



SCHWARZWEISS-BILDRÖHRE

mit elektrostatischer Fokussierung und 110° -Ablenkung, mit metallhinterlegtem Grauglasschirm, Allglaskolben und Metallrahmenverstärkung mit Halterung 1)

Heizung:

indirekt durch Wechsel- oder Gleichstrom, Parallel- oder Serienspeisung, normierte Anheizzeit

$$U_F = 6,3 \text{ V} \qquad I_F = 300 \text{ mA}$$

Kapazitäten:

$$c_{g1} \approx 6 \text{ pF} \qquad c_{g3g5/m1} = 1700 \dots 2500 \text{ pF}$$

$$c_k \approx 5 \text{ pF} \qquad c_{g3g5/m2} \approx 350 \text{ pF}$$

Schirm:

Farbe	weiß
Absorption des Grauglases	ca. 55 %
Nutzbare Schirmdiagonale	min. 566 mm
Nutzbare Schirmbreite	min. 489 mm
Nutzbare Schirmhöhe	min. 385 mm

Ablenkung:

magnetisch	
Ablenkwinkel diagonal	110°
Ablenkwinkel horizontal	99°
Ablenkwinkel vertikal	82°

Fokussierung: elektrostatisch

Strahlzentrierung: magnetisch

Feldstärke senkrecht zur Röhrenachse $0 \dots 10 \text{ Oe}^2$)

Betriebsdaten:

Gittersteuerung (Spannungen auf Katode bezogen)

$$U_{G3G5} = 20 \text{ kV}$$

$$U_{G4} = 0 \dots 400 \text{ V}^3)$$

$$U_{G2} = 400 \quad 500 \text{ V}$$

$$-U_{G1} = 40 \dots 77 \quad 50 \dots 93 \text{ V}^4)$$

Katodensteuerung (Spannungen auf G_1 bezogen)

$$U_{G3G5} = 20 \text{ kV}$$

$$U_{G4} = 0 \dots 400 \text{ V}^3)$$

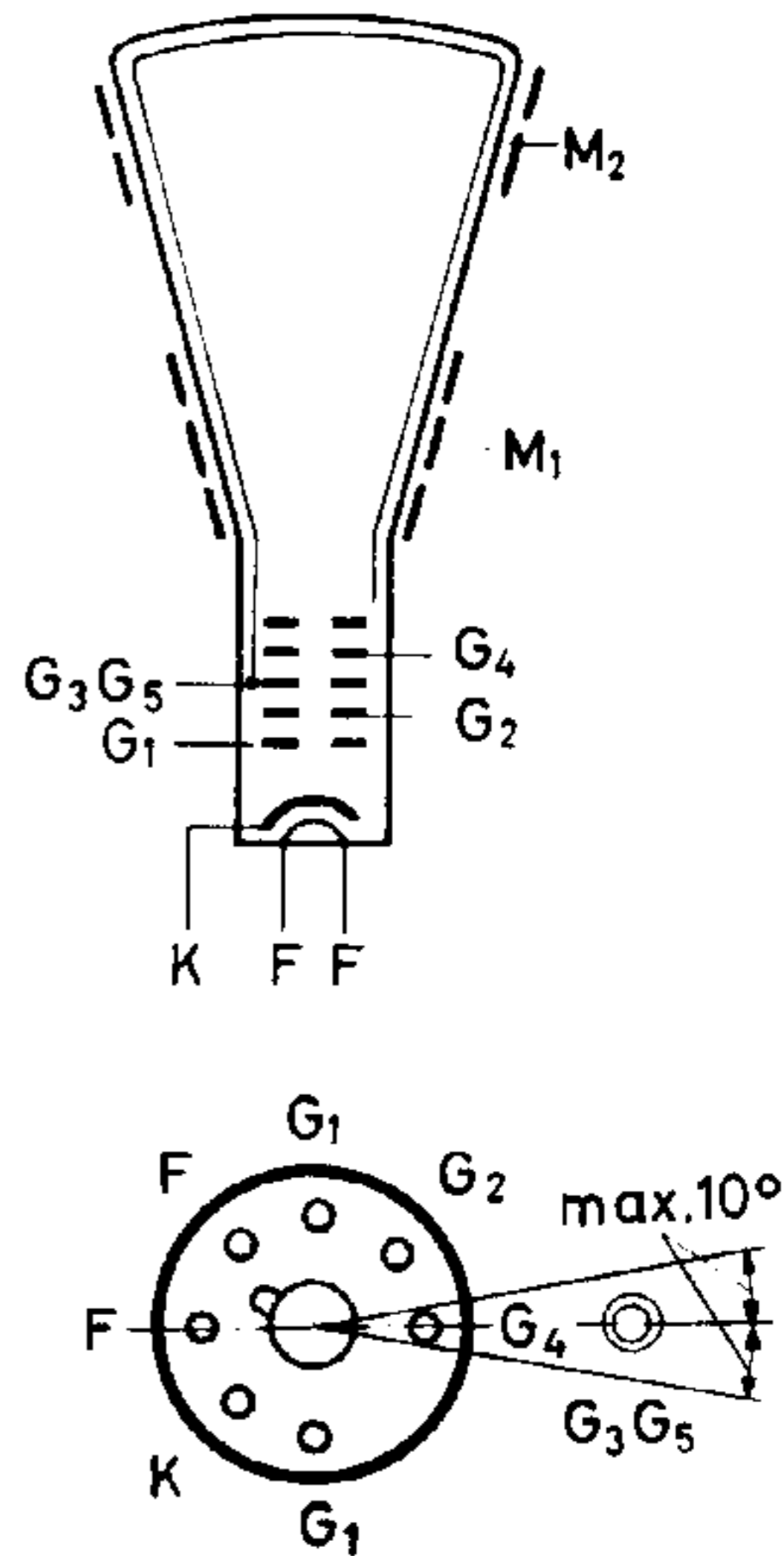
$$U_{G2} = 400 \quad 500 \text{ V}$$

$$U_K = 36 \dots 66 \quad 45 \dots 80 \text{ V}^4)$$

Berechnungsdaten für die Schaltung:

$$I_{G2} \leq \pm 5 \mu\text{A} \qquad R_{M1/M2} \geq 2 \text{ M}\Omega$$

$$I_{G4} \leq \pm 25 \mu\text{A}$$



Sockel: Spezial 7p

Einbau: beliebig

Gewicht: ca. 13 kg

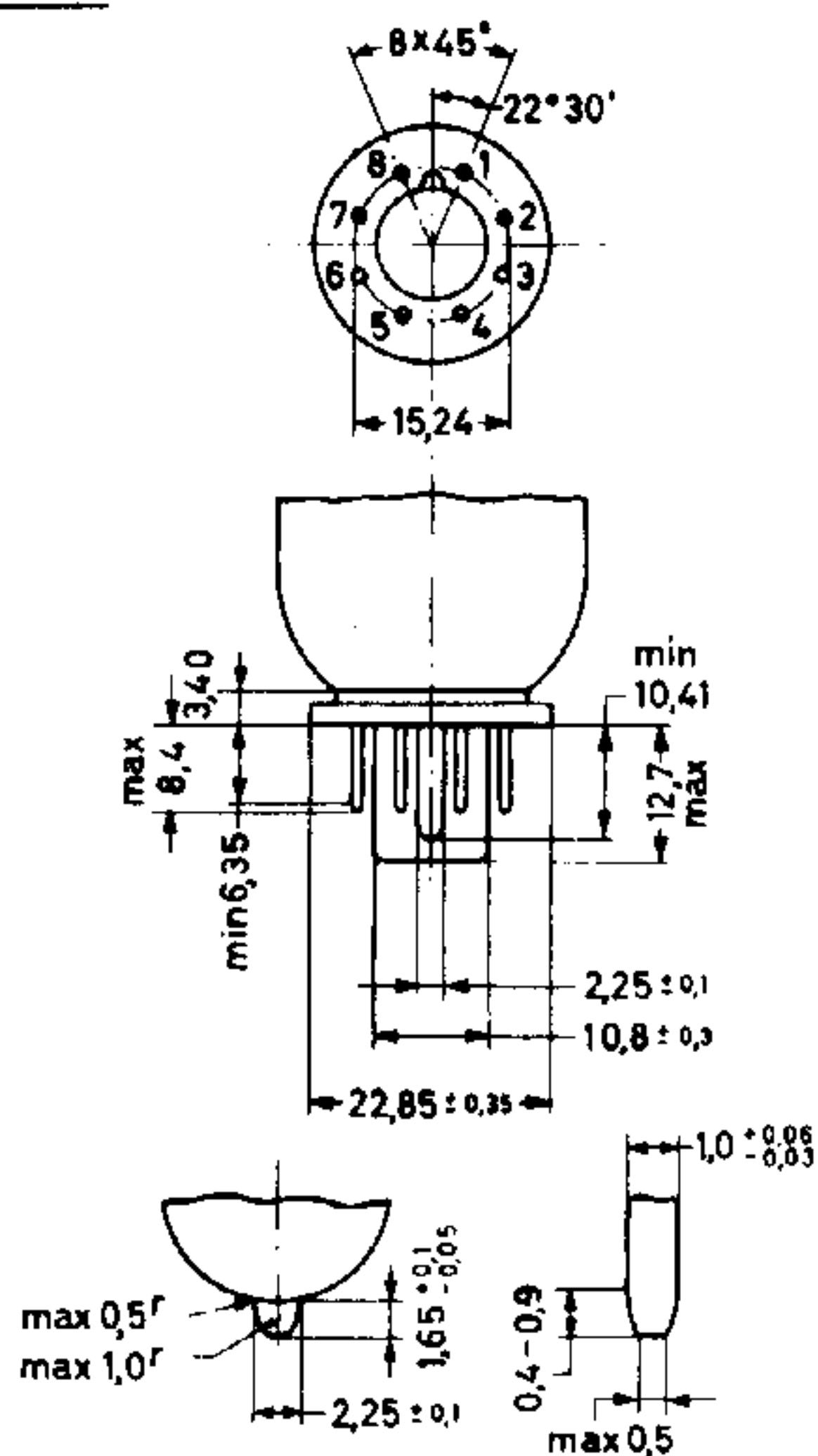
Anmerkungen siehe nächste Seite

A 59-11 W

Grenzdaten:

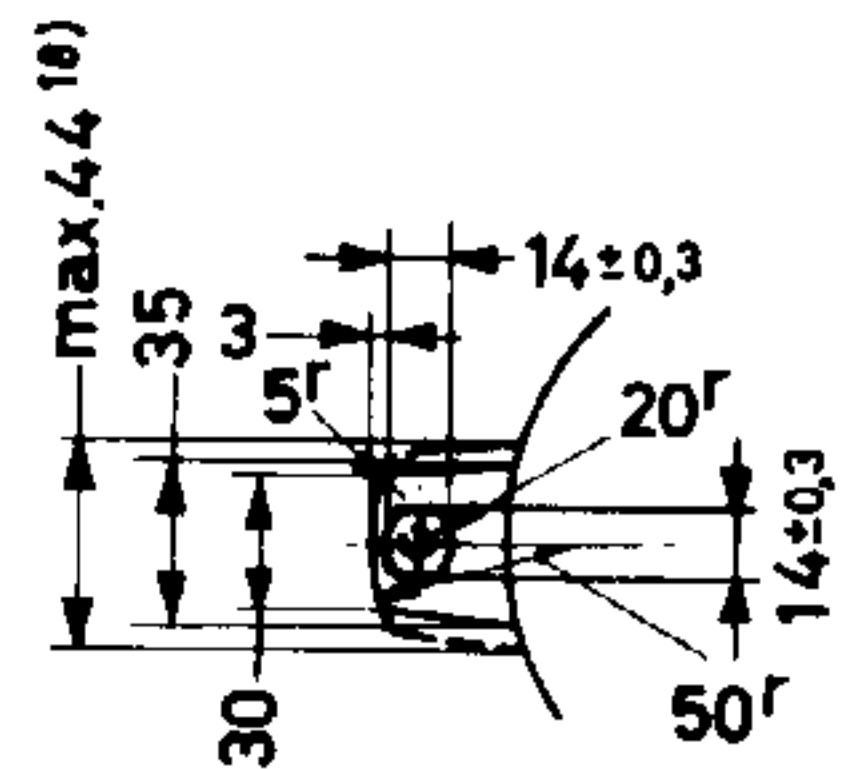
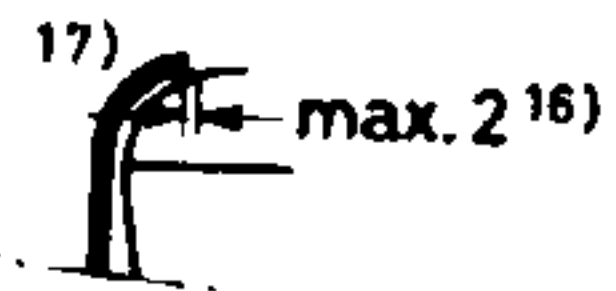
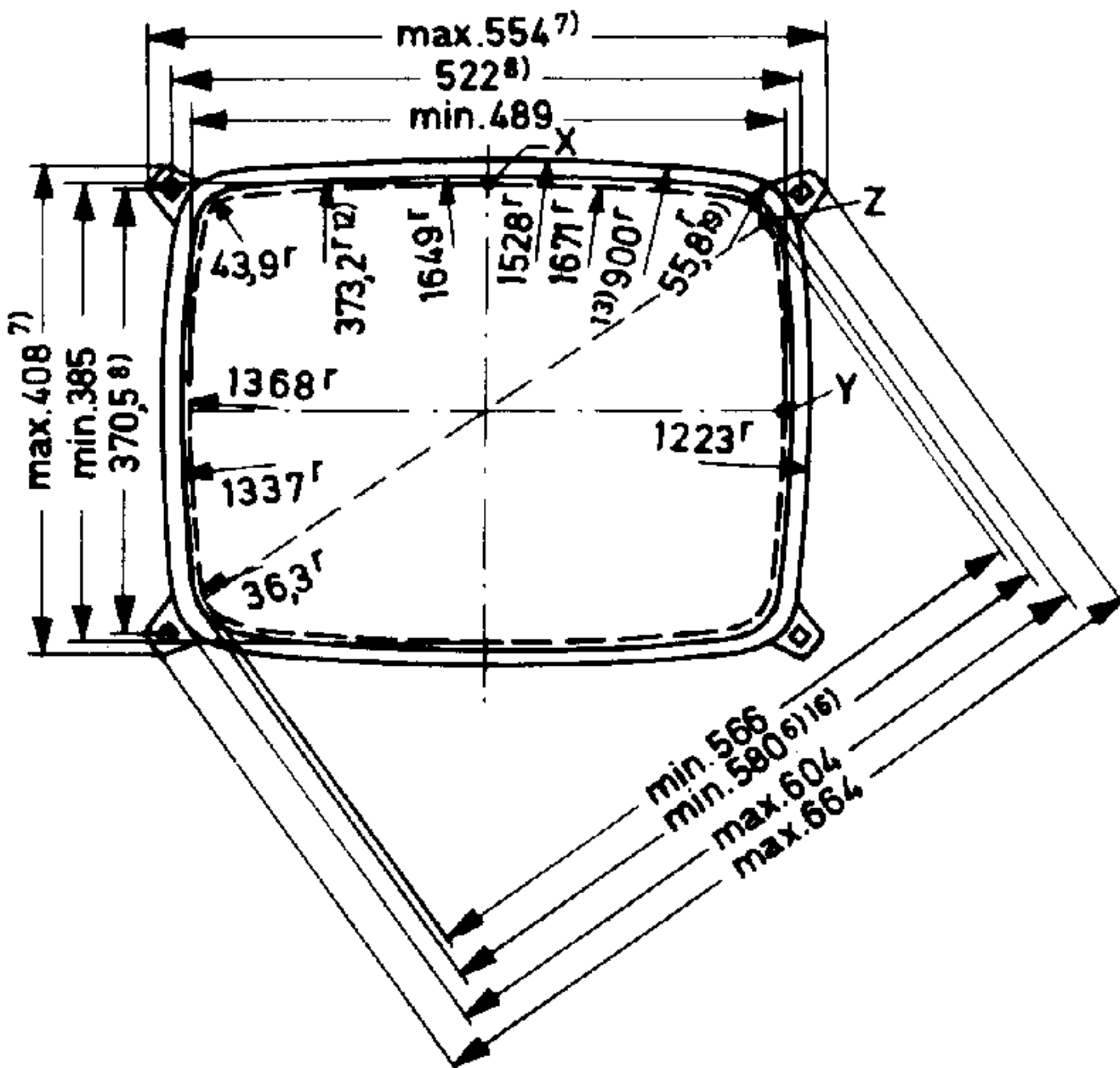
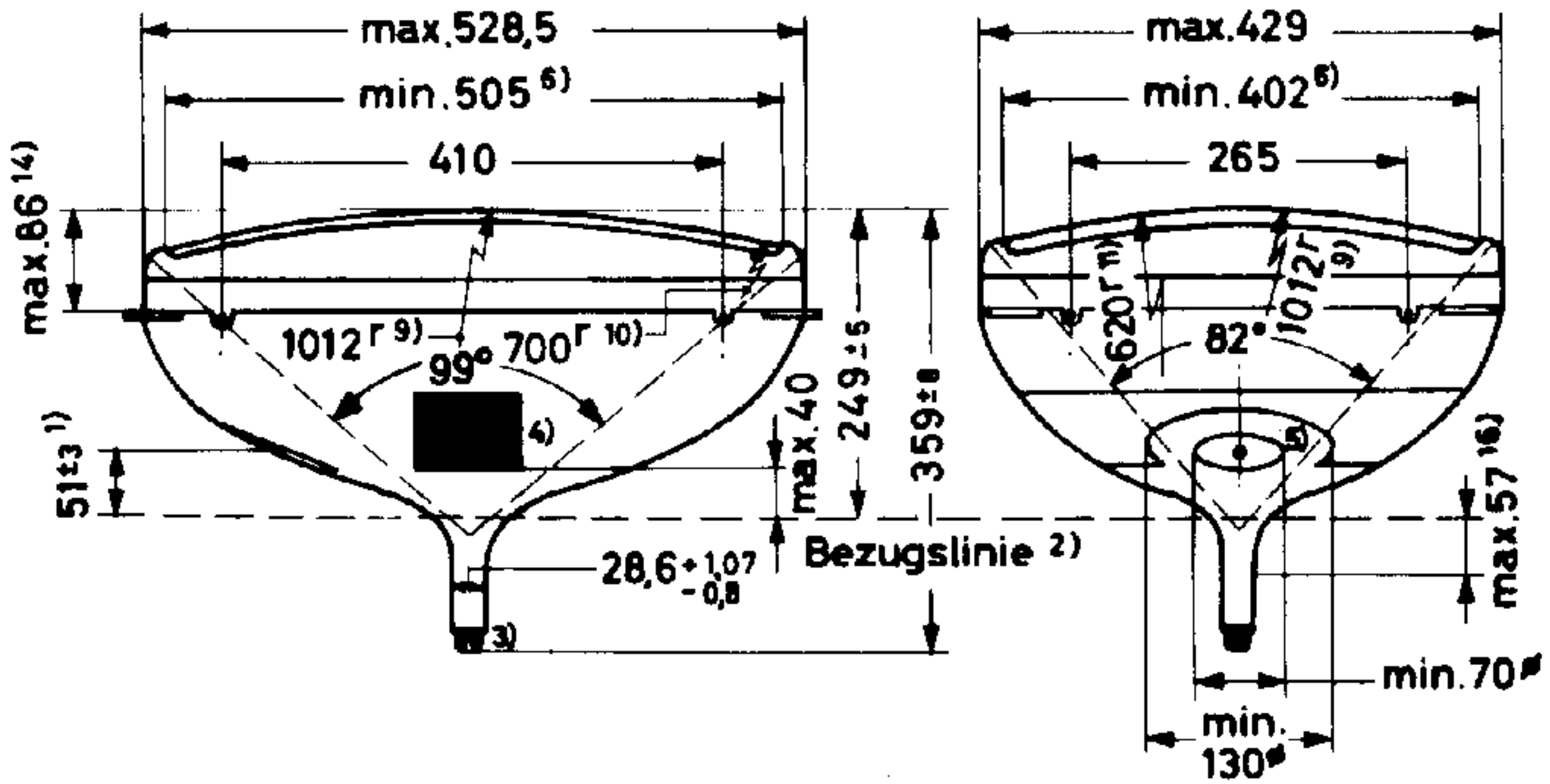
U_{G3G5}	= max.	20 kV	⁵⁾
U_{G3G5}	= min.	13 kV	
U_{G2}	= max.	550 V	
U_{G2}	= min.	350 V	
$+U_{G4}$	= max.	1000 V	
$+U_{G4 M}$	= max.	2500 V	⁶⁾
$-U_{G4}$	= max.	500 V	
$-U_{G1}$	= max.	150 V	
$-U_{G1 M}$	= max.	400 V	⁶⁾
$+U_{G1}$	= max.	0 V	
$+U_{G1 M}$	= max.	2 V	
$U_{+F/K}$	= max.	135 V	⁷⁾
$U_{-F/K}$	= max.	250 V	^{7) 8)}
$U_{+F/K M}$	= max.	180 V	
$U_{-F/K M}$	= max.	300 V	
$R_{F/K}$	= max.	1,0 M Ω	⁹⁾
$Z_{F/K} (50\text{Hz})$	= max.	0,1 M Ω	¹⁰⁾
R_{G1}	= max.	1,5 M Ω	
$Z_{G1} (50\text{Hz})$	= max.	0,5 M Ω	

Sockel:



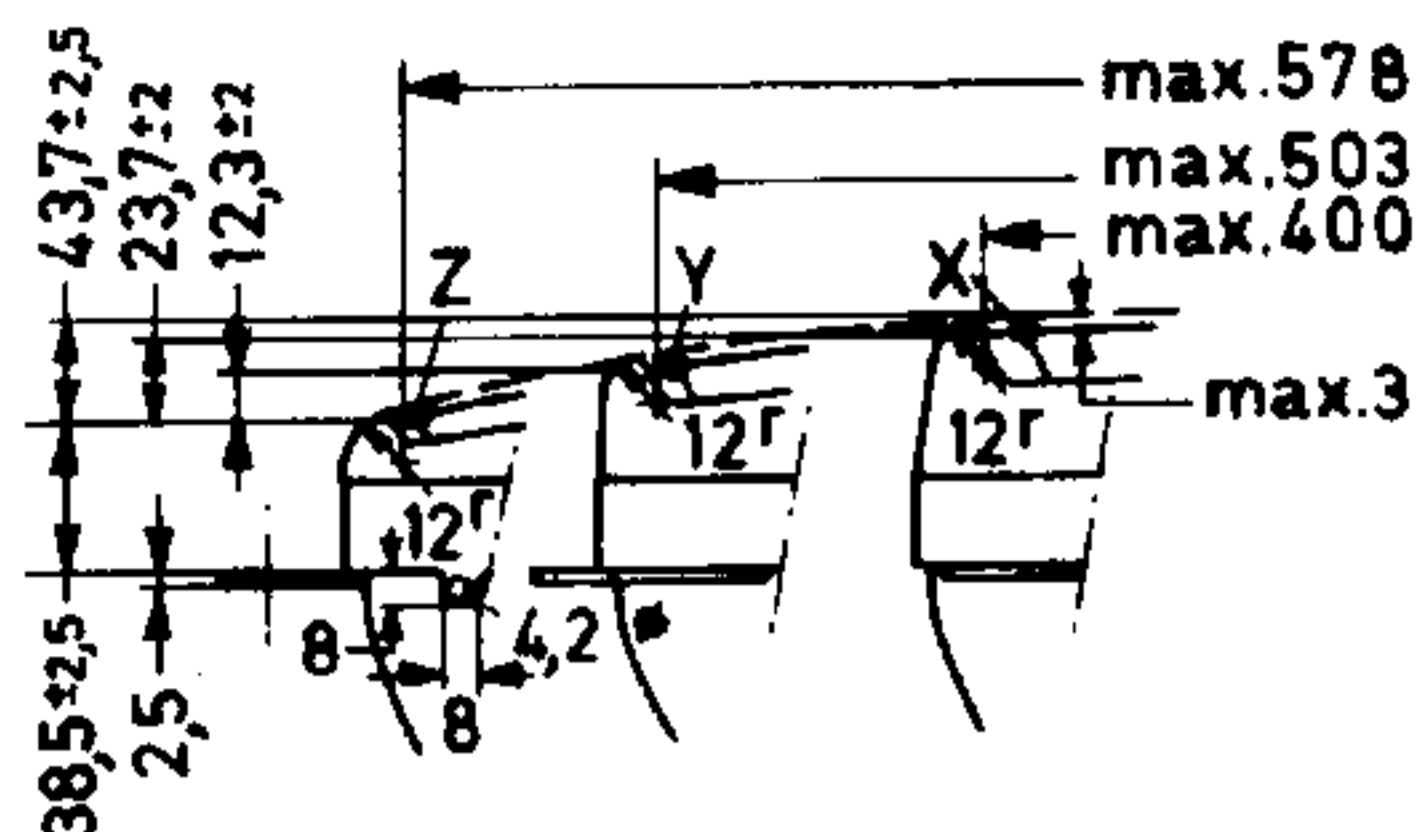
- 1) Die Röhre kann ohne Schutzscheibe verwendet werden; sie kann an den vier Befestigungswinkeln gehalten werden.
- 2) Der Zentriermagnet soll möglichst nah an der Ablenkeinheit angebracht sein.
- 3) für Allgemeinschärfe; abweichende Einstellungen im Rahmen der Grenzdaten sind zulässig.
- 4) Fokussiertes Raster verschwindet; um einen fokussierten und unabgelenkten Leuchtfleck verschwinden zu lassen, muß bei Gittersteuerung an G_1 , bei Katodensteuerung an K eine um ca. 5 V höhere negative bzw. positive Vorspannung gelegt werden.
- 5) für $I_{G3G5} = 0$
- 6) max. Dauer 22 % einer Periode, aber nicht länger als 1,5 ms
- 7) Zur Vermeidung von Brummstörungen soll die Wechselspannungskomponente von $U_{F/K}$ so klein wie möglich sein und darf einen Effektivwert von 20 V nicht überschreiten.
- 8) Während einer Anheizzeit von max. 15 s darf $U_{-F/K}$ 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.
- 9) bei Speisung des Heizfadens aus einem getrennten Transformator
- 10) bei Serienheizung oder für Wechselstrom geerdetem Heizfaden; bei Speisung des Heizfadens aus einem getrennten Transformator darf $Z_{F/K}$ max. 1 M Ω betragen.

Abmessungen in mm:

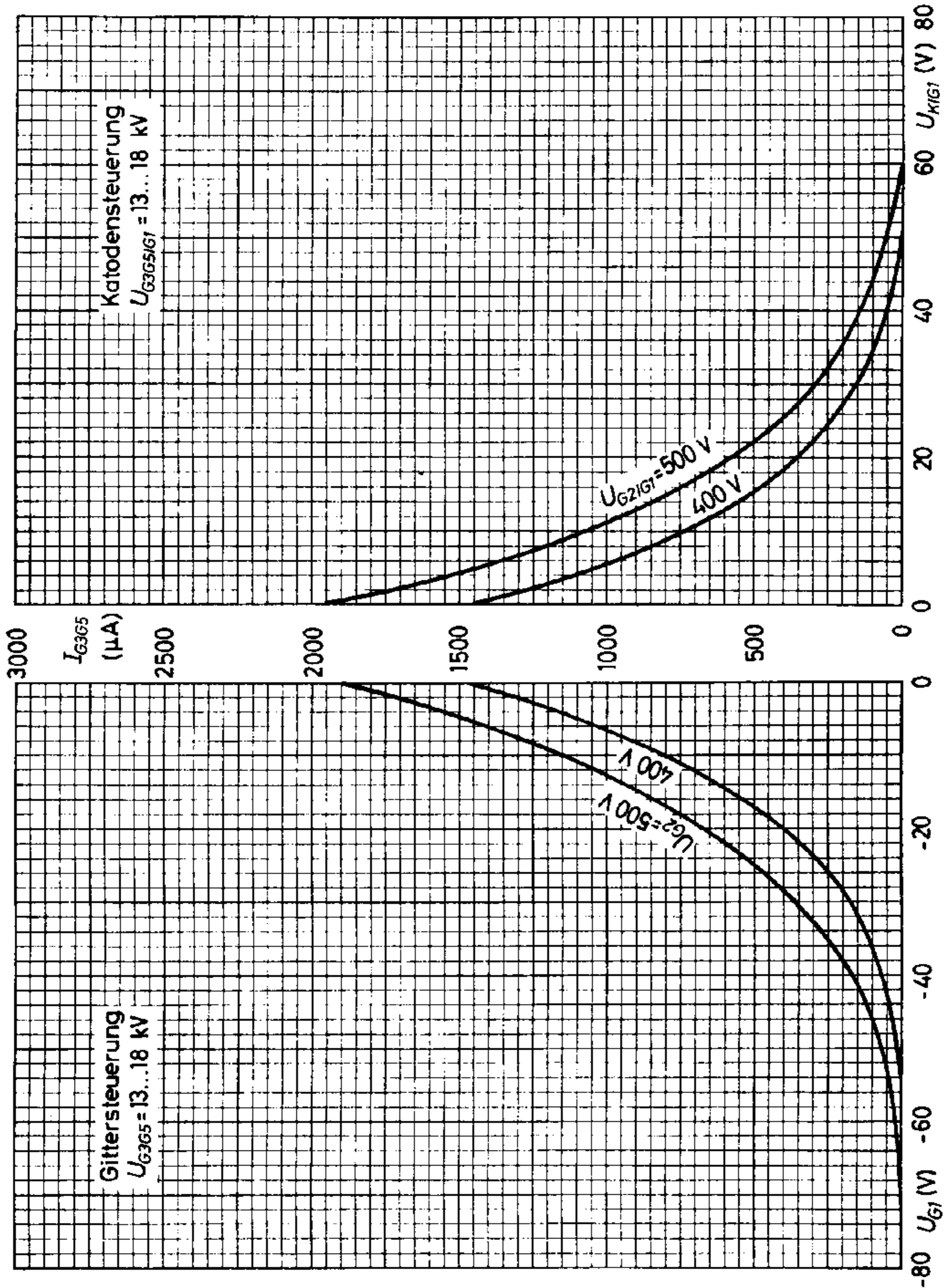


Anmerkungen siehe nächste Seite

Abmessungen in mm:

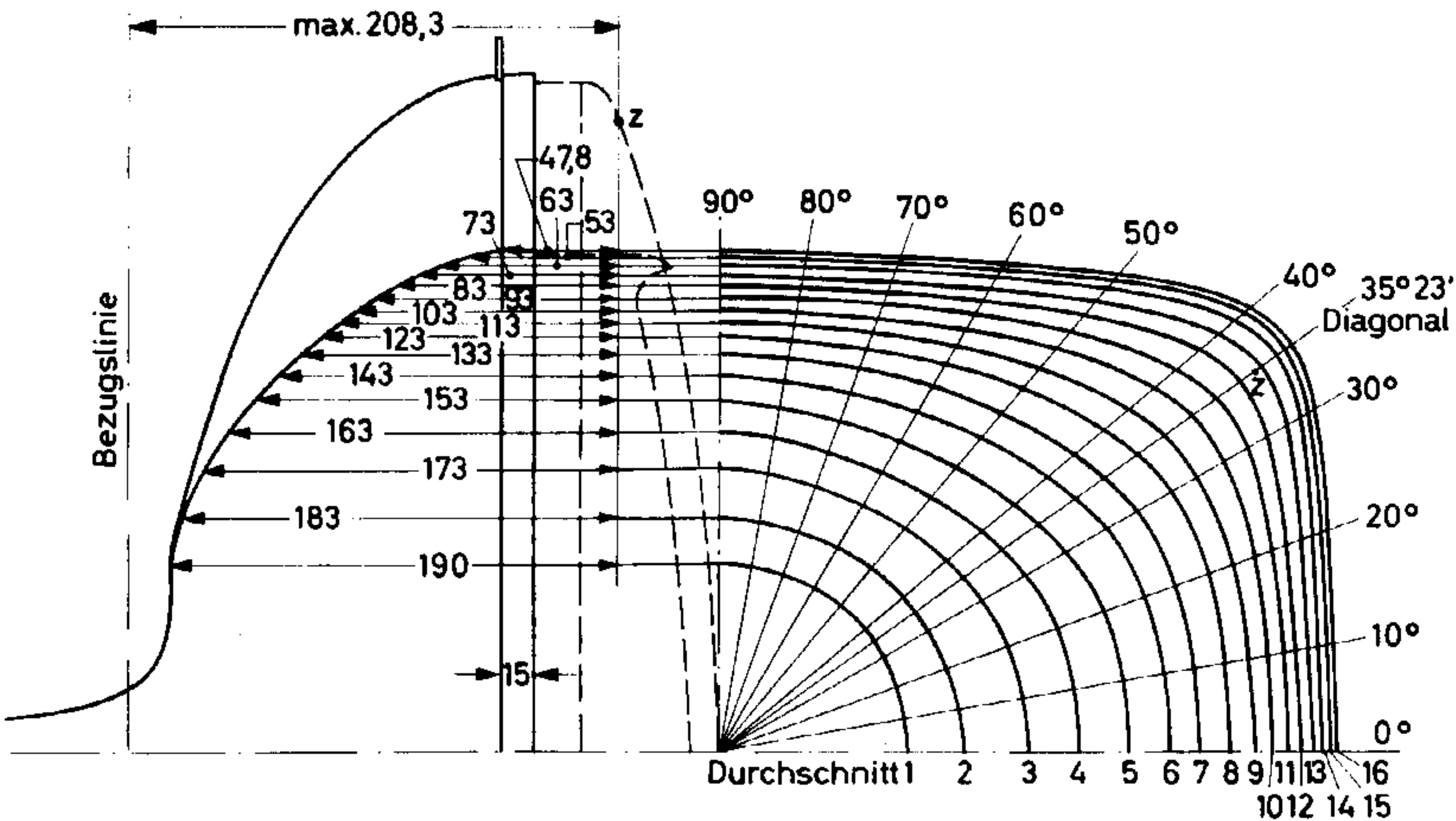


- 1) Hohlkontakt DIN 41 543
- 2) Die Bezugslinie wird durch die Flanschebene der Bezugslinienlehre bestimmt, wenn diese auf dem Konus der Röhre aufsitzt.
- 3) Fassung nicht starr, sondern mittels flexibler Leitungen anschließen; Streukreis für Exzentrizität des Sockels max. 45 mm \emptyset , bezogen auf die Röhrenachse.
- 4) Die Röhre ist mit einer ringförmigen Außenaquadrung versehen, die geerdet werden muß; die Erdungsfeder soll im angegebenen Feld (50 mm x 50 mm) anliegen.
- 5) Diese Fläche ist sauber zu halten.
- 6) Die Exzentrizität zur minimalen Leuchtschirm-Fläche beträgt maximal 1,5 mm.
- 7) Die äußere Begrenzung der Befestigungswinkel liegt innerhalb dieser Maximalmaße.
- 8) Nennmaße für die Lage der Befestigungsbolzen; Streukreis für Außenkontur der Bolzen max. 9,5 mm \emptyset .
- 9) gilt nur für den Schirmmittenbereich
- 10) Abstand des Krümmungsmittelpunktes von der Röhrenachse 51,4 mm
- 11) Abstand des Krümmungsmittelpunktes von der Röhrenachse 48,6 mm
- 12) Abstand des Krümmungsmittelpunktes von der Schirmachse 129,1 mm
- 13) Abstand des Krümmungsmittelpunktes von der Schirmachse 54,5 mm
- 14) Die größte Abweichung eines Befestigungswinkels gegenüber der durch die drei übrigen Befestigungswinkel gedachten Ebene beträgt 2 mm.
- 15) Der Abstand des Zentriermittelpunktes von der Bezugslinie soll 57 mm nicht überschreiten.
- 16) Begrenzung des Schirmglases durch den Metallrahmen; die Fläche kann durch eine Polyester-Hohlkehle verringert werden.
- 17) Der Metallrahmen muß geerdet werden; er hat im allgemeinen keine leitende Verbindung mit den Befestigungswinkeln.
- 18) Streubereich der Befestigungswinkel
- 19) Abstand des Krümmungsmittelpunktes von der horizontalen Schirmachse 142,6 mm, von der vertikalen Schirmachse 200,7 mm.



A 59-11 W

Maximaler Raumbedarf der Bildröhre:



Abstand der Höhenlinien von der Röhrenachse:

Durchschnitt	0°	10°	20°	30°	Diagonal	40°	50°	60°	70°	80°	90°
1	77,5	77,5	77,5	77,5	77,5	77,5	77,5	77,5	77,5	77,5	77,5
2	101,2	101,2	101,2	101,2	101,2	101,2	101,2	101,2	101,2	101,2	101,2
3	130,4	131,0	131,1	129,6	127,9	126,3	123,5	121,8	121,1	120,7	121,1
4	154,5	155,0	155,8	152,0	149,1	146,6	142,1	138,6	136,8	136,4	136,8
5	175,0	175,7	176,1	172,9	168,8	165,6	159,3	154,2	151,0	149,7	149,8
6	192,7	193,7	194,3	191,9	187,2	183,1	175,4	168,7	164,4	161,5	161,0
7	207,9	209,4	210,9	209,0	204,1	199,3	190,2	181,8	176,2	171,9	170,5
8	221,0	222,8	225,4	224,6	220,3	215,0	203,9	193,8	186,5	181,2	178,8
9	231,8	233,8	238,1	239,2	235,7	230,3	216,5	204,4	195,7	189,5	186,9
10	241,5	243,6	248,7	252,6	250,3	244,7	228,3	214,4	203,7	196,8	194,1
11	249,6	252,0	258,5	264,4	263,9	258,2	239,1	223,2	211,0	203,3	200,9
12	255,9	258,7	266,2	274,9	276,3	271,0	249,0	230,6	217,1	208,8	206,5
13	260,7	263,7	272,3	284,4	287,6	282,8	257,7	236,3	221,7	213,2	210,7
14	264,0	267,1	276,6	292,0	297,2	292,7	264,4	240,3	224,8	216,3	213,7
15	265,9	269,1	279,0	296,2	302,3	297,7	267,7	242,8	226,7	218,0	215,2
16	266,25	269,45	279,37	297,01	303,0	298,64	268,44	243,25	227,23	218,35	215,5