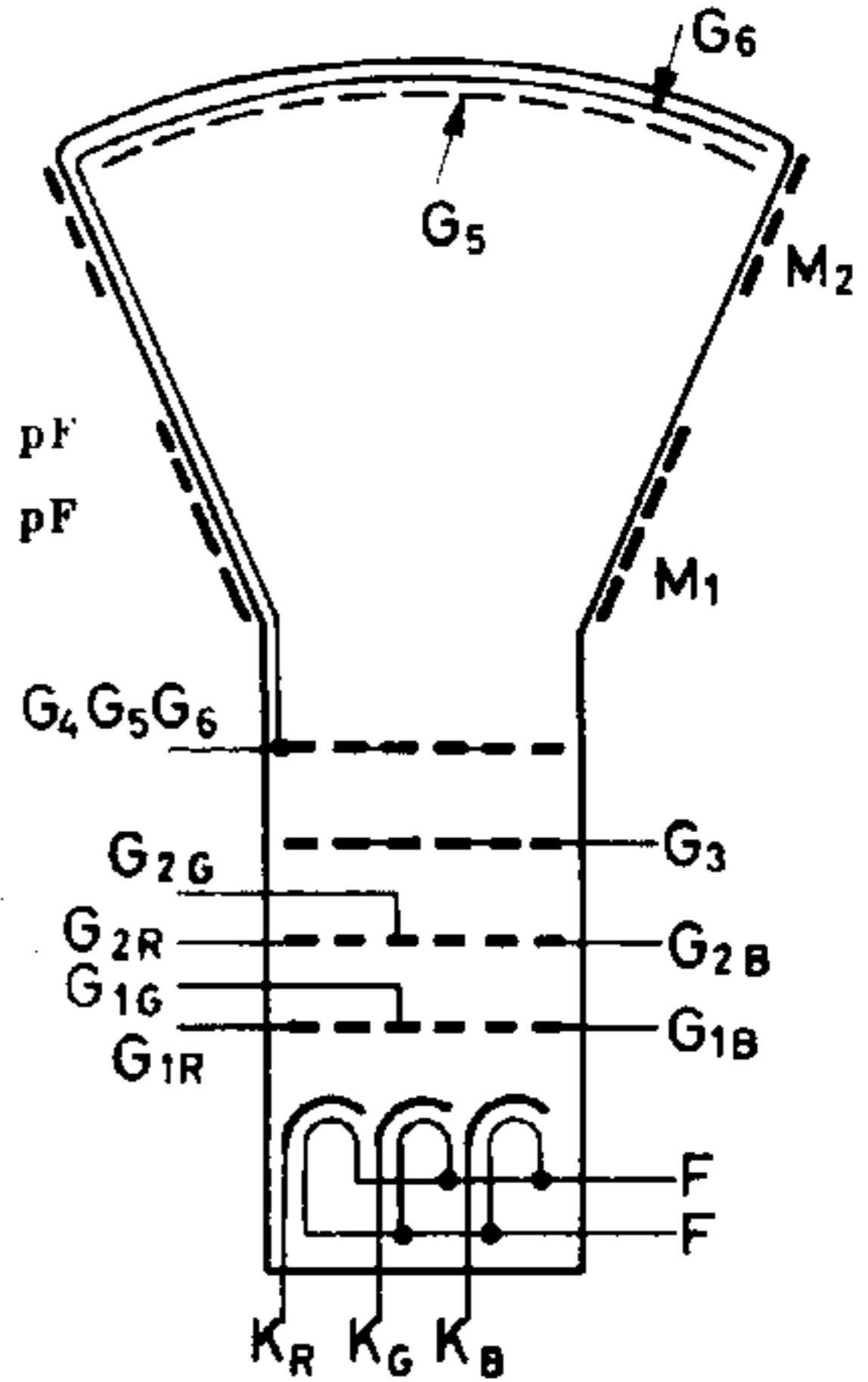
elektrostatisch

Konvergenz:

magnetisch

Ablenkung:

magnetisch
Ablenkwinkel diagonal 90°
Ablenkwinkel horizontal 79°
Ablenkwinkel vertikal 62°



Sockel: ähnlich B 12-244, aber mit 5 mm kürzerem Mittelzapfen

Gewicht: ca. 11 kg

Einbau: beliebig

Anmerkungen siehe übernächste Seite

A 49-11 X

Betriebsdaten:

$U_{G4G5G6/}$	=	25	kV
U_{G3}	=	4,2...5,0	kV
U_{G2} ($-U_{G1} = 105$ V, $I_K = 0$)	=	210...495	V ⁹⁾
$-U_{G1}$ ($U_{G2} = 300$ V, $I_K = 0$)	=	70...140	V ⁹⁾

Weißpunkt		I_K -Anteil (nom.)			I_K -Verhältnis ¹⁰⁾					
								rot / grün		
x	y	rot %	grün %	blau %	min.	nom.	max.	min.	nom.	max.
0,281	0,311	41	29,5	29,5	1,00	1,40	1,80	1,00	1,40	1,80
0,310	0,316	51	25	24	1,40	2,00	2,60	1,50	2,10	2,70
0,265	0,290	38	27	35	1,00	1,40	1,80	0,80	1,10	1,40

Elektrodenströme:

I_{G3}	$\leq \pm 15$ μ A
I_{G2}	$\leq \pm 5$ μ A
I_{G1} ($-U_{G1} = 150$ V)	$\leq \pm 5$ μ A

Angaben zur Strahlage-Korrektur in Schirmmitte:

max. Abweichung des konvergierten, nicht abgelenkten Leuchttripels in beliebiger Richtung von der Schirmmitte aus	12 mm
max. erforderliche Korrektur für die Landung in beliebiger Richtung mittels des Farbreinheitsmagneten	100 μ m
max. erforderliche radiale Verschiebung je eines Leuchtflecks mit Radialkonvergenzmagnet für statische Konvergenz	$\pm 8,0$ mm ¹¹⁾ ¹²⁾
max. erforderliche seitliche Verschiebung des blauen Leuchtflecks, bezogen auf konvergierten roten und grünen Leuchtfleck (entgegengesetzt der gleichzeitigen Verschiebung des roten und grünen Leuchtflecks)	$\pm 5,5$ mm ¹²⁾ ¹³⁾

Grenzdaten:

$U_{G4G5G6/}$	= max. 27,5 kV ¹⁴⁾	I_{G4G5G6}	= max. 750 μ A ¹⁷⁾
$U_{G4G5G6/}$	= min. 20 kV ¹⁴⁾ ¹⁵⁾	U_{-FK}	= max. 250 V ¹⁸⁾ ¹⁹⁾
U_{G3}	= max. 6 kV	$U_{-FK M}$	= max. 300 V
U_{G2}	= max. 1 kV ¹⁶⁾	U_{+FK}	= max. 135 V ¹⁹⁾
$-U_{G1 M}$	= max. 400 V	$U_{+FK M}$	= max. 180 V
$-U_{G1}$ ($I_K=0$)	= max. 200 V		
$+U_{G1}$	= max. 0 V		
$+U_{G1 M}$	= max. 2 V		

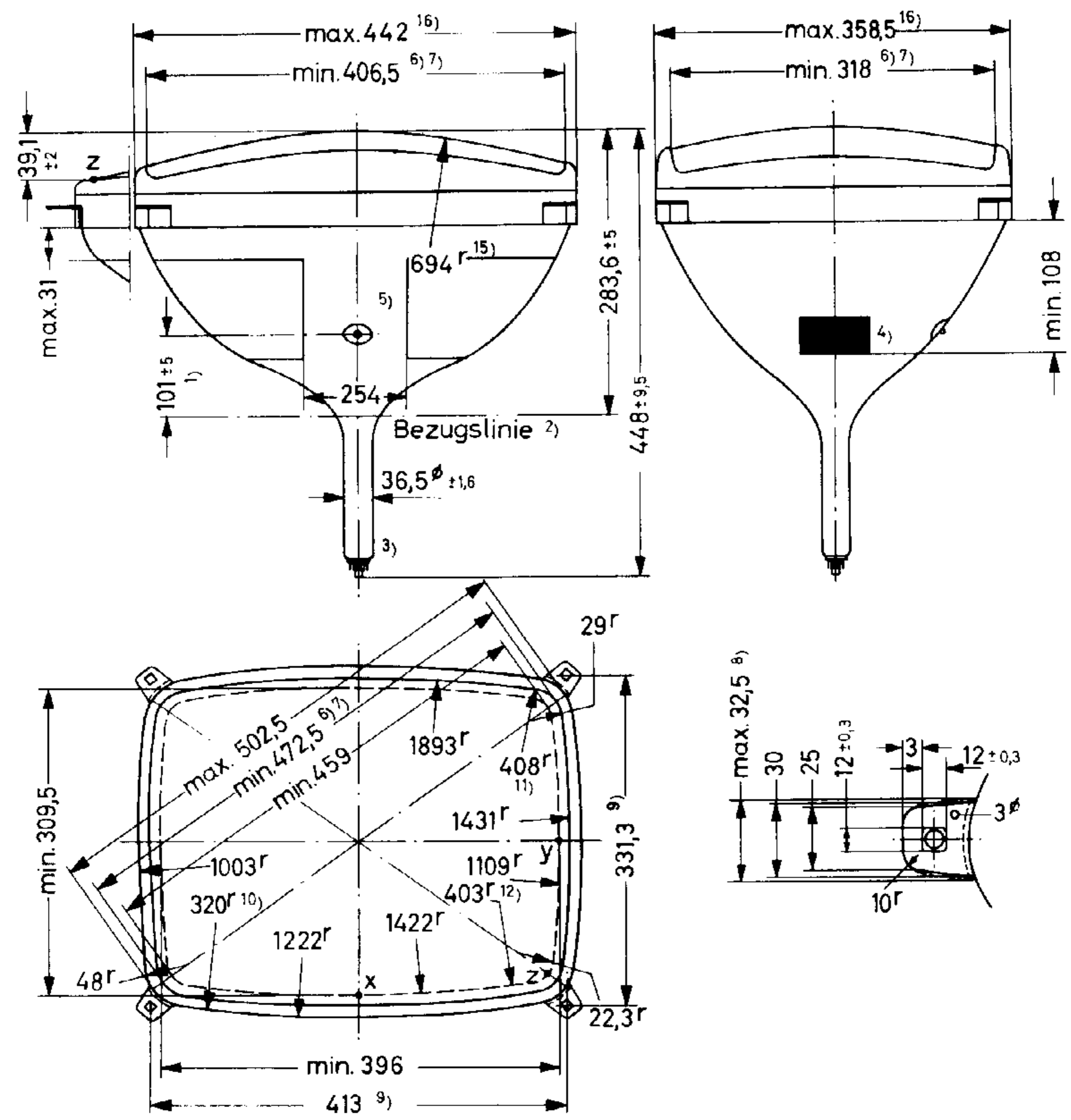
Röntgenstrahlen:

Bei Betrieb innerhalb der Grenzdaten bleibt die Dosisleistung unter dem zulässigen Wert von 0,5 mr/h.

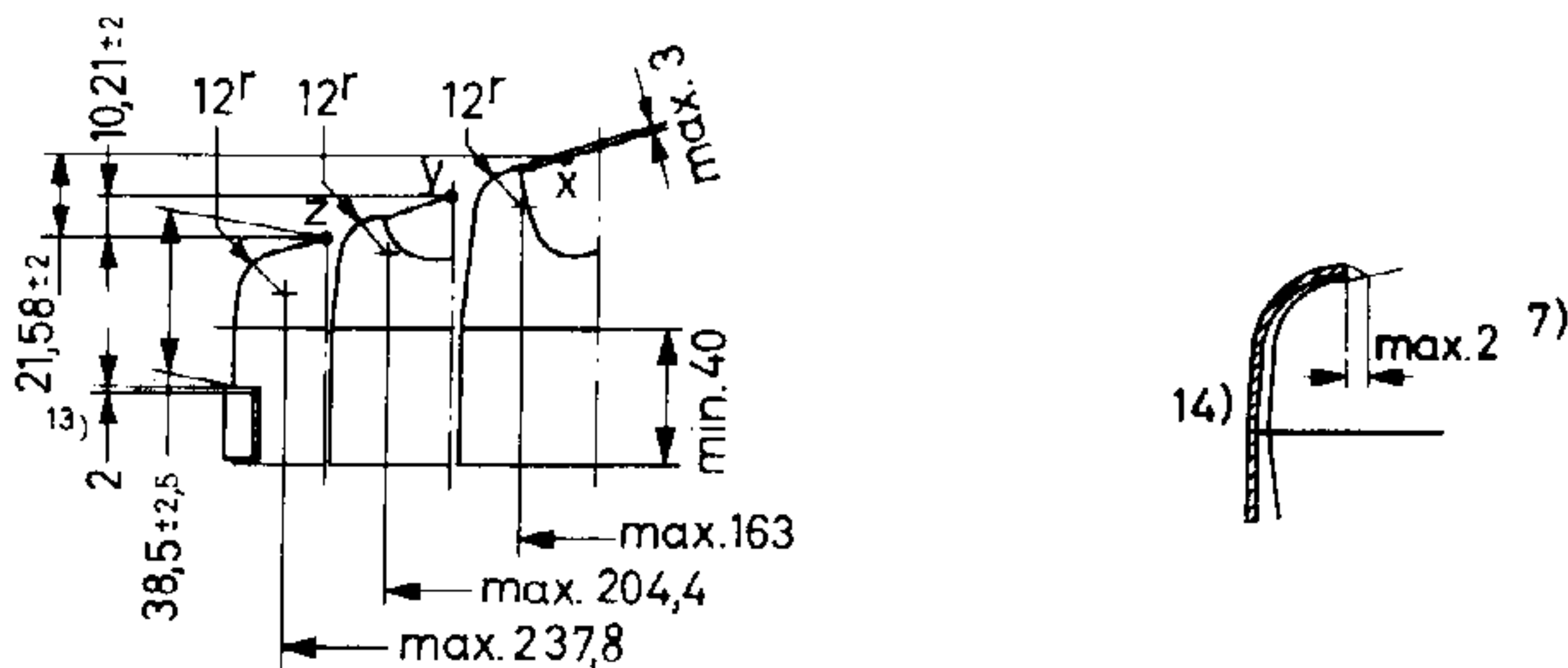
- 1) Optimale Lebensdauer der Katoden ergibt sich bei Stabilisierung der Heizspannung auf 6,3 V.
- 2) Kapazität zwischen Gitter 1 eines Systems und allen übrigen Elektroden
- 3) Kapazität zwischen einer Katode und allen übrigen Elektroden
- 4) Kapazität zwischen den parallelgeschalteten Katoden und allen übrigen Elektroden
- 5) Kapazität zwischen den verbundenen Gittern 3 und allen übrigen Elektroden
- 6) Dieser Weißpunkt ist ein Kompromiß zwischen den Weißpunkten C und W, um einen guten Wirkungsgrad von farbigen und schwarzweißen Bildern mit nur einem Weißpunkt zu erzielen.
- 7) Senderseitig wird mit diesem Weißpunkt (C) gearbeitet.
- 8) Dieser Weißpunkt (W) entspricht dem der gegenwärtigen Schwarzweiß-Bildröhren.
- 9) Diese Spannungsbereiche ergeben sich durch Streuungen der Elektrodensysteme.
- 10) Beim Schaltungsentwurf ist der gesamte Bereich zu berücksichtigen.
- 11) ausschließlich Einflüssen der dynamischen Konvergenz
- 12) Dynamische Konvergenz wird mit Strömen von etwa parabolischer Form erreicht, die mit der Ablenkung synchronisiert sind.
- 13) ausschließlich Einflüssen der seitlichen dynamischen Konvergenz des blauen Systems
- 14) absolute Grenzwerte; bei der Einstellung des Gerätes im Produktionsablauf kann der Maximalwert beträchtlich überschritten werden. Es wird daher dringend empfohlen, eine Voreinstellung der Betriebswerte ohne Bildröhre vorzunehmen.
- 15) Betrieb der Röhre bei niedrigeren Spannungen beeinträchtigt Helligkeit und Auflösung und kann die Farbreinheit stören.
- 16) Dieser Wert darf in keinem Aussteuerungszustand der Röhre überschritten werden.
- 17) Bei Anwendung einer Strahlstrombegrenzungsschaltung darf diese auf 1,1 mA eingestellt werden.
- 18) Während einer Anheizzeit von max. 15 s darf U_{FK} auf max. 410 V ansteigen; zwischen 15 und 45 s nach dem Einschalten ist es erlaubt, diesen Wert zeitproportional wieder auf 250 V abfallen zu lassen.
- 19) Zur Vermeidung von Brummstörungen soll die Wechselspannungskomponente von U_{FK} so klein wie möglich sein und darf einen Effektivwert von 20 V nicht überschreiten.
- 20) Die Röhre kann ohne Schutzscheibe verwendet werden; sie kann an den vier Befestigungswinkeln gehalten werden.

A 49-11 X

Abmessungen in mm:



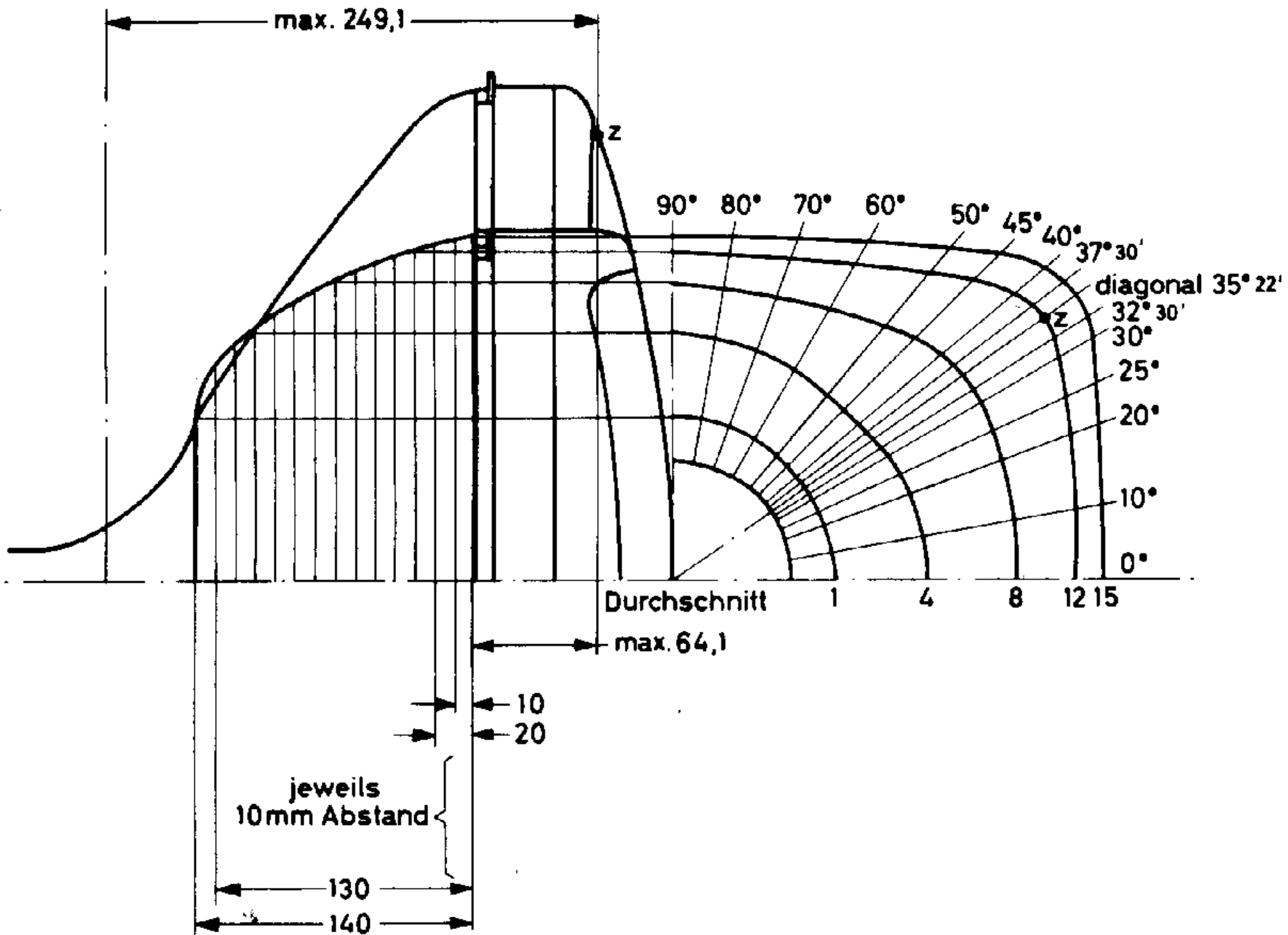
Anmerkungen siehe folgende Seite



- 1) Hohlkontakt nach DIN 41 543
- 2) Die Bezugslinie wird durch die Flanschebene der Bezugslinienlehre bestimmt, wenn diese auf dem Konus der Röhre aufsitzt.
- 3) Fassung nicht starr, sondern mittels flexibler Leitungen anschließen; Streukreis für Exzentrizität des Sockels max. 55 mm \emptyset , bezogen auf die Röhrenachse
- 4) Die Röhre ist mit einer ringförmigen Außenaquadrierung versehen, die geerdet werden muß.
- 5) Diese Fläche ist sauber zu halten.
- 6) Exzentrizität zur Innenkontur des Schirmglases max. 1,5 mm
- 7) Begrenzung des Schirmglases durch den Metallrahmen; die Fläche kann durch eine Polyester-Hohlkehle verringert werden.
- 8) Streubereich der Befestigungswinkel
- 9) Nennmaße für die Lage der Befestigungsbolzen; Streukreis für Außenkontur der Bolzen max. 8,5 mm \emptyset
- 10) Abstand des Krümmungsmittelpunktes von der Schirmachse 99,5 mm
- 11) Abstand des Krümmungsmittelpunktes von der Schirmachse 96 mm
- 12) Abstand des Krümmungsmittelpunktes von der Schirmachse 87 mm
- 13) Die größte Abweichung eines Befestigungswinkels gegenüber der durch die drei übrigen Befestigungswinkel gedachten Ebene beträgt 2 mm.
- 14) Der Metallrahmen muß geerdet werden.
- 15) Dieser Krümmungsradius gilt auch für die Schirmhöhe und -diagonale.
- 16) Die äußere Begrenzung der Befestigungswinkel liegt innerhalb dieser Maximalmaße.

A 49-11 X

Maximaler Raumbedarf der Bildröhre:



Weitere Maßangaben siehe folgende Seite

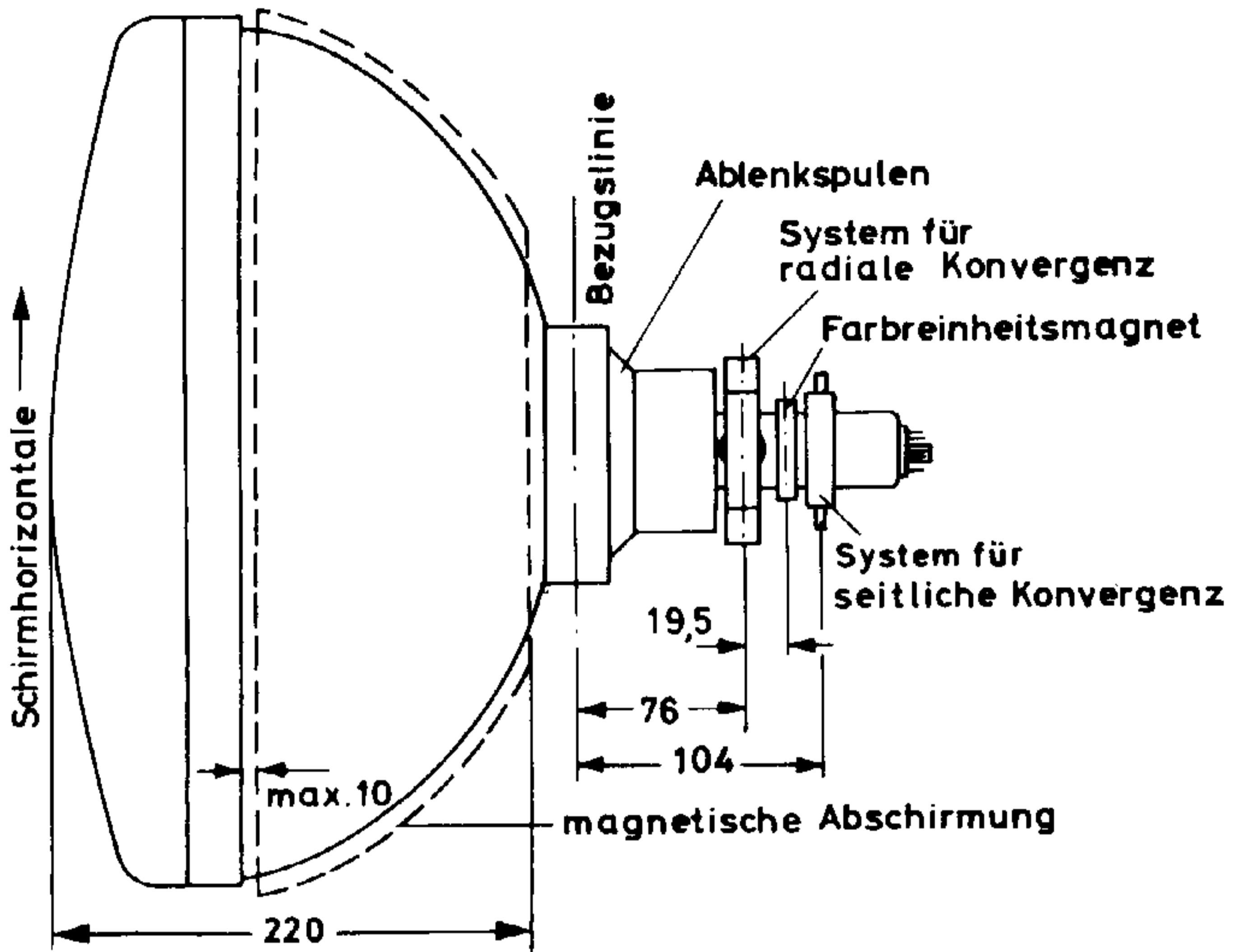
Abstand der Höhenlinien von der Röhrenachse:

Durchschnitt	0°	10°	20°	25°	30°	32°30'	Diagonal	37°30'
1	82,74	82,3	82,3	81,8	81,3	81,1	81,06	81,3
2	100,00	99,9	99,8	98,0	96,7	96,5	96,33	96,2
3	115,08	115,1	114,7	113,6	112,3	111,8	111,23	111,0
4	129,59	129,1	128,7	128,2	127,2	126,6	125,78	125,3
5	142,97	142,0	141,8	141,9	141,2	140,5	140,00	139,5
6	154,72	154,0	154,3	154,7	154,7	154,2	153,89	153,3
7	165,16	164,7	165,9	166,8	167,5	167,7	167,48	166,7
8	174,50	174,5	176,6	178,3	180,0	180,8	180,77	180,1
9	182,91	183,5	186,7	189,4	192,4	193,5	193,78	193,0
10	190,49	191,5	196,0	199,8	203,9	205,7	206,53	205,9
11	197,33	199,3	205,1	209,7	215,0	217,8	218,97	218,4
12	203,49	206,3	213,2	218,8	225,8	229,1	231,22	230,2
13	209,05	212,3	220,4	226,6	234,2	238,0	240,14	239,3
14	214,5	218,0	226,0	231,8	240,1	243,8	246,5	245,5
15	218,5	221,5	229,5	236,0	245,0	248,0	250,0	249,5

	40°	45°	50°	60°	70°	80°	90°	Durchschnitt
	81,3	81,5	82,0	82,75	82,75	82,75	82,75	1
	96,4	96,8	97,5	100,0	103,4	104,8	104,99	2
	110,7	110,5	110,5	113,0	117,0	118,0	118,5	3
	124,8	123,8	123,1	125,0	126,5	128,0	128,0	4
	138,8	137,2	135,4	133,5	135,0	135,0	135,0	5
	152,3	149,7	146,8	142,4	141,5	141,0	141,0	6
	165,7	161,7	157,5	151,3	146,9	145,5	145,77	7
	178,6	173,3	168,0	159,4	153,7	151,1	151,10	8
	191,1	184,4	177,6	166,6	159,9	156,5	155,88	9
	203,6	194,9	186,8	173,5	165,4	161,4	160,14	10
	215,7	205,1	195,3	179,7	170,4	165,9	163,90	11
	226,7	214,7	203,2	185,5	175,0	169,3	168,0	12
	235,7	222,9	210,1	190,7	179,2	173,5	171,5	13
	242,0	229,5	216,0	196,0	183,5	177,0	174,5	14
	246,0	234,0	220,0	200,0	187,0	180,0	177,0	15

A 49-11 X

Lage der Ablenk- und Konvergenz-Einheiten auf dem Röhrenhals:



System für radiale Konvergenz:

Lage der inneren Polschuhe vom schirmseitigen Ende der Systeme gesehen

