

## Einstrahl- Oszillographen-Röhre

### Aufbau

Planschirm

### Verwendung

Für mittelgroße Breitband-Oszillographen

	DB 10-54	DG 10-54	DN 10-54	DP 10-54
Fluoreszenz	blau	grün	blaugrün	blau
Phosphoreszenz	—	—	grün	gelbgrün
Nachleuchten	kurz	kurz	lang	sehr lang
Heizspannung		$U_f$	<b>6,3</b>	V
Heizstrom		$I_f$	<b>300</b>	mA

### Betriebswerte

Anodenspannung	$U_{a1}$	<b>1000</b>	<b>2000</b>	V
Gesamtbeschleunigungsspannung	$U_{a2}$	<b>2000</b>	<b>4000</b>	V
Fokussierungsspannung ( $I_k = 0 \dots 200 \mu A$ )	$U_{g3}$	250 ... 300	500 ... 600	V
Gittersperrspannung (unabgelenkter fokussierter Leuchtfleck verschwindet)	$U_{g1sperr}$	-43 ... -22	-85 ... -45	V

### Ablenkfaktor

Kathodennahe Ablenkplatten	$AF_{pk}$	9 ... 12,5	18,5 ... 24,5	V/cm
Schirmnahe Ablenkplatten	$AF_{ps}$	21 ... 26	42,5 ... 51,5	V/cm
Ablenkfaktor bei Betrieb ohne Nachbeschleunigung (Kontakt $a_2$ ist mit $a_1$ zu verbinden)				
Kathodennahe Ablenkplatten	$AF_{pk}$	8 ... 10,5	16 ... 21	V/cm
Schirmnahe Ablenkplatten	$AF_{ps}$	17 ... 21	34 ... 41	V/cm

### Linienbreite bei $I_s = 25 \mu A$

max. 0,6      max. 0,4      mm

Meßbedingungen siehe Datenblatt „Linienbreitenmessung bei Oszillographenröhren“.

### Rasterverzeichnung

max. 1,25      %

Ein Rahmen aus zwei ineinandergeschriebenen Rechtecken von  $39,5 \times 64,2$  und  $40,5 \times 65,8$  mm Seitenlänge gibt die äußersten Abweichungen für die Kanten eines Rasters von ca.  $40 \times 65$  mm an.

### Grenzwerte

Anodenspannung	$U_{a1}$	max. <b>3000</b>	V
		min. <b>1000</b>	V
Gesamtbeschleunigungsspannung	$U_{a2}^{1)}$	max. <b>6000</b>	V
		min. <b><math>U_{a1}</math></b>	

<sup>1)</sup>  $\frac{U_{a2}}{U_{a1}} \leq 2.$



DB 10-54  
 DG 10-54  
 DN 10-54  
 DP 10-54

# TELEFUNKEN

## Grenzwerte (Fortsetzung)

Fokussierungsspannung	$U_{g3}$	<b>1500</b>	V
Gitterspannung	$-U_{g1}$	<b>250</b>	V
	$+U_{g1}$	<b>0</b>	V
	$+U_{g1sp}$	<b>0</b>	V
	$U_{a1/p\ sp}$	<b>750</b>	V
Spitzenspannung zwischen $a_1$ und jeder Ablenkplatte			
Kathodenstrom	$I_k$	<b>200</b>	$\mu A_{eff}$
Gitterableitwiderstand	$R_{g1}$	<b>1,5</b>	$M\Omega$
Plattenableitwiderstand zwischen $a_1$ und jeder Ablenkplatte	$R_p^{2)}$	<b>5</b>	$M\Omega$
Spannung zwischen Faden und Kathode	$U_{fk}$	<b><math>\pm 125</math></b>	V
Heizspannung während der Anheizzeit	$U_f$	<b>9,5</b>	V

<sup>2)</sup> Plattenableitwiderstände sollten untereinander möglichst gleich sein.

**Bezugspunkt für alle Spannungswerte ist die Kathode.**

## Kapazitäten

$pk_1$ gegen $pk_2$ (Rest geerdet)	ca. 2,2	pF
$ps_1$ gegen $ps_2$ (Rest geerdet)	ca. 3,3	pF
$pk_1$ gegen Rest ( $pk_2$ geerdet)	ca. 4,7	pF
$pk_2$ gegen Rest ( $pk_1$ geerdet)	ca. 4,0	pF
$ps_1$ gegen Rest ( $ps_2$ geerdet)	ca. 5,8	pF
$ps_2$ gegen Rest ( $ps_1$ geerdet)	ca. 5,9	pF
Gitter 1 gegen alles	ca. 7,0	pF
Kathode gegen alles	ca. 7,0	pF

## Allgemeine Daten

### Achsenabweichung

Der Winkel zwischen der  $pk$ -Ablenkebene und der Ebene, die durch die Röhrenachse und den Stift 9 geht, beträgt  $45^\circ$ , max. Abweichung  $\pm 10^\circ$ .

Der Winkel zwischen  $ps$ -Ablenkebene und  $pk$ -Ablenkebene beträgt  $90^\circ$ , max. Abweichung  $\pm 1^\circ$ .

Der Nachbeschleunigungsanschluß  $a_2$  liegt in Richtung  $ps$  (zwischen den Stiften 7 und 8), max. Abweichung  $\pm 10^\circ$ .

### Mittenabweichung

Der unabgelenkte fokussierte Leuchtfleck befindet sich innerhalb eines Kreises vom Radius 6 mm um den Schirmmittelpunkt.

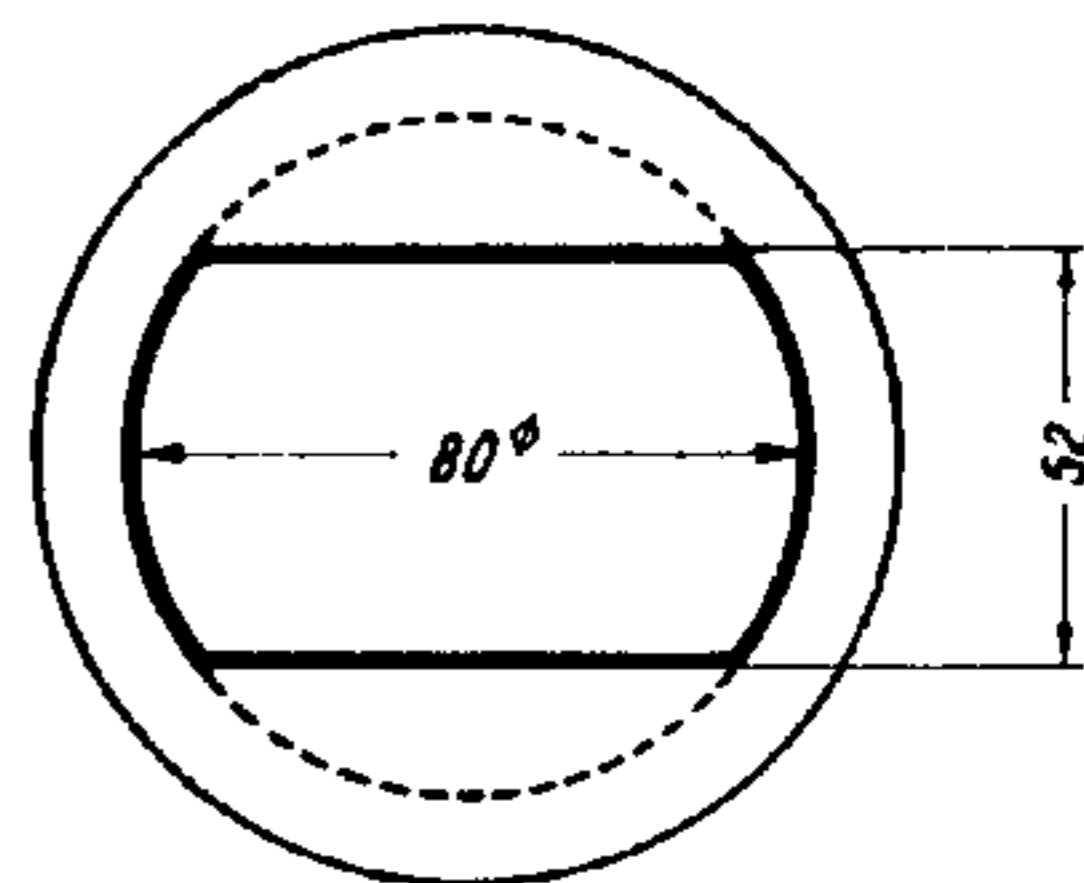


## Ausnutzbare Schirmfläche

bei  $U_{a2} = 4 \text{ kV}$

$U_{a1} = 2 \text{ kV}$

Der Mittelpunkt der ausnutzbaren Schirmfläche kann gegen den Schirmmittelpunkt um max. 3 mm in Ablenkrichtung  $p_k$  verschoben sein.



Minimal-Maße

## Ablenkung

doppelelektrostatisch, symmetrisch

## Fokussierung

elektrostatisch

## Betriebslage

beliebig

## Sockel

Diheptal, 12 Stifte

## Gewicht

ca. 500 g

## Zubehör

Fassung

Lager-Nr. 30 223 oder 30 230 (tropenfest)

Nachbeschleunigungsanschluß

Lager-Nr. 30 317 oder 30 434

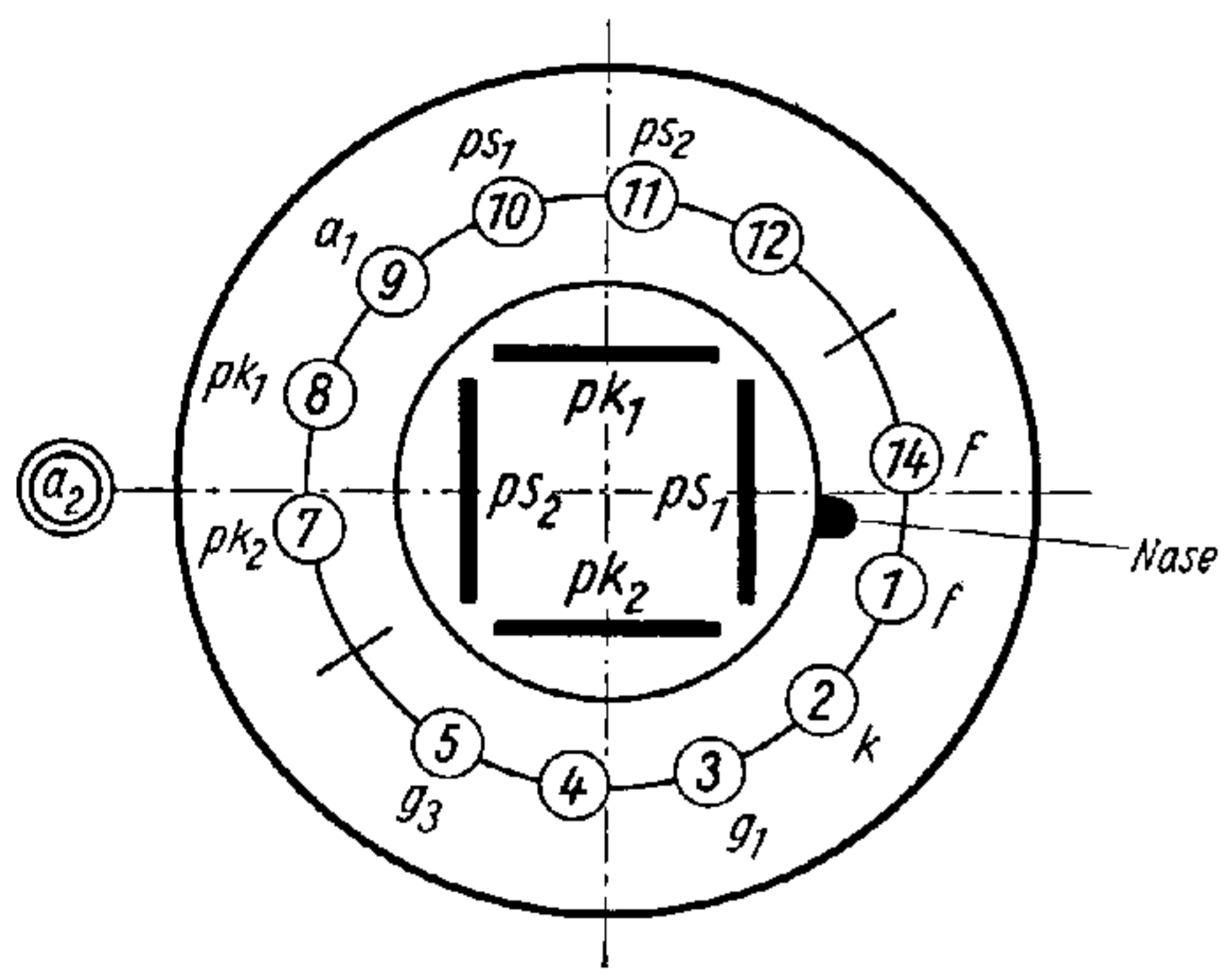
Abschirmzylinder

Lager-Nr. 30 312

DB 10-54  
 DG 10-54  
 DN 10-54  
 DP 10-54

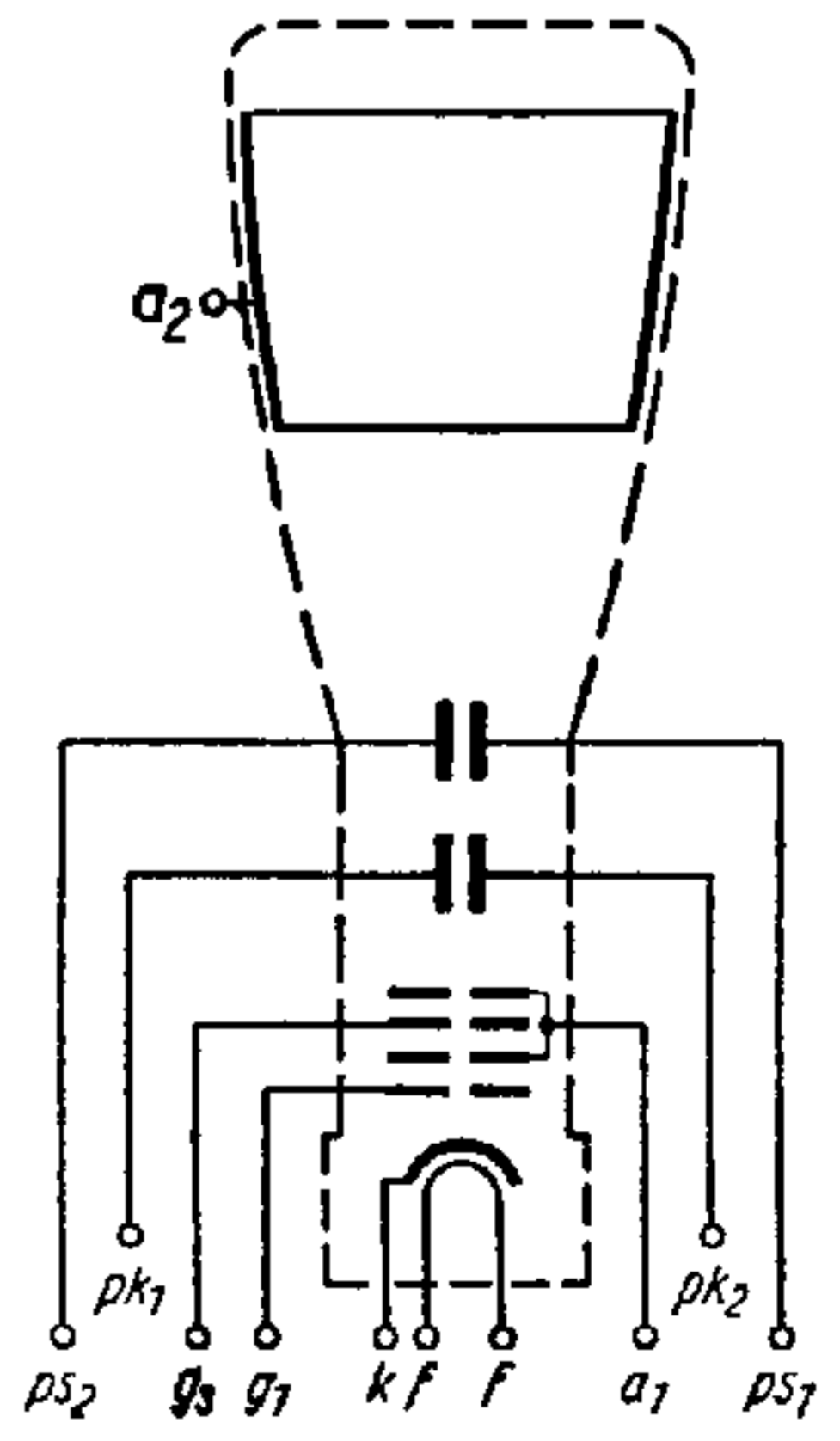
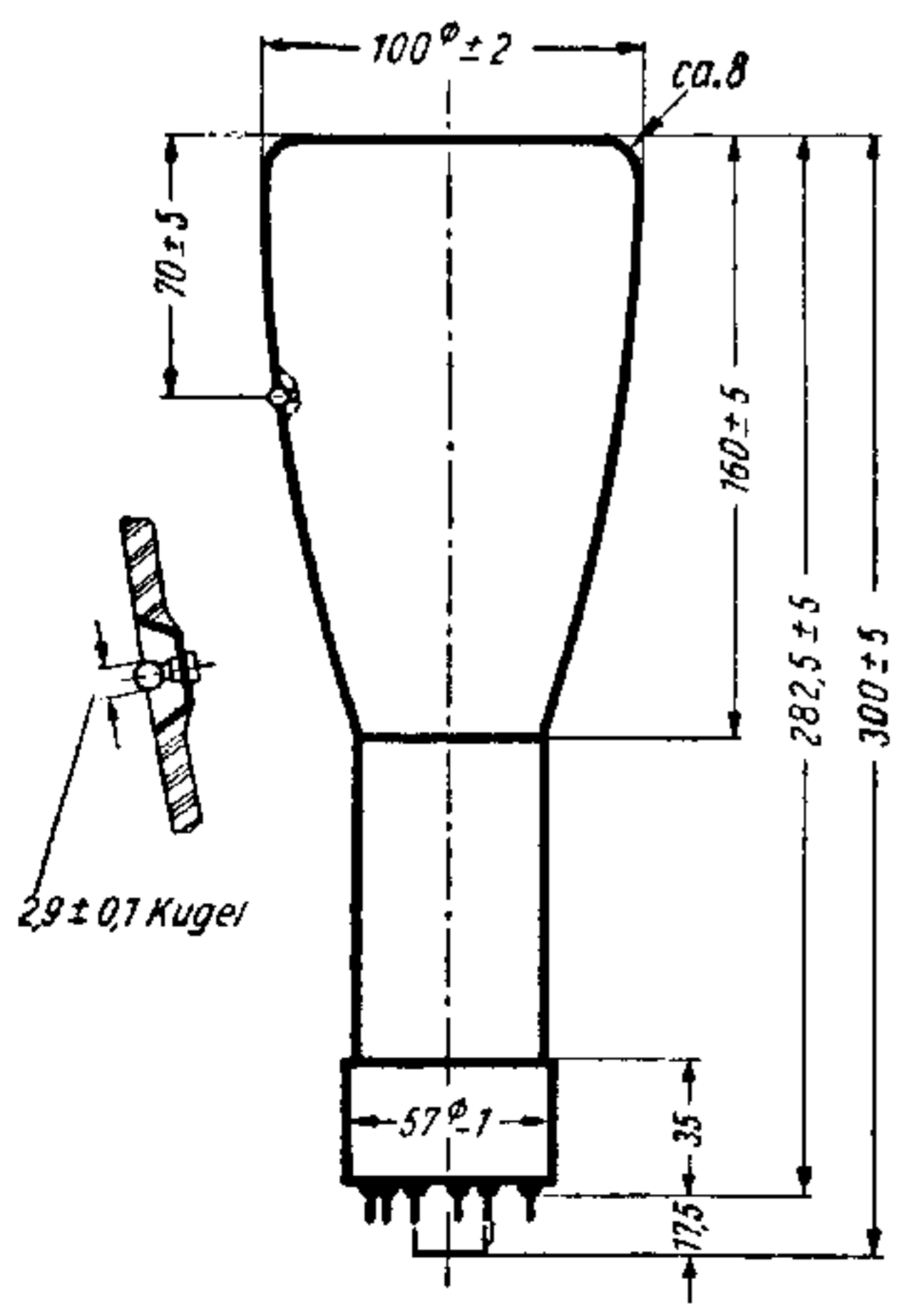
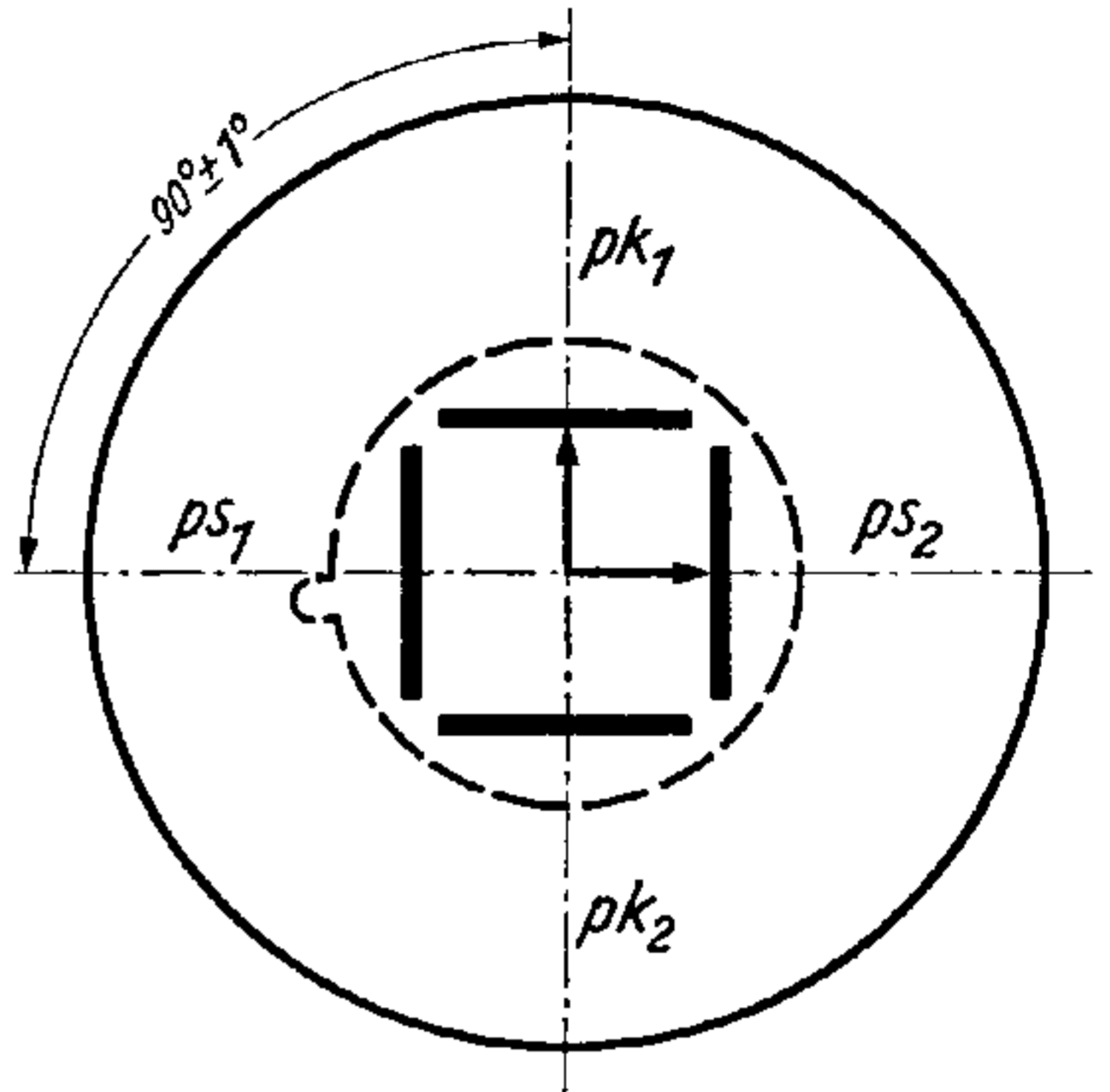
# TELEFUNKEN

Sockelschaltung  
 (gegen den Sockel gesehen)



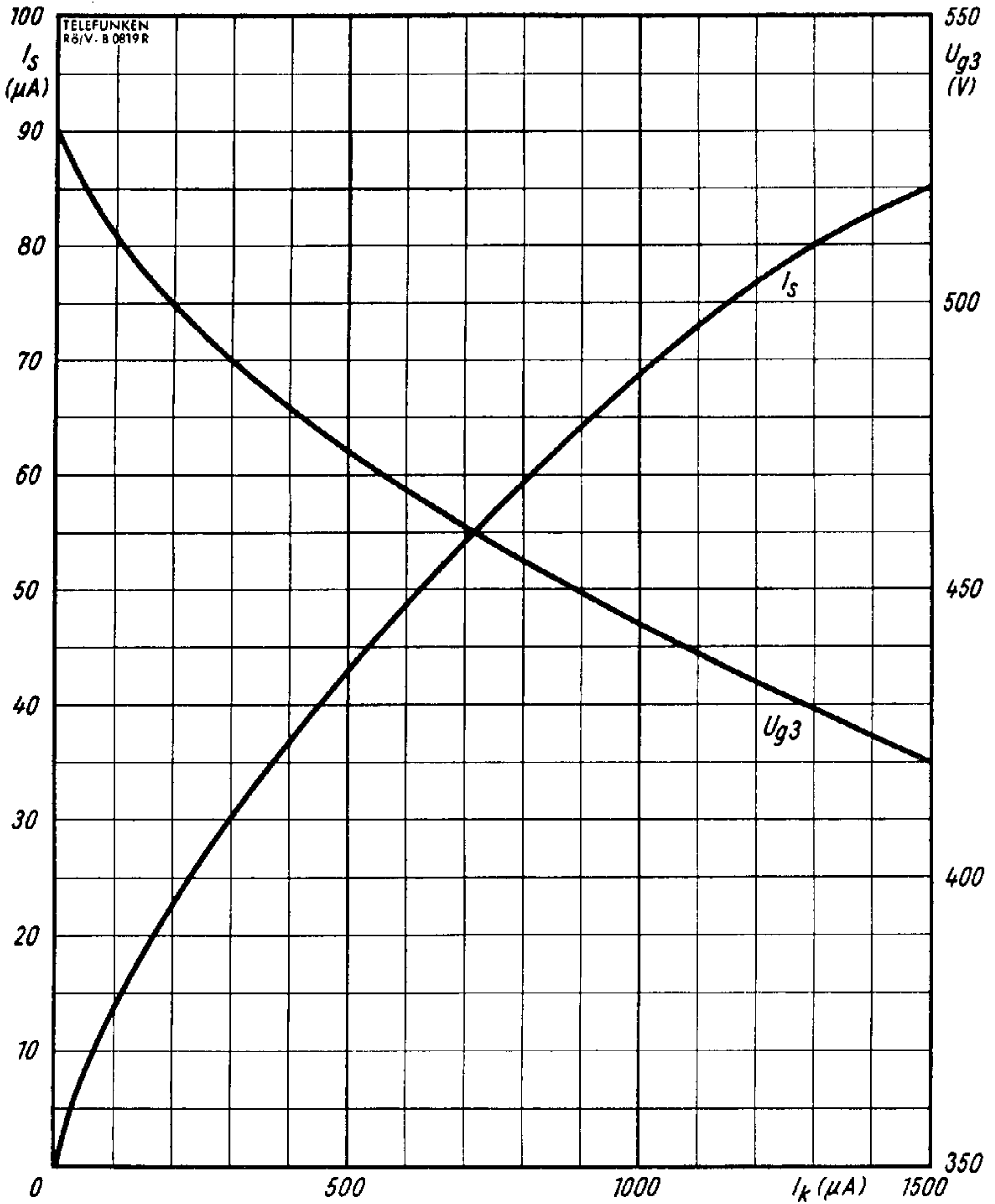
Schirmansicht  
 (in der gezeichneten Lage gesehen)

*pk<sub>1</sub> positiv gegenüber pk<sub>2</sub>*  
*ps<sub>2</sub> positiv gegenüber ps<sub>1</sub>*



# TELEFUNKEN

DB 10-54  
DG 10-54  
DN 10-54  
DP 10-54

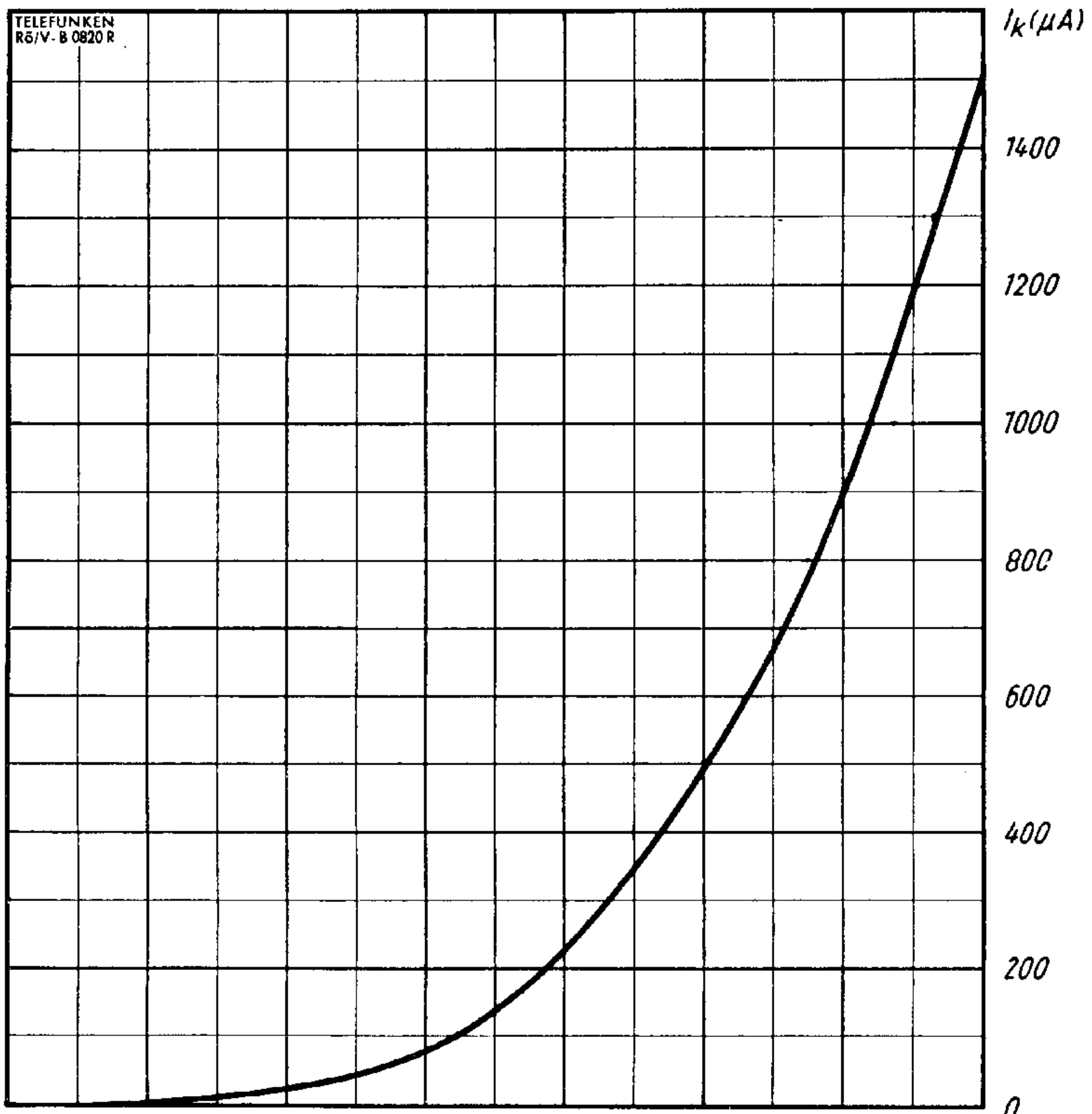


$$I_s, U_{g3} = f(I_k)$$
$$U_{a1} = 2 \text{ kV}$$
$$U_{a2} = 4 \text{ kV}$$



DB 10-54  
 DG 10-54  
 DN 10-54  
 DP 10-54

# TELEFUNKEN



$I_k, I_{g3} = f(U_{g1})$   
 $U_{a1} = 2 \text{ kV}$   
 $U_{a2} = 4 \text{ kV}$

$U_{g3}$  für beste Fokussierung eingestellt

