

ECD Number: 98090101 Description: AANPASSING INSMELTLENGTE TYPE D10-391GM/E1: 9467 000 73112
Created by: kzep - was: 197 +1.5/-5mm - - wordt 200 +/-2mm
Date: 05/11/98 - nieuwe insm.ringen (no 10) bestellen
- aanpassing DATA-sheets en meetbladen
REDEN: KLANTVRAAG!

Item Number	Description	UM	Rev	Old	New	Start	End
9467 000 73112	D10-391GM/E1 CATHODE-RAY TUBE	st	1	1	1	01/09/98	
DOCUMENTEN	Nieuw/wijziging	p				01/09/98	

End of Report

Master Reference T Lang Page Comment Data

Engineering Change Orders FV 1 INTERNE MEDEDELING d.d.: 05-11-1998
 *** VAN: INFO-beheer --- W. Thiessen

 AAN: ACCOORD INZENDER
 PRODUKTIE --- P. Aerssens
 ENGINEERING --- J. Schols/J. Schroder/ Fr. od Camp
 KWALITEIT --- R. vd Poll
 LOGISTIEK --- H. Kroon
 CONTROLLER --- J. Florisse
 MARKETING --- K. Zeppenfeld
 MILIEU/VEILIGHEID ---
 *** Betreft: Aanpassing insmeltlengte D10-391GM/E1

 Reden: Klantvraag

Engineering Change Orders FV 2 **
 XX XX XX XXXXXXXX XXXX
 XX XXX XX XX XX XX
 XX XX X XX XX XX XX
 XX XX X XX XXXX XX XX XXXXXXX
 XX XX XXX XX XX XX
 XX XX XX XX XXXX
 **
 XXXXXX XXXXX XX X XXXXX XXXXX XXXXX
 XX X XX XX X XX XX XX X
 XXXXXX XXXX XXXXXX XXXX XXXX XXXXX
 XX X XX XX X XX XX XX XX
 XXXXXX XXXXX XX X XXXXX XXXXX XX XX

End of Report

INSTRUMENT CRT HEERLEN	PROCEDURE ISO9002/par 4.4	KHP-33-92/030 1994-09-05 Pag. 3 van 3
---------------------------	------------------------------	---

BIJLAGE 1

WIJZIGINGSVOORSTEL			
CRT Heerlen BV	Voor wijzigingsprocedure zie KHP-33-92-030	Nummer : <i>98090101</i> Voorsteller : <i>K. Zeppenfeld</i>	
Voorstel heeft betrekking op: TYPE: <i>D10-391 GM/E1</i>		Afdeling : <i>33</i> Datum : <i>17-08-98</i>	
Voor gezien:			
		Naam	Par Afdeling
Omschrijving voorstel:		<i>Aerrens</i>	<i>R</i> Productie
<i>Insmeltlengte 197 +/- 5 mm</i>		<i>Kroon</i>	<i>R</i> Logistiek
<i>wijzigen in 200 +/- 2 mm</i>		<i>Zeppenfeld</i>	<i>R</i> Marketing
		<i>Anden Comp</i>	<i>R</i> Engineering
		<i>vd Polj</i>	<i>R</i> Kwaliteits-beheer
		<i>Schoels</i>	<i>R</i> Milieu/ Veiligheid
		<i>Flonwe</i>	<i>off</i> Controller
		<i>Thiessen</i>	<i>R</i> Info beheer
Konsekwentie voor:			
		Prijs bijlage	<input checked="" type="checkbox"/> J <input type="checkbox"/> N
		Voorraad checkl.	<input checked="" type="checkbox"/> J <input type="checkbox"/> N
		Gereedschap bijlage <i>in in ring</i>	<input type="checkbox"/> J <input checked="" type="checkbox"/> N
Reden wijziging:		Milieu/ Veiligheid checkl.	<input checked="" type="checkbox"/> J <input type="checkbox"/> N
<i>Antwoord</i>		Ingangscontrole	<input checked="" type="checkbox"/> J <input type="checkbox"/> N
Voor commentaar verzonden d.d.: <i>18-08-98</i> Retour voor d.d.: <i>31-08-98</i>		Wijziging aangenomen d.d. <i>01-09-98</i> Par./Naam Quality Manager <i>Wlaus Zeppenfeld</i>	

Geautoriseerd:	P. Aerssens	<i>P.A.</i>	DD: <i>30-09-1994</i>
----------------	-------------	-------------	-----------------------

Meting: insmelt lengte + totale lengte.

	insm.	tot.		Vg1	Mx	My
032 5840 -	200	218		31,7	8,29	5,67
5872 -	200	218				
5664 -	200	218				
5809 -	200	219	- insmelt schreef.			
5501 -	199	217	- roset schreef geplakt.			
5811 -	199	217	- gestreep - braam.			
4785 -	200	218	- roset schreef			
5139 -	199	217	- insmelt schreef			
5613 -	199	218	- roset schreef geplakt.			
5627 -	200	218				
5600 -	198	216				
5824 -	201	218	- braam - gestreep.			
5863 -	199	217	- insm. schreef.			
2949 -	200	218	- schif schreef dies in 7.			
4076 -	199	217	- insm. schreef.			
5626 -	201	217	- " "			
5239 -	200	218				
5242 -	201	218	- insm. schreef.			
5817 -	198	217	- roset schreef geplakt.			
5874 -	199	217	- braam insmelt.			
5860 -	201	219	- pompstengel uit te lang.			
5821 -	200	218				
5436 -	200	218				

20-8-90
Schok.

NOTES

1. The deflection plates must be operated symmetrically: floating mean x- or y-potentials will result into non-uniform line width and geometry distortion. The mean x- and y-potentials should be equal; under this condition the tube will be within the specification without corrections for astigmatism and geometry (see also note 5).
2. For some applications a mean x-potential up to 50 V positive with respect to mean y-potential is inevitable. In this case V_{g5} must be made equal to mean x-potential, and a range of 0 to - 25 V with respect to mean y-potential will be required on $g_{2,4}$ for astigmatism correction. The circuit resistance for $V_{g2,4}$ should be $< 10 \text{ k}\Omega$ and $< 25 \text{ k}\Omega$ for V_{g5} .
3. The sensitivity at a deflection of less than 75 % of the useful scan will not differ from the sensitivity at a deflection of 25 % of the useful scan by more than the indicated value.
4. The tube is adjusted by internal permanent magnetic elements for optimum geometry (orthogonality, trapezium and barrel/pin-cushion), brightness uniformity, eccentricity of undeflected spot, and astigmatism.
5. A graticule consisting of concentric rectangles of 68 x 54.4 mm and 66.8 x 53.2 mm is aligned with the internal graticule. With optimum trace rotation correction the edges of a raster will fall between these rectangles.
6. The tube has a trace rotation coil, fixed onto the lower cone part. The coil has a maximum resistance of 235Ω at 80° C . The maximum required voltage is approx. 6 V for tube tolerances ($\pm 5^\circ$) and earth magnetic field with reasonable shielding ($\pm 2^\circ$).
7. Measured with the shrinking raster method in the centre of the screen under typical operating conditions, adjusted for optimum spot size.

© 1997 CRT Heerlen B.V. All rights reserved. Printed in the Netherlands.

The information presented in this document may be changed without notice. It is advisable to contact the supplier for availability and latest data before designing this product into equipment. Publication of this document does not convey nor imply any license under patent- or other industrial or intellectual property rights.

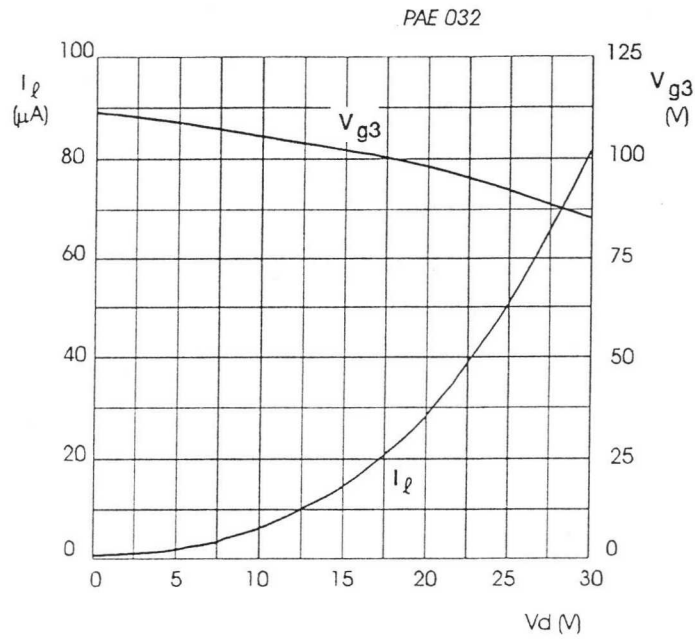


Fig.5 Screen current (I_g) and focusing voltage (V_{g3}) as a function of grid drive voltage (V_d) at $V_{g2,g4} = 500$ V; typical curves.

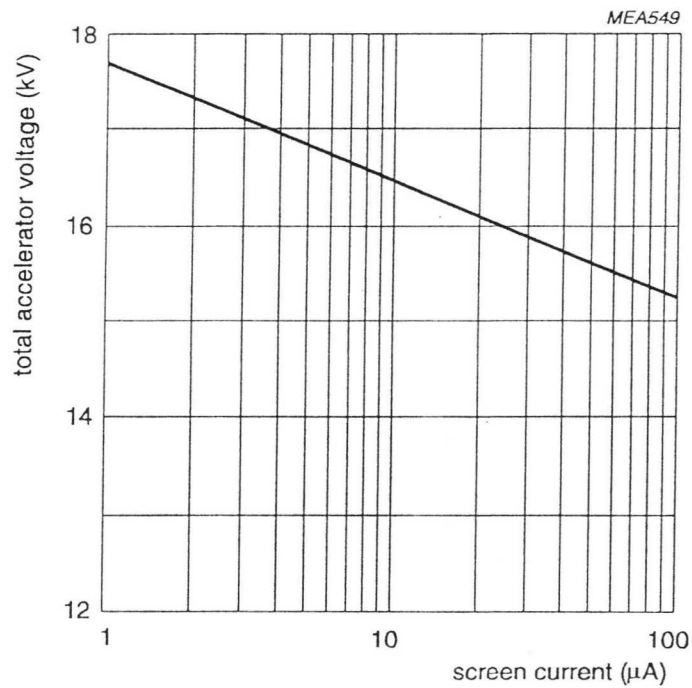


Fig.6 Isoexposure-rate limit curve for 0.5 mR/h, measured in accordance with EIA RS-502.

INSTRUMENT CATHODE-RAY TUBE

- 10cm diagonal rectangular flat face
- domed mesh post-deflection acceleration
- short tube max. 220 mm
- high precision by permanent magnetic correction system
- low heater power consumption

QUICK REFERENCE DATA

Final accelerator voltage	$V_{g7(\ell)}$	4 kV
First accelerator voltage	$V_{g2,4}$	500 V
Minimum useful scan area		70 mm x 56 mm
Deflection coefficient		
horizontal	M_x	8.4 V/cm
vertical	M_y	5.7 V/cm

OPTICAL DATA

Screen		
type		GM (P7)
fluorescent colour		purplish-blue
phosphorescent colour		yellowish-green
persistence		long
Useful scan area		≥ 68 mm x 54 mm
Internal graticule		type E1

HEATING

Indirect by AC or DC *

Heater voltage	V_f	6.3 V
Heater current	I_f	0.1 A
Heating time to attain 10% of the cathode current at equilibrium conditions		approx. 7 s

* not to be connected in series with other tubes.

D10-391GM/E1

MECHANICAL DATA

Dimensions and connections (see also outline drawings)

Overall length (socket included)	max. 220 mm
Faceplate dimensions	80 ± 0.5 mm x 69 ± 0.5 mm
Net mass (including trace rotation coil)	approx. 450 g
Base	12 pin, all glass JEDEC B12-246

Mounting

The tube can be mounted in any position. It must not be supported by the socket and not by the base region alone.

Accessories

Socket with solder tags	type 55594
Socket with printed wiring pins	type 55595
Final accelerator contact connector	type 55569
Mu metal shield	type 55461

FOCUSING

electrostatic

DEFLECTION

x plates
y plates

double electrostatic
symmetrical
symmetrical

CAPACITANCES *

x_1 to all other elements except x_2	$C_{x_1(x_2)}$	4 pF
x_2 to all other elements except x_1	$C_{x_2(x_1)}$	4 pF
y_1 to all other elements except y_2	$C_{y_1(y_2)}$	3 pF
y_2 to all other elements except y_1	$C_{y_2(y_1)}$	3 pF
x_1 to x_2	$C_{x_1x_2}$	2 pF
y_1 to y_2	$C_{y_1y_2}$	1 pF
Control grid to all other elements	C_{g1}	6 pF
Cathode to all other elements	C_k	3 pF
Focus electrode to all other elements	C_{g3}	5 pF
Final accelerator electrode to all other elements	C_{g7}	230 pF

* Approximate values

D10-391GM/E1

DIMENSIONS AND CONNECTIONS

Dimensions in mm

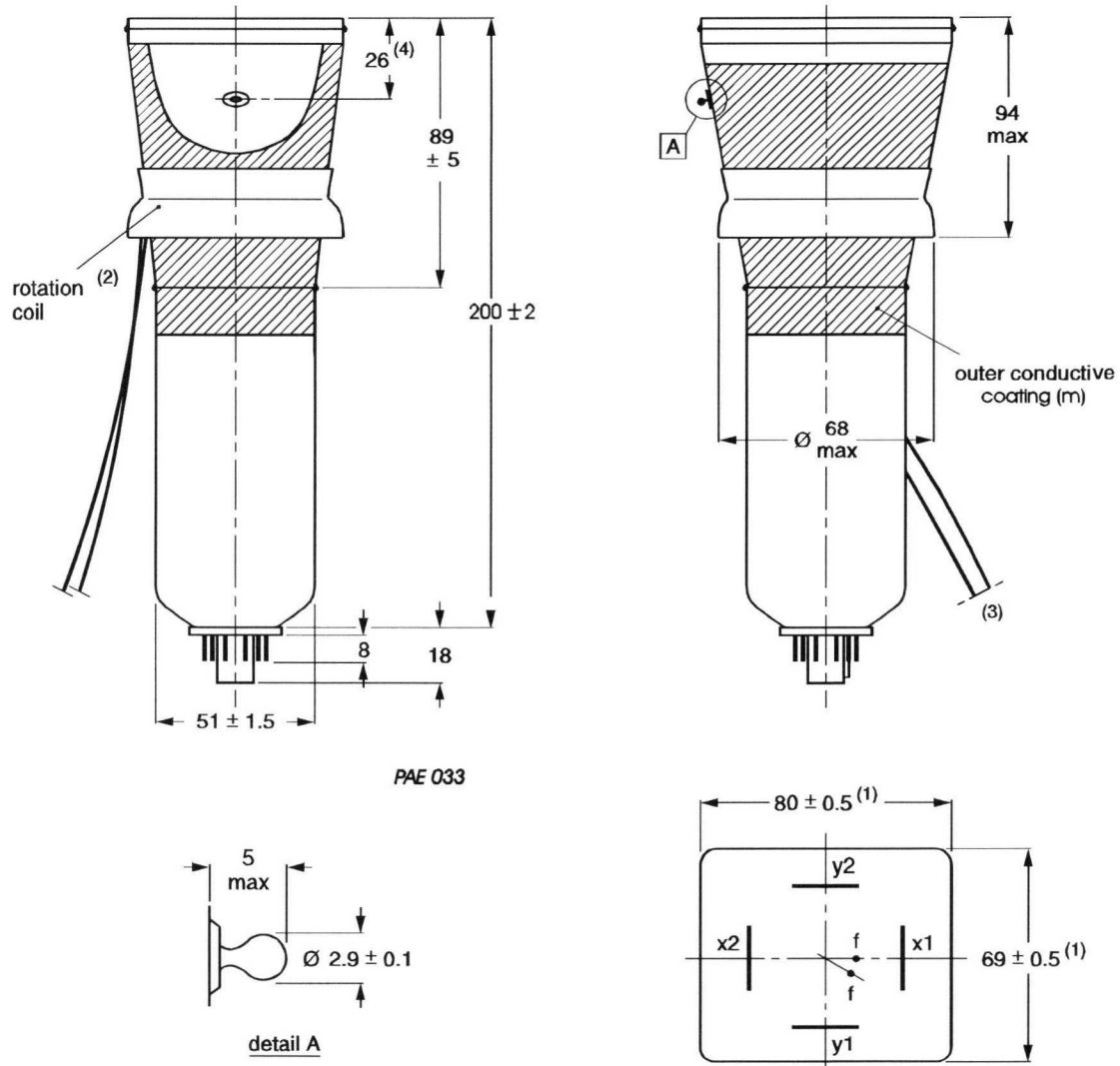


Fig.1 Mechanical outlines.

- (1) Dimensions of faceplate only. The complete assembly of faceplate and cone (frit seal included) will pass through an opening of 82 mm x 71 mm).
- (2) The coil is fixed to the envelope with silicone rubber and adhesive tape.
- (3) The length of rotation coil connecting leads is min. 350 mm.
- (4) The centre of the final accelerator contact is situated within a square of 7 mm x 7 mm around the indicated position.

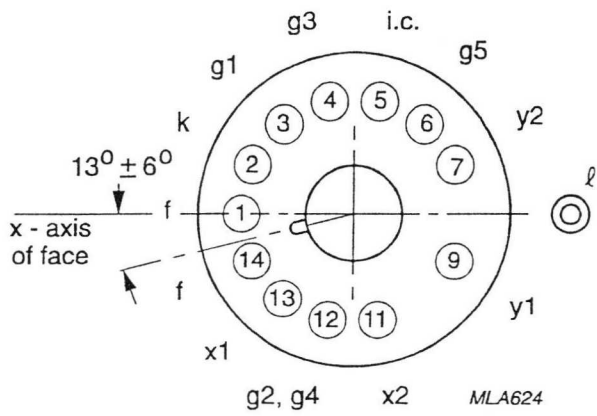


Fig.2 Pin arrangement, bottom view.

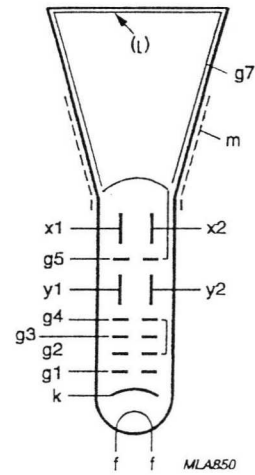


Fig.3 Electrode configuration.

Internal graticule

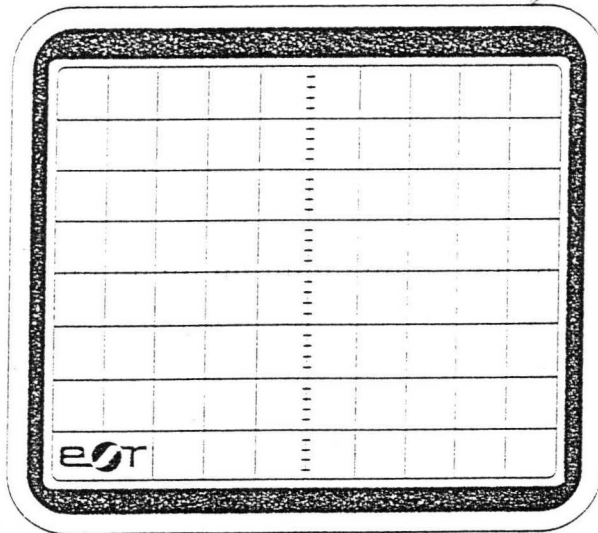


Fig. 4 Front view of the tube with internal graticule E1.

Line thickness = 0.15 mm; colour green/grey.

D10-391GM/E1

TYPICAL OPERATION (voltages are with respect to the cathode)

Conditions

Final accelerator voltage	$V_{g7(\ell)}$	4 kV	
Mean deflection plate potential		500 V	note 1
Shield voltage for optimum geometry	V_{g5}	500 V	note 2
First accelerator and astigmatism control voltage	$V_{g2,4}$	500 V	note 2
Focusing voltage	V_{g3}	75 to 125 V	
Cut-off voltage for visual extinction of focused spot	$-V_{g1}$	23 to 45 V	

Outer conductive coating (m) and mu-metal shield to be earthed

PERFORMANCE

Horizontal deflection coefficient	M_x	8.4 V/cm \pm 10 %	
Vertical deflection coefficient	M_y	5.7 V/cm \pm 5 %	
Deviation of deflection linearity		< 2%	note 3
Geometry distortion			note 4
Eccentricity of undeflected spot			
in horizontal direction		< 4 mm	
in vertical direction		< 2 mm	
Angle between x and y traces		90°	note 4
Angle between x-trace and x-axis of internal graticule		< 5°	note 6
Luminance reduction with respect to screen centre			
x axis, outer graticule line		< 30%	
y axis, outer graticule line		< 30%	
any corner		< 50%	
Grid drive for 10 μ A screen current	V_d	approx. 12.5 V	Fig. 5
Line width			
at 10 μ A	l.w.	approx. 0.3 mm	note 7
at 25 μ A	l.w.	approx. 0.4 mm	note 7

LIMITING VALUES (Absolute maximum rating system)

Final accelerator voltage	$V_{g7(\ell)}$	max. 5 kV	Fig. 6
Shield voltage	V_{g5}	max. 2 kV	
First accelerator and astigmatism control voltage	$V_{g2,4}$	max. 2 kV	
Focusing electrode voltage	V_{g3}	max. 2 kV	
Control grid voltage	$-V_{g1}$	max. 200 V min. 0 V	
Cathode to heater voltage			
positive	V_{kf}	max. 125 V	
negative	$-V_{kf}$	max. 125 V	
Heater voltage	V_f	max. 6.6 V min. 6.0 V Optimal 6.15 V \pm 0.5 %	
Voltage between $g_{4,5}$ and any deflection plate	$V_{g4,g5,x,y}$	max. 500 V	
Grid drive, averaged over 1 ms	V_d	max. 25 V	
Screen dissipation	W_ℓ	max. 8 mW/cm ²	
Control grid circuit resistance	R_{g1}	max. 1 M Ω	

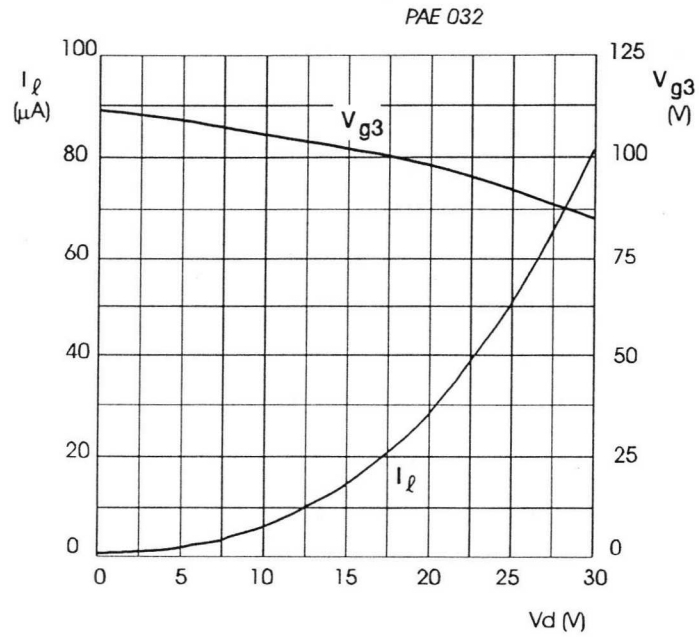


Fig.5 Screen current (I_s) and focusing voltage (V_{g3}) as a function of grid drive voltage (V_d) at $V_{g2,g4} = 500$ V; typical curves.

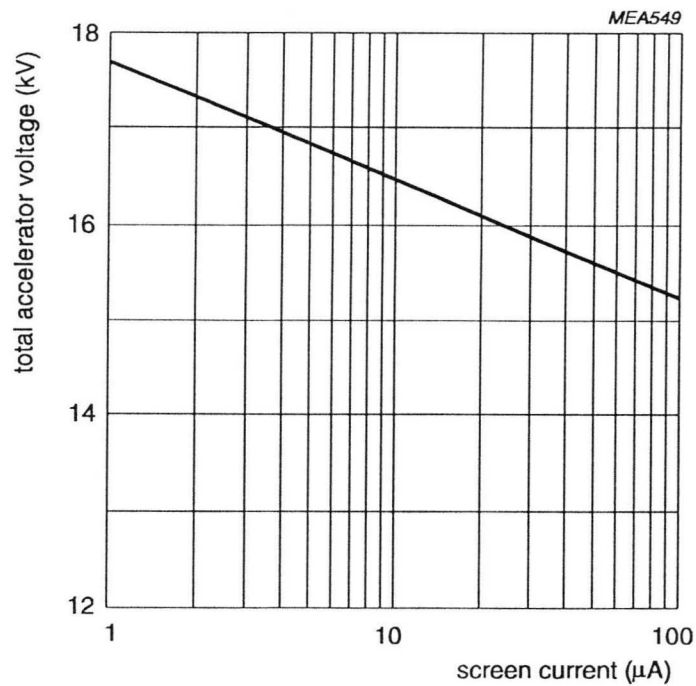


Fig.6 Isoexposure-rate limit curve for 0.5 mR/h, measured in accordance with EIA RS-502.

NOTES

1. The deflection plates must be operated symmetrically: floating mean x- or y-potentials will result into non-uniform line width and geometry distortion. The mean x- and y-potentials should be equal; under this condition the tube will be within the specification without corrections for astigmatism and geometry (see also note 5).
2. For some applications a mean x-potential up to 50 V positive with respect to mean y-potential is inevitable. In this case V_{g5} must be made equal to mean x-potential, and a range of 0 to - 25 V with respect to mean y-potential will be required on $g_{2,4}$ for astigmatism correction. The circuit resistance for $V_{g_{2,4}}$ should be $< 10 \text{ k}\Omega$ and $< 25 \text{ k}\Omega$ for V_{g5} .
3. The sensitivity at a deflection of less than 75 % of the useful scan will not differ from the sensitivity at a deflection of 25 % of the useful scan by more than the indicated value.
4. The tube is adjusted by internal permanent magnetic elements for optimum geometry (orthogonality, trapezium and barrel/pin-cushion), brightness uniformity, eccentricity of undeflected spot, and astigmatism.
5. A graticule consisting of concentric rectangles of 68 x 54.4 mm and 66.8 x 53.2 mm is aligned with the internal graticule. With optimum trace rotation correction the edges of a raster will fall between these rectangles.
6. The tube has a trace rotation coil, fixed onto the lower cone part. The coil has a maximum resistance of 235Ω at 80° C . The maximum required voltage is approx. 6 V for tube tolerances ($\pm 5^\circ$) and earth magnetic field with reasonable shielding ($\pm 2^\circ$).
7. Measured with the shrinking raster method in the centre of the screen under typical operating conditions, adjusted for optimum spot size.

© 1997 CRT Heerlen B.V. All rights reserved. Printed in the Netherlands.

The information presented in this document may be changed without notice. It is advisable to contact the supplier for availability and latest data before designing this product into equipment. Publication of this document does not convey nor imply any license under patent- or other industrial or intellectual property rights.

INSTRUMENT CATHODE-RAY TUBE

- 10cm diagonal rectangular flat face
- domed mesh post-deflection acceleration
- short tube max. 216.5 mm
- high precision by permanent magnetic correction system
- low heater power consumption

QUICK REFERENCE DATA

Final accelerator voltage	$V_{g7(\ell)}$	4 kV
First accelerator voltage	$V_{g2,4}$	500 V
Minimum useful scan area		70 mm x 56 mm
Deflection coefficient		
horizontal	M_x	9.5 V/cm
vertical	M_y	6.0 V/cm

OPTICAL DATA

Screen		
type		GM (P7)
fluorescent colour		purplish-blue
phosphorescent colour		yellowish-green
persistence		long
Useful scan area		≥ 68 mm x 54 mm
Internal graticule		type E1

HEATING

Indirect by AC or DC *		
Heater voltage	V_f	6.3 V
Heater current	I_f	0.1 A
Heating time to attain 10% of the cathode current at equilibrium conditions		approx. 7 s

* not to be connected in series with other tubes.

D10-391GM/E1

MECHANICAL DATA

Dimensions and connections (see also outline drawings)

Overall length (socket included)	max. 216.5 mm
Faceplate dimensions	80 ± 0.5 mm x 69 ± 0.5 mm
Net mass (including trace rotation coil)	approx. 450 g
Base	12 pin, all glass JEDEC B12-246

Mounting

The tube can be mounted in any position. It must not be supported by the socket and not by the base region alone.

Accessories

Socket with solder tags	type 55594
Socket with printed wiring pins	type 55595
Final accelerator contact connector	type 55569
Mu metal shield	type 55461

FOCUSING

electrostatic

DEFLECTION

x plates	double electrostatic
y plates	symmetrical
	symmetrical

CAPACITANCES *

x_1 to all other elements except x_2	$C_{x1(x2)}$	4 pF
x_2 to all other elements except x_1	$C_{x2(x1)}$	4 pF
y_1 to all other elements except y_2	$C_{y1(y2)}$	3 pF
y_2 to all other elements except y_1	$C_{y2(y1)}$	3 pF
x_1 to x_2	C_{x1x2}	2 pF
y_1 to y_2	C_{y1y2}	1 pF
Control grid to all other elements	C_{g1}	6 pF
Cathode to all other elements	C_k	3 pF
Focus electrode to all other elements	C_{g3}	5 pF
Final accelerator electrode to all other elements	C_{g7}	230 pF

* Approximate values

D10-391GM/E1

DIMENSIONS AND CONNECTIONS

Dimensions in mm

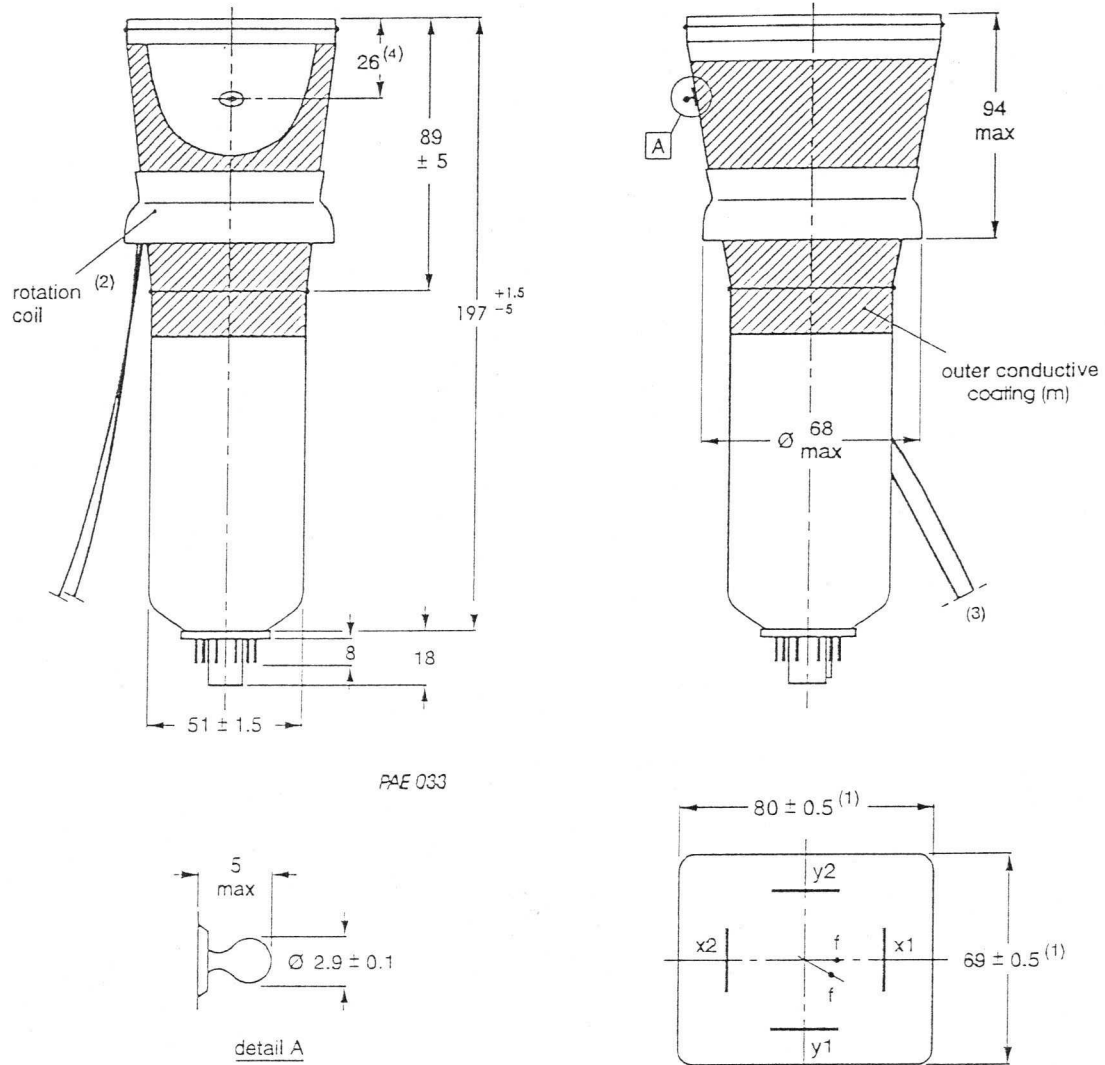


Fig.1 Mechanical outlines.

- (1) Dimensions of faceplate only. The complete assembly of faceplate and cone (frit seal included) will pass through an opening of 82 mm x 71 mm).
- (2) The coil is fixed to the envelope with silicone rubber and adhesive tape.
- (3) The length of rotation coil connecting leads is min. 350 mm.
- (4) The centre of the final accelerator contact is situated within a square of 7 mm x 7 mm around the indicated position.

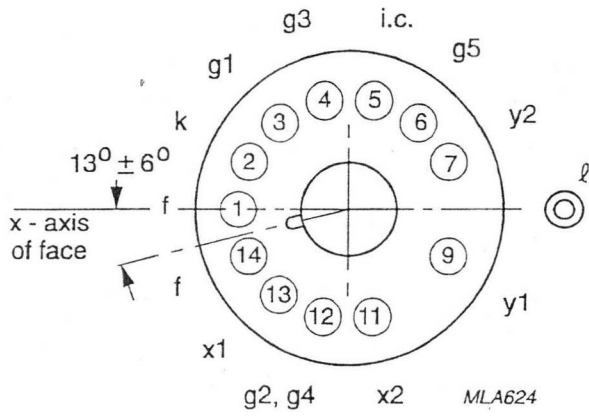


Fig. 2 Pin arrangement, bottom view.

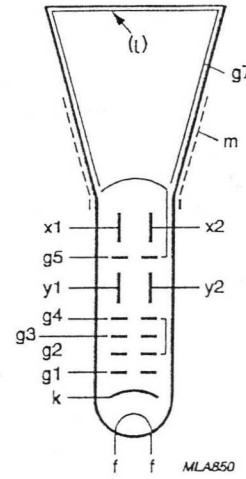


Fig. 3 Electrode configuration.

Internal graticule

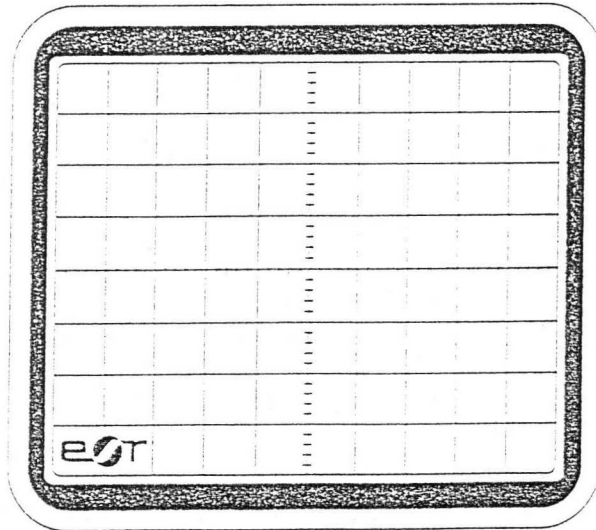


Fig. 4 Front view of the tube with internal graticule E1.

Line thickness = 0.15 mm; colour green/grey.

D10-391GM/E1

TYPICAL OPERATION (voltages are with respect to the cathode)

Conditions

Final accelerator voltage	$V_{g7(t)}$	4 kV	
Mean deflection plate potential		500 V	note 1
Shield voltage for optimum geometry	V_{g5}	500 V	note 2
First accelerator and astigmatism control voltage	$V_{g2,4}$	500 V	note 2
Focusing voltage	V_{g3}	75 to 125 V	
Cut-off voltage for visual extinction of focused spot	$-V_{g1}$	23 to 45 V	

Outer conductive coating (m) and mu-metal shield to be earthed

PERFORMANCE

Horizontal deflection coefficient	M_x	9.5 V/cm \pm 10 %	
Vertical deflection coefficient	M_y	6.0 V/cm \pm 5 %	
Deviation of deflection linearity		< 2%	note 3
Geometry distortion			note 4
Eccentricity of undeflected spot			
in horizontal direction		< 4 mm	
in vertical direction		< 2 mm	
Angle between x and y traces		90°	note 4
Angle between x-trace and x-axis of internal graticule		< 5°	note 6
Luminance reduction with respect to screen centre			
x axis, outer graticule line		< 30%	
y axis, outer graticule line		< 30%	
any corner		< 50%	
Grid drive for 10 μ A screen current	V_d	approx. 12.5 V	Fig. 5
Line width			
at 10 μ A	l.w.	approx. 0.3 mm	note 7
at 25 μ A	l.w.	approx. 0.4 mm	note 7

LIMITING VALUES (Absolute maximum rating system)

Final accelerator voltage	$V_{g7(\ell)}$	max. 5 kV	Fig. 6
Shield voltage	V_{g5}	max. 2 kV	
First accelerator and astigmatism control voltage	$V_{g2,4}$	max. 2 kV	
Focusing electrode voltage	V_{g3}	max. 2 kV	
Control grid voltage	$-V_{g1}$	max. 200 V min. 0 V	
Cathode to heater voltage			
positive	V_{kf}	max. 125 V	
negative	$-V_{kf}$	max. 125 V	
Heater voltage	V_f	max. 6.6 V min. 6.0 V Optimal 6.15 V \pm 0.5 %	
Voltage between $g_{4,5}$ and any deflection plate	$V_{g4,g5,x,y}$	max. 500 V	
Grid drive, averaged over 1 ms	V_d	max. 25 V	
Screen dissipation	W_s	max. 8 mW/cm ²	
Control grid circuit resistance	R_{g1}	max. 1 M Ω	

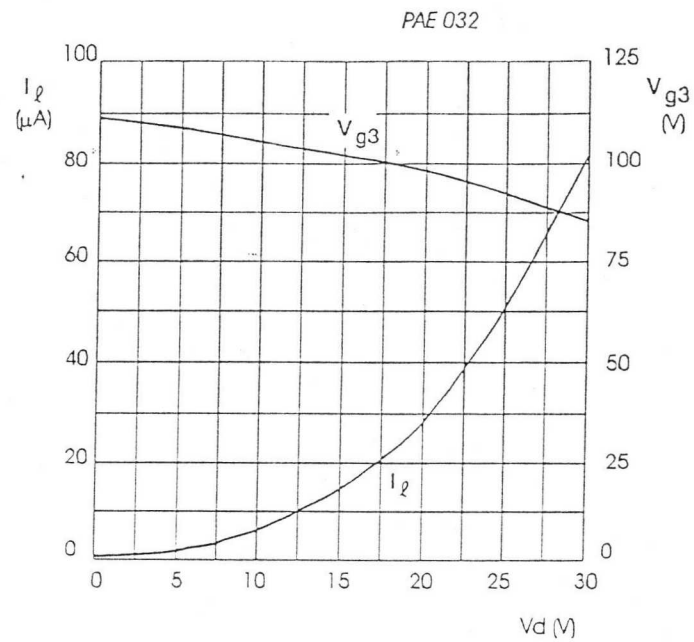


Fig.5 Screen current (I_s) and focusing voltage (V_{g3}) as a function of grid drive voltage (V_d) at $V_{g2,g4} = 500$ V; typical curves.

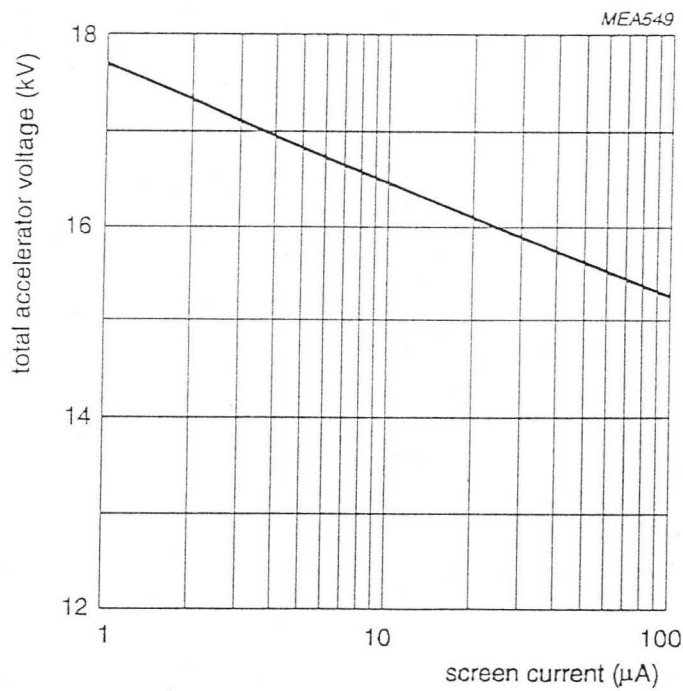


Fig.6 Isoexposure-rate limit curve for 0.5 mR/h, measured in accordance with EIA RS-502.

NOTES

1. The deflection plates must be operated symmetrically: floating mean x- or y-potentials will result into non-uniform line width and geometry distortion. The mean x- and y-potentials should be equal; under this condition the tube will be within the specification without corrections for astigmatism and geometry (see also note 5).
2. For some applications a mean x-potential up to 50 V positive with respect to mean y-potential is inevitable. In this case V_{g5} must be made equal to mean x-potential, and a range of 0 to - 25 V with respect to mean y-potential will be required on $g_{2,4}$ for astigmatism correction. The circuit resistance for $V_{g_{2,4}}$ should be $< 10 \text{ k}\Omega$ and $< 25 \text{ k}\Omega$ for V_{g5} .
3. The sensitivity at a deflection of less than 75 % of the useful scan will not differ from the sensitivity at a deflection of 25 % of the useful scan by more than the indicated value.
4. The tube is adjusted by internal permanent magnetic elements for optimum geometry (orthogonality, trapezium and barrel/pin-cushion), brightness uniformity, eccentricity of undeflected spot, and astigmatism.
5. A graticule consisting of concentric rectangles of 68 x 54.4 mm and 66.8 x 53.2 mm is aligned with the internal graticule. With optimum trace rotation correction the edges of a raster will fall between these rectangles.
6. The tube has a trace rotation coil, fixed onto the lower cone part. The coil has a maximum resistance of 235 Ω at 80° C. The maximum required voltage is approx. 6 V for tube tolerances ($\pm 5^\circ$) and earth magnetic field with reasonable shielding ($\pm 2^\circ$).
7. Measured with the shrinking raster method in the centre of the screen under typical operating conditions, adjusted for optimum spot size.

© 1997 CRT Heerlen B.V. All rights reserved. Printed in the Netherlands.

The information presented in this document may be changed without notice. It is advisable to contact the supplier for availability and latest data before designing this product into equipment. Publication of this document does not convey nor imply any license under patent- or other industrial or intellectual property rights.

ECO Number: 97060601 Description: Maatwijziging 10 cm-scherm tbv D10-391GM/125 ← *Scherm D10-391.*
 Created By: KZEP _ uitgifte nieuw 12NC : 3322 044 01450
 Date: 06/06/97 maat 82 +/- 0,5mm wordt 80 +/- 0,4mm
 (geen ingangscntrole)

Item Number	Description	UM	Rev	Old	New	Start	End
3322 044 01450	10cm scherm tbv 10-391..	St	1	0	1	06/06/97	
DOCUMENTEN	Nieuw/wijziging	P				19/06/97	

End of Report

Master Reference: FV Long Page Comment Data

Engineering Change Orders FV 1 INTERNE MEDEDELING d.d.: 19-06-1997

*** VAN: INFO-beheer --- W. Thiessen

 AAN: ACCOORD INZENDER
 PRODUCTIE --- M. v. Bageldonk
 ENGINEERING --- J. Schols/Roumans
 KWALITEIT --- P. Aerssens
 LOGISTIC --- H. Kroon
 CONTROLLER --- J. Florisse
 MARKETING --- K. Zeppenfeld *JK*
 AFWERKING ---

 *** Betreft: Uitgifte 12NC voor 10cm scherm tbv D10-391GM/125
 Stuklijst inleggen/prijs aanpassing (roll-up)
 Reden : klantvraag/opsluiting in scope-front.

Engineering Change Orders FV 2 **

**

```

XX XX XX XXXXXX XXXX
XX XXX XX X XX XX
XX XX X XX XX XX
XX XX X XX XXXX XX XX XXXXXX
XX XX XXX XX XX XX
XX XX XX XX XXXX

```

**

```

XXXXX XXXXX XX X XXXXX XXXXX XXXXX
XX XX XX XX X XX XX XX XX
XXXXXX XXXX XXXXXX XXXX XXXX XXXXXX
XX XX XX XX X XX XX XX XX
XXXXXX XXXXX XX X XXXXX XXXXX XX XX

```

End of Report

13.3.1 Product Structure by Item Report
CRT Heerlen PRODUCTIE

Level	Component Item	Reference	Description	Qty Per UM	Op Ph	SC	Iss	Start	Eff	End	Eff	Scrap L
PARENT	4022 602 00950		ballon gepl.10-391../125	st								
			Rev: 1									
1	1322 510 36402		emaille binder 1.1%	0.00001	1	100						no
			1%									
1	1322 517 98902	fosforspuit.	flu-poeder GH	0.00525	kg	110						no
			1%									
1	1322 526 50501		GLASSMELTPOEDER 019 L91F	0.00045	kg	100						
			3%									
1	3322 044 01450		10cm scherm	1.0	St	150	ves				06/06/97	
			tbv 10-391..									
			Rev: 0									
			1%									
.2	3322 044 01603		glasplaat B270 4 mm	0.14652	kg							
			Rev: 3									
			.0222 st									
1	3322 135 45600		A2-oophangpen	1.0	st	50	ves					
			3%									
.2	3322 135 45403		oophangpen	1.0	st	10						
			Rev: 3									
			1% WORKSHOP 3591b									
1	BBAL10FANTOOM		10cm bolg.ballon fantoom	1.0	st		ves					no
.2	3322 042 07410		emaille frame rond	1.0	st	140	ves					
			Rev: 3									
			1%									
.3	1322 514 30401		glasgranulaat L 91 F *	0.0041	kg	10						no
			Rev: 3									
			8%									
.2	3322 042 07430		emaille frame 10cm	1.0	st	140	ves					
			Rev: 3									
			1%									
.3	1322 514 30401		glasgranulaat L 91 F *	0.0044	kg	10						no
			Rev: 3									
			8%									
.2	3322 048 67110		konus 10 cm gezaagd/geb.	1.0	st	30	ves					
			Rev: 0									
			1%									
.3	3322 056 30202		konus 10cm	1.0	st	10						
			Rev: 2									
			1%									
.2	3322 056 31031		nals *	1.0	st	20						
			Rev: 1									
			1.5%									

End of Report

INSTRUMENT CRT HEERLEN	PROCEDURE ISO9002/par 4.4	KHP-33-92/030 1994-09-05 Pag. 3 van 3
---------------------------	------------------------------	---

BIJLAGE 1

WIJZIGINGSVOORSTEL				
CRT Heerlen BV	Voor wijzigingsprocedure zie KHP-33-92-030	Nummer : 97060601	Vorsteller: <i>K. Zeppenfeldt</i>	
Voorstel heeft betrekking op: TYPE: <i>10 cm. scherm voor D10-391. maatwijziging</i>		Afdeling : 33	Datum : <i>6-6-97</i>	
Omschrijving voorstel: <i>- maat 82 +/- 0.5 wordt 80 +/- 0.4 mm. - uittrekken nieuw 12 me. - Geen PDS / geen ing. contr. - Structuur inleggen in ITFCPRO door info beher.</i>		Voor gezien:		
		Naam	Par	Afdeling
		<i>V. Spangels</i>	<i>[initials]</i>	Productie
		<i>Kroon</i>	<i>[initials]</i>	Logistiek
		<i>Zeppenfeldt</i>	<i>[initials]</i>	Marketing
		<i>Raumanns</i>	<i>[initials]</i>	Engineering
		<i>Aerssens</i>	<i>[initials]</i>	Kwaliteits- beheer
				Milieu veiligheid
		<i>Floris</i>	<i>[initials]</i>	Controller
		<i>Thiesse</i>	<i>[initials]</i>	Info beher
		Konsekwentie voor:		
Prijs bijlage		J	<input checked="" type="checkbox"/>	
Voorraad checkl.		<input checked="" type="checkbox"/>	N	
Gereedschap bijlage		J	N	
Milieu/ Veiligheid checkl.		<input checked="" type="checkbox"/>	N	
Ingangscontrole		<input checked="" type="checkbox"/>	N	
Reden wijziging: <i>Opeluiting scoop-front bij klant</i>		Wijziging aangenomen d.d. <i>9-6-97</i>		
Voor commentaar verzonden d.d.: <i>6-6-97</i> Retour voor d.d.: <i>9-6-97</i>		Par./Naam Quality Manager <i>[Signature]</i>		

Géauthoriseerd:	P. Aerssens	<i>[Signature]</i>	DD: <i>30-9-1994</i>
-----------------	-------------	--------------------	----------------------

Beknopte Vrijgave: D10-391 GM/125

nav. wijzigingsvoorstel: g6110102

Emissie-meting: I_{br} en I_s niet te meten op meettafel spooly
tqv. $-V_k = 500V$ (I_{br} -meting $V = -700 / -300V$)

Emissie beoordelen op: - visueel op dip bij kasten (dip centre.)
- Spot - gedefoc. op zwarte vlekken.

* I_s meten op meetcentrum. (voor vrijgave $\bar{x}_{31} = 28,3 \mu A$)

Quadrag : Bezinkruimte lengte vastgelegd. FD-B-BRT002

Insmelt : Insmeltlengte 2 mm korter (Ring 2mm weglaten) tov D10-390
i.v.m. totale lengte 216,5 mm max. FD-A-LGT001

Rotatieconstante: $\bar{x}_5 = 3,2 \text{ mA}/^\circ$

kar. I_s/V_{k3} : 5 stuks gemeten

Afmetingen : 5 stuks gemeten.

Capaciteiten : 5 stuks gemeten.

Procescontrole : 10 stuks gemeten + luminantie + schaven/gas level.

vensdruue : 3 stuks gemeten t/m 2000 hie.

Verpakking : gelijk aan D10-390.. / ... (15 V)

Lineariteit : 5 stuks gemeten.

Meetbladen : F+L (D391361-1 t/m D391364-1) dd 01-11-'96

Publicatie/
kanten spec. : kbaar D10-391 GM/125 (nov 1996).

Kopie: Vrijgave - map D10-390.. / ...
Aenssens
Thiessen
Zeppenfeld.

INSTRUMENT CRT HEERLEN	PROCEDURE ISO9002/par 4.4	KHP-33-92/030 1994-09-05 Pag. 3 van 3
---------------------------	------------------------------	---

BIJLAGE 1

WIJZIGINGSVOORSTEL				
CRT Heerlen BV	Voor wijzigingsprocedure zie KHP-33-92-030	Nummer : 96110102 Voorsteller: AERSSENS		
Voorstel heeft betrekking op: TYPE: D10-39167/125.		Afdeling : 33 Datum : 31-10-1996		
Omschrijving voorstel: Nieuw type 10cm CRT. Zonder "Metal backing" Proces voorschriften zijn reeds aanwezig in bezinkruimte. Aktie: - Inbrengen in systeem - 12 NC. - Overige proces voorschriften.		Voor gezien:		
		Naam	Par	Afdeling
		v Gageldonk	K	Productie
		'Kroon	J	Logistiek
				Marketing
		Schröder	J	Engineering
		Schols	J	Kwaliteits-beheer
				Milieu/ Veiligheid
		Florisse	Controller	
opm* behoudt vrijgave houden. i.v.m. meetvoorschriften en spec. Schols. 31-10-1996.		Konsekwentie voor:		
		Prijs bijlage	J	<input checked="" type="checkbox"/>
		Voorraad checkl.	<input checked="" type="checkbox"/>	N
		Gereedschap bijlage	<input checked="" type="checkbox"/>	N
Reden wijziging: Vraag van klant		Milieu/ Veiligheid checkl.	<input checked="" type="checkbox"/>	N
		Ingangscontrole	<input checked="" type="checkbox"/>	N
		Wijziging aangenomen d.d. 01-11-1996 Par./Naam Quality Manager P		
Voor commentaar verzonden d.d.: 31-10-1996. Retour voor d.d.: 01-11-1996				

Geautoriseerd:	P. Aerssens	P	DD: 30-9-1996
----------------	-------------	----------	----------------------

TYPICAL OPERATION (voltages are with respect to the cathode)**Conditions**

Final accelerator voltage	$V_{g7(\ell)}$	10 kV	4 kV
Mean deflection plate potential		1 kV	500 V note 2
Shield voltage for optimum geometry	V_{g5}	1 kV	500 V note 3
First accelerator and astigmatism control voltage	$V_{g2,4}$	1 kV	500 V note 3
Focusing voltage	V_{g3}	150 to 250 V	75-125 V (≈ 100)
Cut-off voltage for visual extinction of focused spot	$-V_{g1}$	45 to 90 V	23-45 V (33)

Outer conductive coating (m) and mu-metal shield to be earthed

PERFORMANCE

Horizontal deflection coefficient	M_x	16.5 V/cm \pm 10 %	8.4 V/cm
Vertical deflection coefficient	M_y	11 V/cm \pm 5 %	5.7 V/cm
Deviation of deflection linearity		< 2%	note 4
Geometry distortion			note 5
Eccentricity of undeflected spot			
in horizontal direction		< 4 mm	
in vertical direction		< 2 mm	
Angle between x and y traces		90°	note 2
Angle between x-trace and x-axis of internal graticule		< 5°	note 6
Luminance reduction with respect to screen centre			
x axis, outer graticule line		< 30%	
y axis, outer graticule line		< 30%	
any corner		< 50%	
Grid drive for 10 μ A screen current	V_d	approx. 15 V	Fig. 5
Line width			
at 10 μ A	l.w.	approx. 0.23 mm	≈ 0.3 note 7
at 25 μ A	l.w.	approx. 0.30 mm	note 7

NOTE: D10-391GH/- is without metallized screen - as proposed for < 5 kV total acceleration. All other same as D10-390..

437 0012
 449 1033
 605 1479
 609 1080
 D10-391/23

D10-391 9M. = D10-391.

$-V_k = 0,5 \text{ kV}$
 $V_s = 3,5 \text{ kV}$

$V_{q3} = 75 - 125 \text{ (2100)}$
 $-V_{g1} = 23 - 45 \text{ (233)}$

$M_x = 8,4 \text{ V/cm} \quad 7,56 - 9,24$
 $M_y = 5,7 \text{ V/cm} \quad 5,13 - 6,21$

Leidstromen
 $-V_k$ hoogste
 V_s norm
 $-V_{g1}$ max +10V
 V_{q3} norm
 V_f norm

overspanning
 +10%

val 20 $I_{bx} > 20$.

Waak 15-11-'96

Speelky

Data verwerking NMS 9100

* D10-391 - bijwerken (paul.)
 niet gebruikt (te kleine aantallen).

Meetcentrum

data verwerking speelky.
 D10-391.

I_{bx} -meting bij 500V kathode is niet te meten, (-300/-700).

I_s bij (val 20V) = 25 μA . > 20?

V_k moet hier bij > 700V zijn!!

Ben zijn ingesmolten op D10-391-methode. (2x king). (15 partij n=30)

D10-391.../...

instelling.

(veld 2)
D10-391.

$$\begin{aligned} -V_k &= 500V \\ V_S &= 3,5 kV \end{aligned}$$

$$V_{g3} = 75 - 125V$$

$$V_{g1} = 23 - 45V$$

$$\begin{aligned} M_x &= 8,4 V/cm \\ M_y &= 5,7 V/cm. \end{aligned}$$

I_s (vd 20V) $> 20 \mu A$. \rightarrow op Spooky niet aanwezig. \rightarrow

opm: I_{bx} kan bij deze buis niet gemeten worden i.v.m. $-V_k$ soot.

Als hulp middel gebruiken: - visueel op dip bij Raster
- Spot op zwarte vlekken beoordelen.

Comp. NMS 9100 \rightarrow data-schijf verwijderen, type kan nog niet opgeslagen worden!

Bijlage: voorlopige meetbladen D10-391 (F)

Na meten Buisen + Meetbladen terug \rightarrow Schols (Meete Centrum).

Jo Schuöder
Paul Heesse
J. Schols.

14-11-'96
Schols.

Vf	V	6,3	7	7	7	7	7	7	7	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3
Vg1	V	inst.								100	100	100	100	inst.	inst.	inst.	inst.
Vd (mod.)	V																
Vg3 (foc.)	V	-15								200	200	200	200	fac	fac	fac	fac
-Vk/g2	kV									0,55	0,55	0,55	0,55	0,5	0,5	0,5	0,5
+Vs/g2	kV									OPTIE : 5,0 kV				3,5	3,55	3,55	3,55
V ==	V	350	150	f	f	f	f	f	f								
X-ri	mm			g2/	g1 X2	g1	g1	g3	g1	P	P	P	P	R	R		
BEELD				Rv=	g4											RJ07	RJ07
Y-ri	mm			1 Mohm		g2/ Y1	g5	g3						R	R		
I-ion		50		g3 X1	g2/ Y1			X1	g5 X2								
Ik	uA			+k/f-	g4	g3 Y2		Y1 X2	X1 Y2					100	200		0
Ibx				-k/f+	g5 X2	X1		Y2	Y1							t > Is	
Is					Y1 Y2	g5	X2										

M E T I N G	Gas	Isol.	Isolatie					Lekstromen				Gas	Overspanning		
	-lg3	+k/f-	3/8	4	5	6/9	7	f/rest	k/rest	g1/rest	g3/rest	kruis	Over-	strooi-	Lek
Nr. in RV-6-3-0/407	39	61			61			90	90	90	90	1	75	29	23
SCHEMA (T)	A4	A2			A2			A11	A11	A11	A11	A1	A1	A1	A1

B																	
U																	
I																	
S																	
N																	
U																	
M																	
M																	
E																	
R																	

STEELPROEF	GEM																
RESULTAAT	Sdev																
E	MIN							-3	-8	-1	-2			Geen			
I														geen	Overslagen		
S	F/L	NOM												gas	geen		
E														kruis	strooi		
N	MAX	6	45	9 / 12	3	3	3	3	3	8		2			stralen	5	
EENHEDEN		nA	uA	uA	uA	uA	uA	uA	uA	uA	uA	uA			eerst	uA	
OPMERKING															oversp.		
															1	meten	

AANSLUITING: Algemeen : Voorwarmen tot Ik stabiel is.
 Mech. en visuele controle: zie blad 363-001
 Opa.1 Eisen in] - Schermkwaliteit bij Is ~2 uA
] defoc. (meting nr 5)
 RV-6-3-57/410] - Gaaskwal. bij Is ~5 uA
] foc. op gaas (meting nr 42)
 - Spotkwal./oplading (meting)]
 (nr 2)]
 - Geestbeeld (meting nr 88)]
 Egaliteit/rel.held. </ 4%]
 Ibolg >/ +4uA bij R=40x40]
 en Is = 20 uA.]

1. f
 2. k
 3. g1
 4. g3
 5. ic 67 V: X2 .f X1
 6. g5 (geo/gaas) .f
 7. Y2 >|
 8. -
 9. Y1
 10. -
 11. X2
 12. g2/g4
 13. X1
 14. f

Meten bij Vg2/4 = Vg5 = 0 V

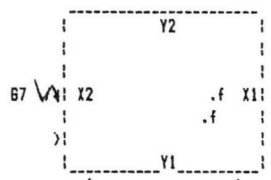
Vf	V	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	
Vg1	V	inst	inst	inst	inst		inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	
Vd (mod.)	V					20											
Vg3 (foc.)	V	fac	fac	inst	fac	fac	fac	fac	fac	fac	fac	fac	fac	fac	fac	fac	
-Vk/g2	kV	0,5	<													0,5	
+Vs/g2	kV	3,5	<													3,5	

BEELD	X-ri	an	shift	L-20	CJZ	CJZ	R-40		PJZ		LJZ	shift	+/-34	LJZ	LJZ	R-40	
	Y-ri	an	L-20	shift	0 35	0 35	R-40				LJZ	shift	LJZ	LJZ	+/-27,2		R-40
Ik	uA																
Ibx	uA																
Is	uA	~1	~1													10	

M E T I N G	Resthelderheid	Vg3/	Vc0	Is	Excentriciteit	Hoek	Rasterverv.	Defl. faktor	Hoek	Lumi-							
	X1/X2	Y1/Y2	/Vg4		Y	X	lijnen	Y-ri	X-ri	Mx	My	X-lijn	Lumiantie				
Nr. in RV-6-3-0/407	9	44/14	20	45	17	18	10	6	7	48	35						
SCHEMA (T)	A1	<															A1

B																	
U																	
I																	
S																	
N																	
U																	
M																	
M																	
E																	
R																	

STEEKPROEF	GEM																
RESULTAAT	Sdev																
E	MIN	75	75	75	23	20	-1.5	-3.5	-30	68 x 54,4	7,56	5,4	-4,5	35			
I																	
S	F/L	NOM			110	30	0	0	(90gr)	66.6 x 53	8,4	5,7	0	zie RV-1			
E														2-1-52			
N	MAX				125	45	+1.5	+3.5	+30	0,7	0,7	9,24	6,0	+4,5	/120		
EENHEDEN	Z	Z	V	V	uA	mm	mm	min.	mm	mm	V/cm	V/cm	graden	cd/m^2			
OPMERKING			2		1												

AAANSLUITING: Algemeen : Voorwarmen tot Ik stabiel is.
 1. f Opa. 1 Dipkontrole tot Vd = 30V
 2. k Opm. 2 Vg2/4 (astig.) kan tevens gebruikt worden voor kwantificeren van de spotkwaliteit: max +/- 5V. Zie oock meting 85/86.
 3. g1
 4. g3
 5. ic 
 6. g5 (geo/gaas)
 7. Y2
 8. -
 9. Y1
 10. -
 11. X2
 12. g2/g4
 13. X1
 14. f

Meten bij Vg2/4 = Vg5 = 0V

Vf	V	6,3	6,3	6,3	6,3/5,7	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3/0	6,3
Vg1	V	inst/75	inst	inst	inst	-30/0	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst
Vd (mod.)	V					CJDZ		20	20	20				afl
Vg3 (fac.)	V	500	/ fac	fac	fac	fac	defac	fac	fac	fac	fac	fac	fac	fac
-Vk/g2	kV	0,55	0,55	0,5	0,5	inst	0,5							0,5
+Vs/g2	kV	3,55	3,55	3,5	3,5									3,5
X-ri	nn	R-80	0/350V*	R-68	R-80	R	0	R-40	R-40	R-40	R-40	R-40	R-40	R-40
Y-ri	nn	R-70	350/0V*	R-20	R-70	3,5	R	0	R-40	R-40	R-40	R-40	R-40	R-40
Ig3											afl			
Ik		100	--		100/afl			afl						
Ibx														
Is			10	20				afl			20	20	10	

M E T I N G	Overspanning	Stab.	Afn.	Kat.	Kat.	Ik	Is	Ig3	I-	Afk.t	Mod.
	63:61	Y: X	Is	Ik	kwal.				opp.	bol-	Ibx=	Vg1
Nr. in RV-6-3-0/407	75	62	31	22	3	19	45	74	88		4
SCHEMA (T)	A1								A1	A6	A1

B
U
I
S
N
U
M
M
E
R

STEEKPROEF	GEM										
RESULTAAT	Sdev										
E	MIN	Geen					20	-10	4,0		
I		Overlagen									
S	F/L	NOM			500		45	0		15	
E											
N	MAX		20	25				+10			
EENHEDEN	Overslag	%	%	uA	%	uA	uA	uA	uA	sec	V
OPMERKING										1	

AAANSLUITING: Algemeen: Voorwarmen tot Ik stabiel is.

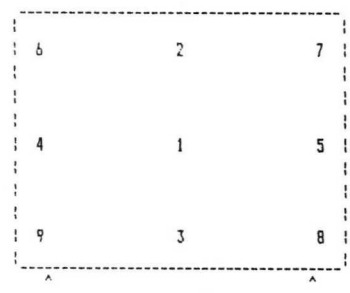


Meten bij Vg2/4 = Vg5 = 0V

M E T I N G	Y(1)	Y(2)	Y(3)	Y(4)	Y(5)	Y(6)	Y(7)	Y(8)	Y(9)
	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Nr. in RV-6-3-0/407	27	27	27	27	27	27	27	27	27
SCHEMA (T)	A1								A1
B									
U									
I									
S									
N									
U									
M									
M									
E									
R									

LIJNBREEDTE:
Volgens Shrinking raster methode.

MEETLOKATIE



VOORANZICHT

STEEKPROEF	GEM								
RESULTAAT	Sdev								
E	MIN								
I									
S	F/L	NOM	0.30						
E									
N	MAX								

M E T I N G	X(1)	X(2)	X(3)	X(4)	X(5)	X(6)	X(7)	X(8)	X(9)
	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Nr. in RV-6-3-0/407	28	28	28	28	28	28	28	28	28
SCHEMA (T)	A1								A1

BEELD : 100 lijnenraster

Lijnbreedte	Y	X
Beeld X-ri (cm)	|||||	6.8
Beeld X-ri (cm)	5.4	=====

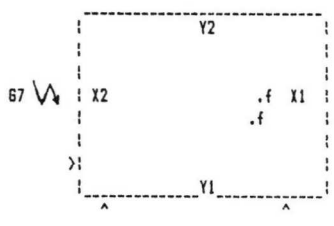
B									
U									
I									
S									
N									
U									
M									
M									
E									
R									

STEEKPROEF	GEM								
RESULTAAT	Sdev								
E	MIN								
I									
S	F/L	NOM	0.30						
E									
N	MAX								

OPMERKING

Algeleen : Voorwarmen tot Ik stabiel is.

- AAANSLUITING:
- f
 - k
 - g1
 - g3
 - ic
 - g5 (geo/gaas)
 - Y2
 -
 - Y1
 -
 - X2
 - g2/g4
 - X1
 - f



INSTELLING

Vf = 6,3 V

-Vk/g2 = 0,5 kV

+Vs/g2 = 3,5 kV

-Vg1 = inst

Vg3 = fac (cirkel o 3,5 cm)

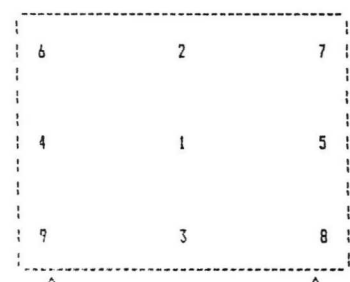
Is = 10 uA

Meten bij Vg2/4 = Vg5 = 0V

M E T I N G	Y(2)	Y(3)	Y(4)	Y(5)	Y(6)	Y(7)	Y(8)	Y(9)	Y(1)
Nr. in RV-6-3-0/407	B4	B4	B4	B4	B4	B4	B4	B4	B4
SCHEMA (T)	A1								A1
B									
U									
I									
S									
N									
U									
M									
M									
E									
R									

DEFLEKTIEDEFOCUS/SPOTKWALITEIT

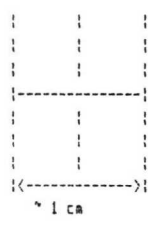
MEETLOKATIE



VOORRAANZICHT

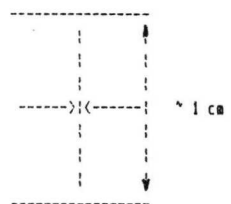
STEEKPROEF	GEM
RESULTAAT	Sdev
E	MIN
I	
S	F/L NOM
E	
N	MAX
OPMERKING	

METING IN Y-RI



METHODE: m.b.v. meetloupe in het scheracentrum de visuele lijnbreedte meten. De gevonden lijnbreedte op de verschillende schermalokaties uitdrukken in een verhoudingsfaktor t.o.v. het scheracentrum.

Meting in X-ri

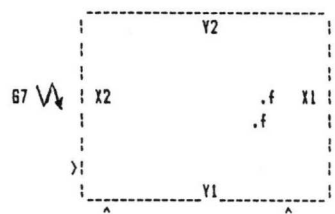


M E T I N G	X(2)	X(3)	X(4)	X(5)	X(6)	X(7)	X(8)	X(9)	X(1)
Nr. in RV-6-3-0/407	B4	B4	B4	B4	B4	B4	B4	B4	B4
SCHEMA (T)	A1								A1
B									
U									
I									
S									
N									
U									
M									
M									
E									
R									

STEEKPROEF	GEM
RESULTAAT	Sdev
E	MIN
I	
S	F/L NOM
E	
N	MAX
OPMERKING	

AANSLUITING:

- 1. f
- 2. k
- 3. g1
- 4. g3
- 5. ic
- 6. g5 (geo/gaas)
- 7. Y2
- 8. -
- 9. Y1
- 10. -
- 11. X2
- 12. g2/g4
- 13. X1
- 14. f



Algemeen : Voorwarmen tot Ik stabiel is.

- INSTELLING
- Vf = 6,3 V
 - Vk/g2 = 0,5 kV
 - +Vs/g2 = 3,5 kV
 - Vg1 = inst
 - Vg3 = foc (circel 0 3,5 cm)
 - Is = 1 uA

Meten bij Vg2/4 = Vg5 = 0V

Vf	V	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3
Vg1	V			inst	inst	inst	inst		inst	inst	
Vd (mod.)	V										
Vg3 (foc.)	V			af1	foc	foc			foc	foc	
-Vk/g2	kV	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5		0,5	0,5	
+Vs/g2	kV	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5		3,5	3,5	

BEELD	X-ri	an		R-6B		PJZ			LJZ		
	Y-ri	an		R54,4							

Ik	uA										
Ibx	uA										
Is	uA			20							
								Dver	T=		
								5graden	20gr.C		

NETING	Lin.	Kleur- punt/ nalicht	Vg3 (HH)	Vg3 delta	Verplaatsing punt	Inbr. Ohr.	If 0,65W	Rotatie const.	I- spoel	R- spoel
Nr. in RV-6-3-0/407	8	38/36	86		X1-2 Y1-2	55 55	32 68		46	
SCHEMA (T)	A1		A1		A1 A1			A1	A1	AB

B										
U										
I										
S										
N										
U										
M										
M										
E										
R										

STEEKPROEF : GEN

RESULTAAT : Sdev

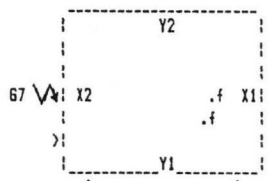
E	MIN						95			
S	F/L	NOM		95	15			100	3,2	165
E										
N	MAX	2						105	20	

EENHEDEN : % V V mm mm mA mA/gr mA Dha

OPMERKING : 1 3 2

AANSLUITING:

1. f
2. k
3. g1
4. g3
5. ic
6. g5 (geo/gaas)
7. Y2
8. -
9. Y1
10. -
11. X2
12. g2/g4
13. X1
14. f



- Algemeen : Voorwarmen tot Ik stabiel is.
- Opn. 1 : Lin. (25%/75%),
en exc. defl. factor.
- Opn. 2 : Tot max. 80 gr. C : 250 Dha
- Opn. 3 : RV - 2-1-52/120

Meten bij Vg2/4 = Vg5 = 0V

RESTHELDERHEID IN DE HOEKEN

M E T I N G									
Nr. in RV-6-3-0/407									
SCHEMA (T)									
B									
U									
I									
S									
N									
U									
M									
M									
E									
R									

SPECIAAL ONDERZOEK

RESTHELDERHEID IN DE HOEKEN IN % T.O.V.
HET SCHERMCENTRUM.

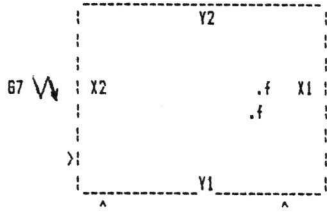
STEEKPROEF	GEM				
RESULTAAT	Sdev				
E	MIN	50	50	50	50
I					
S	F/L	NOM			
E					
N	MAX				
OPMERKING		1	1	1	1

M E T I N G									
Nr. in RV-6-3-0/407									
SCHEMA (T)									
B									
U									
I									
S									
N									
U									
M									
M									
E									
R									

STEEKPROEF	GEM				
RESULTAAT	Sdev				
E	MIN				
I					
S	F/L	NOM			
E					
N	MAX				
OPMERKING					

AAANSLUITING:

- 1. f
- 2. k
- 3. g1
- 4. g3
- 5. ic
- 6. g5 (geo/gaas)
- 7. Y2
- 8. -
- 9. Y1
- 10. -
- 11. X2
- 12. g2/g4
- 13. X1
- 14. f



Algemeen : Voorwarmen tot Ik stabiel is.

Opw. 1 : X1-X2 : < 25%
Y1-Y2 : < 25%

Meten bij Vg2/4 = Vg5 = 0V

METING	< SCHEMGLAS >														POSITIE		
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	N'		
B																	
U																	
I																	
S																	
N																	
U																	
M																	
M																	
E																	
R																	

STEEKPROEF GEM
 RESULTAAT Sdev

E	MIN	68.2	81.2					69	9,5			85				193	(7X7)
I																	
S	F/L	NOM	69	82	104			73	12			89	8			195	26
E																	
N	MAX	69.8	82.8		71	84	106	77	14,5	67	93	18.8				197	

EENHEDEN
 OPMERKING

METING						Rotatie:	
	O	P	Q	R	S	scherp	
B							
U							
I							
S							
N							
U							
M							
M							
E							
R							

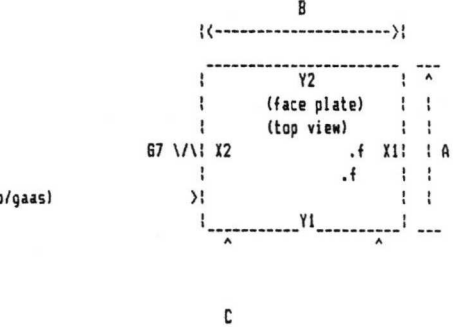
STEEKPROEF GEM
 RESULTAAT Sdev

E	MIN	49,6				350											
I																	
S	F/L	NOM	51														
E																	
N	MAX	52,4	216,5	2,5	5,0												

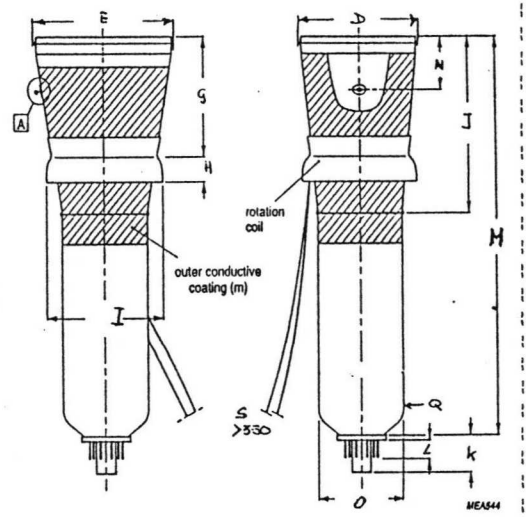
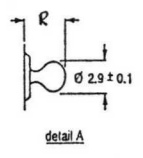
EENHEDEN
 OPMERKING

AANSLUITING:

1. f
2. k
3. g1
4. g3
5. ic
6. g5 (geo/gaas)
7. Y2
8. -
9. Y1
10. -
11. X2
12. g2/g4
13. X1
14. f



- D, E, F: Maten incl. plaknaad
 F: Diagonaal
 J: Maat excl. plaknaad
 P: Totale lengte incl. socket
 Q: Exc. hals
 R: Knophoogte (HS) & connector 55569
 S: Lengte spoelaansluiting




```

M E T I N G
N r. in RV-6-3-0/407
B
U
I
S
N
U
M
M
E
R

```

Algemeen :
Voorwarmen tot 1k stabiel is.

AANSLUITING:

1. f
2. k
3. g1
4. g3
5. ic
6. g5 (geo/gaas)
7. Y2
8. -
9. Y1
10. -
11. X2
12. g2/g4
13. X1
14. f

Meten bij $V_{g2/4} = V_{g5} = 0V$

```

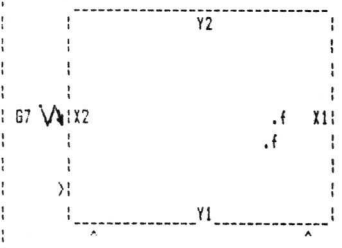
STEELPROEF : GEM
RESULTAAT : Sdev
E : MIN
I :
S : F/L : NOM
E :
N : MAX
OPMERKING

```

```

M E T I N G
N r. in RV-6-3-0/407
B
U
I
S
N
U
M
M
E
R

```



```

STEELPROEF : GEM
RESULTAAT : Sdev
E : MIN
I :
S : F/L : NOM
E :
N : MAX
OPMERKING

```

OPSLAG/MECHANISCHE/KLIMATOLOGISCHE BEPROEVINGEN

TEST	NORM	NR IN RV- 6-3-0/407	Vco	Is (Vd=20V)	afn.lk Kath.opp.	Exc. X Y	Rasterverv. X-ri Y-ri	+ HDL Y-ri	Visuele kontrolle	-lg3	Isol	Opmerkingen
VALPROEF	< 50g^	58	X	X	X	X X	X X	X	X	X	X	
TRILTEST	8g^ (IEC)	57	X	X	X	X X	X X	X	X	X	X	
SCHOKTEST	50g^	59	X	X	X	X X	X	X	X	X	X	
DRUKTEST	> 3,1 Bar	69							X			
TROPENKAST	6 etmalen	72	X	X	X				X	X	X	
DIEPVRIES -55gr C	2 uur	89	X	X	X				X	X	X	
DIEPVRIES -40gr C	72 uur	89	X	X	X				X	X	X	
OVEN +85gr C	16 uur	89	X	X	X				X	X	X	
OVEN +100gr C	16 uur	89	X	X	X				X	X	X	
LIGTEST	1 maand	54	X	X	X					X	X	
ZIJVERLICHTBAARHEID		91										

D 391363_2

TEST L MECHANISCH

D 10 - 391... /...

01 - 11 - 96

Vf	V	6,3	6,3	6,3	6,3/5,7	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	7	6,3	5,7 / 6,3 / 7
Vg1	V	inst			inst	inst		inst	inst	inst		100	inst
Vd (mod.)	V		20	20									
Vg3 (fac.)	V	fac	fac	fac	fac	fac	defac	fac		fac	-15	200	fac
Vk/g2	kV	0,5								0,5		0,5	0,5
Vs/g2	kV	3,5								3,5			3,5
V ==	V									350	150/300		
											RV=		
BEELD	X-ri	an	CJ02	R-40	R-40	R-40	R-40	R-80	R-40			1/10 M	R-40
	Y-ri	an	(35)	R-40	R-40	R-40	R-40	R-70	R-40				R-40
I-ion	uA										50		
Ik	uA			afl	100/afl	100							
Ibx	uA												
Is	uA		afl			*2	10						10
V+k/f-	V ==												125

M E T I N G	Vc0	Is	Ik	Afn. Ik	Gas kruis	Scherf kwal.	Lumi nantie	lum delta tov Ohr	Geest beeld	Gas Ig3	Isol	Lek stro- men	Levensduur instelling
Nr. in RV-6-3-0/407	20	45	19	31	1	5	35		BB	39	61	90	
SCHEMA (T)	A1								A1	A4	A2	A11	

B
U
I
S
N
U
M
M
E
R

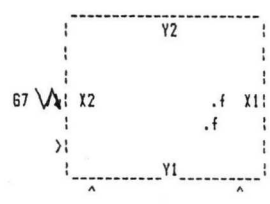
STEEKPROEF : GEM
RESULTAAT : Sdev

E	0 hr	23-45	>20	< 25	geen	zie	>35		6				
I	160 hr				geen	RV-	zie						
S	500 hr				geen	6-	2-						
E	1000 hr				geen	57/410	52/120						
N	2000 hr				geen								

EENHEDEN : V uA uA % cd/m^2 % nA
OPMERKING : 2 3 3

AANSLUITING:

1. f
2. k
3. g1
4. g3
5. ic
6. g5 (geo/gaas)
7. Y2
8. -
9. Y1
10. -
11. X2
12. g2/g4
13. X1
14. f



- Algemeen : Voorwaarden tot Ik stabiel is.
- Opw. 1 : Geestbeeld: a) egaliteit
b) mate van geestbeeld
c) Ibolgaas bij R=4x4 cm^2 focus en Is= 20uA (BB)
- Opw. 2 : Delta Vc0 tov 0 hr. </3V
- Opw. 3 : Zie blad 361-001

Meten bij Vg2/4 = Vg5 = 0V

 * STAT. SAMENVATTING *
 * VAN DATA SET: *
 * D10-3916M/125 *

Var.:	Aantal waarn.	Missend	GEMIDDELDE	Stand. dev.
Cx1/x2	5	0	1.2640	.0055
x1(x2)	5	0	3.6640	.0404
x2(x1)	5	0	3.8540	.0994
Cy1/y2	5	0	.9760	.0055
y1(y2)	5	0	2.8680	.0148
y2(y1)	5	0	3.1660	.0677
Cg1/R	5	0	6.3200	.0374
Ck/R	5	0	3.0540	.0241
Cg3/R	5	0	4.5400	.0689
Cg7/R	5	0	<u>228.8000</u>	4.3243
KrX1Y1	5	0	.3340	.0602
KrX1Y2	5	0	.0400	.0071
KrX2Y1	5	0	.6680	.0409
KrX2Y2	5	0	.0500	0.0000
Over sp	5	0	-4.1640	3.7048

* zonder M. boeking

99% BETROUWBAARHEIDSINT.v/h GEM.

Gemiddelde +/- 3*sdev

Var. Namen	Ondergrens	Bovengrens	Gem. -3S	Gem. +3S
Cx1/x2	1.2527	1.2753	1.2476	1.2804
x1(x2)	3.5810	3.7470	3.5429	3.7851
x2(x1)	3.6497	4.0583	3.5558	4.1522
Cy1/y2	.9647	.9873	.9596	.9924
y1(y2)	2.8375	2.8985	2.8235	2.9125
y2(y1)	3.0269	3.3051	2.9630	3.3690
Cg1/R	6.2431	6.3969	6.2078	6.4322
Ck/R	3.0045	3.1035	2.9818	3.1262
Cg3/R	4.3984	4.6816	4.3332	4.7468
Cg7/R	219.9127	237.6873	215.8270	241.7730
KrX1Y1	.2102	.4578	.1533	.5147
KrX1Y2	.0255	.0545	.0188	.0612
KrX2Y1	.5840	.7520	.5454	.7906
KrX2Y2	-----	-----		
Over sp	-11.7781	3.4501	-15.2785	6.9505

ORDE STATISTIEK

Var.	Maximum	MEDIAAN	Minimum	range
Cx1/x2	1.2700	1.2600	1.2600	.0100
x1(x2)	3.7200	3.6700	3.6200	.1000
x2(x1)	3.9600	3.8900	3.7000	.2600
Cy1/y2	.9800	.9800	.9700	.0100
y1(y2)	2.8900	2.8700	2.8500	.0400
y2(y1)	3.2400	3.1800	3.0600	.1800
Cg1/R	6.3500	6.3300	6.2600	.0900
Ck/R	3.0800	3.0400	3.0300	.0500
Cg3/R	4.6200	4.5500	4.4300	.1900
Cg7/R	235.0000	228.0000	224.0000	11.0000 *
KrX1Y1	.3800	.3500	.2300	.1500
KrX1Y2	.0500	.0400	.0300	.0200
KrX2Y1	.7100	.6800	.6200	.0900
KrX2Y2	.0500	.0500	.0500	0.0000
Over sp	-.7800	-3.0800	-10.5000	9.7200

opm*. Capaciteit Hs/R zonder metal bading blijft gelijk
aan standaard D10-390.
(Publ. hoef niet veranderend te worden.)

Meetbuis houder	2701 + 2710									+ afgeschermd snoertjes					
Houder op ref. punt	9	11	9	8	8	7	3	2	4						
Stekerplaat	11090	10932	3004	2907	10868	10869	11053	11053	11053						

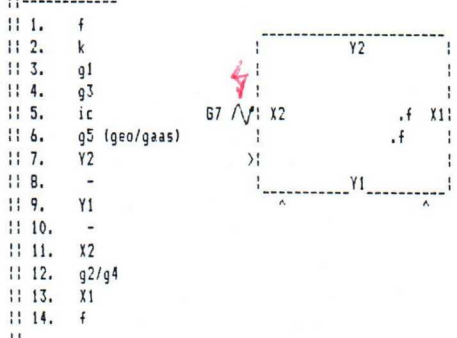
M E T I N G	Cx1/x2	Cx1	Cx2	Cy1/y2	Cy1	Cy2	Cg1/	Ck/	Cg3/	Cg7	Cx1/y1	Cx1/y2	Cx2/y1	Cx2/y2	Overspraak
	(x2)	(x1)	(y2)	(y1)	rest	rest	rest	rest	s=nav						
Nr. in RV-6-3-0/407	53														53
SCHEMA (T)	A3														A3

B	6460020	1,27	3,62	3,96	0,97	2,09	3,24	6,35	3,08	4,62	2,26	0,30	0,03	0,71	0,05	0,78
U	6460001	1,26	3,60	3,90	0,90	2,07	3,06	6,31	3,03	4,54	2,24	0,35	0,04	0,62	0,05	2,79
I	6460590	1,26	3,63	3,89	0,97	2,06	3,18	6,26	3,08	4,55	2,35	0,23	0,05	0,63	0,05	10,5
S	6460601	1,26	3,72	3,70	0,98	2,07	3,15	6,33	3,04	4,43	2,31	0,37	0,04	0,7	0,05	3,08
N	6460587	1,27	3,67	3,82	0,98	2,05	3,2	6,35	3,04	4,56	2,28	0,34	0,04	0,68	0,05	3,67
U																
M																
M																
E																
R																

STEEKPROEF	GEN															
RESULTAAT	Sdev															
E	MIN	1,2	3,3	3,3	0,8	2,6	2,5	5,0	2,6	4,1						
S	F/L	NDM	1,3	3,7	3,7	1,0	2,9	3,3	6,0	3,0	4,5	230	0,3	0,04	0,7	0,05
N	MAX	1,4	4,1	4,1	1,2	3,2	4,0	7,0	3,4	4,9						

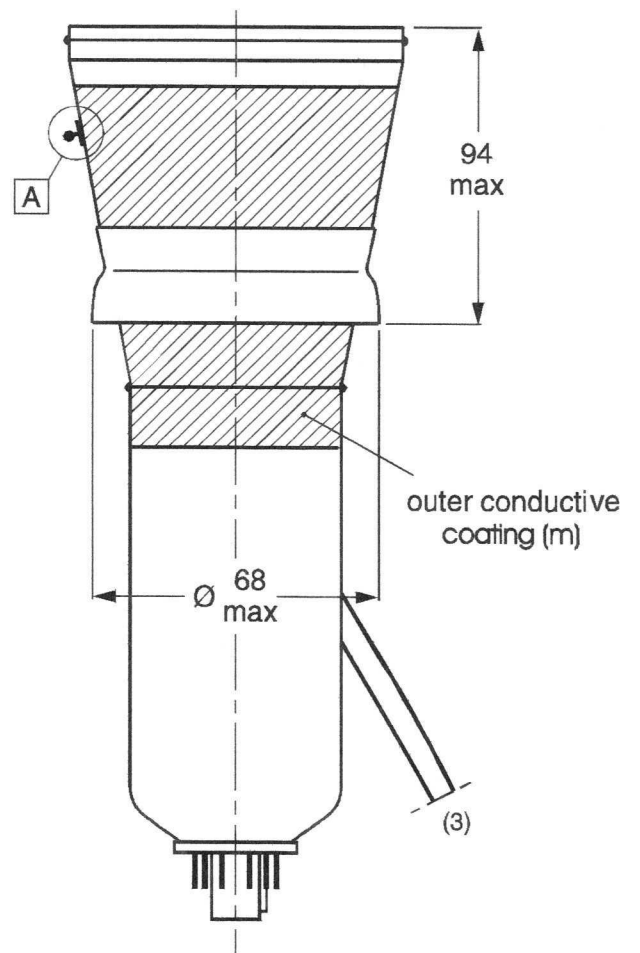
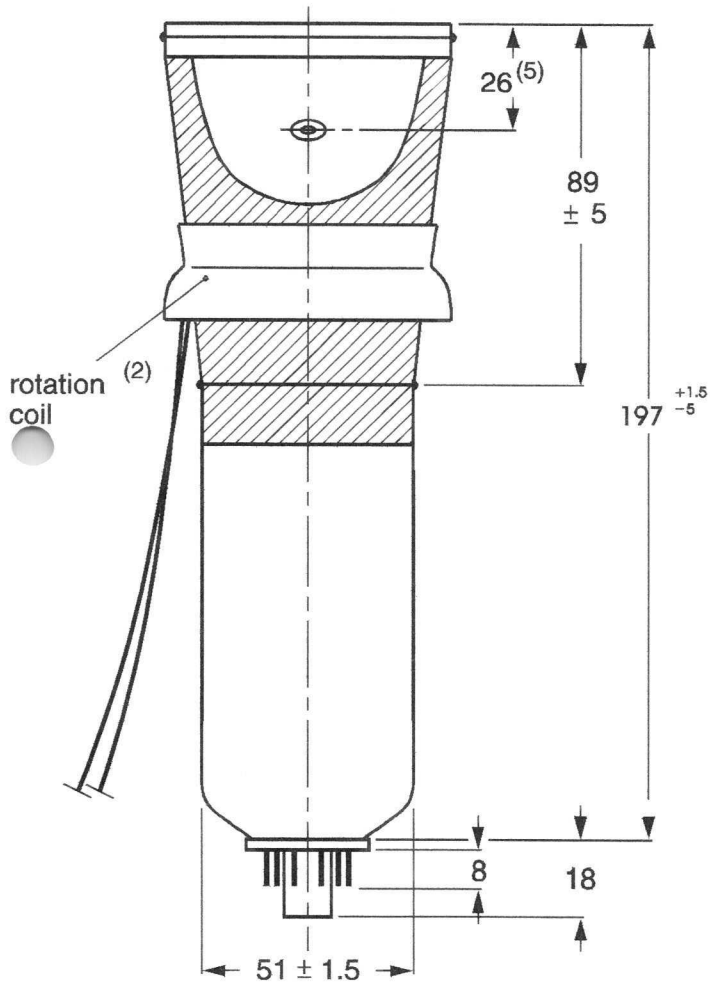
EENHEDEN	pF	pF	pF	pF	pF	pF	pF	pF	pF	pF	pF	pF	pF	pF	pF	%
OPMERKING																1

AANSLUITING:

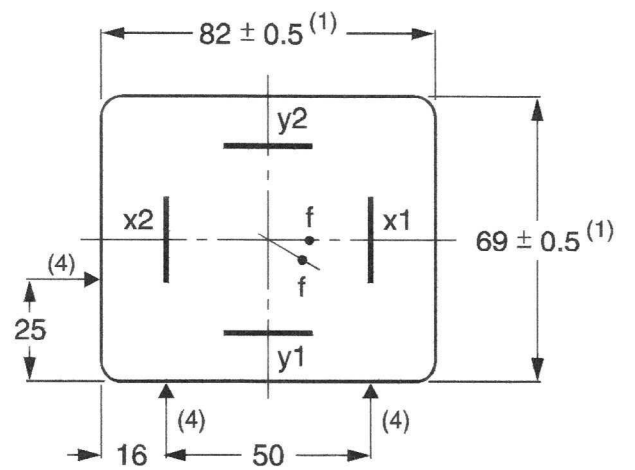
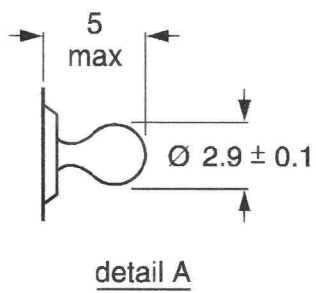


Opm. 1 : Overspraak = $\frac{C_{x1y1} \cdot C_{x2y2} - C_{x1y2} \cdot C_{x2y1}}{C_{x1y2} + C_{x2y1} - C_{x2y2} - C_{x1y1}} \times 100\%$

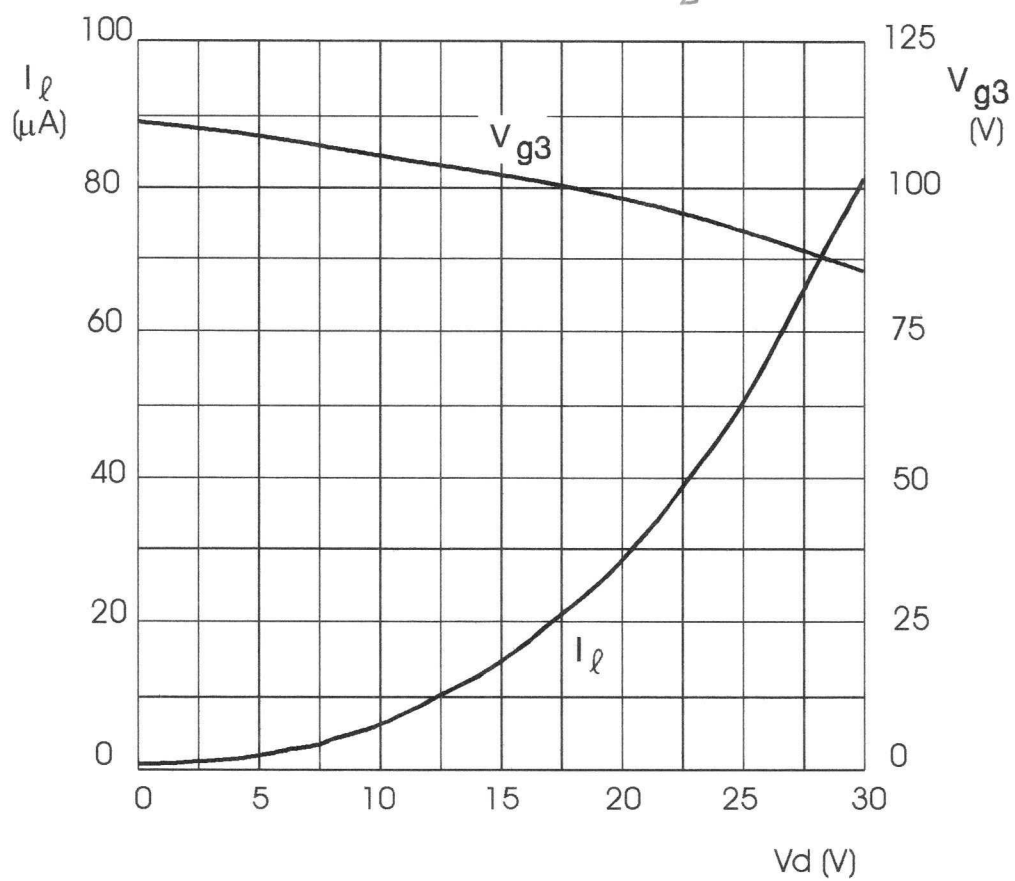
391362-5



PAE 033



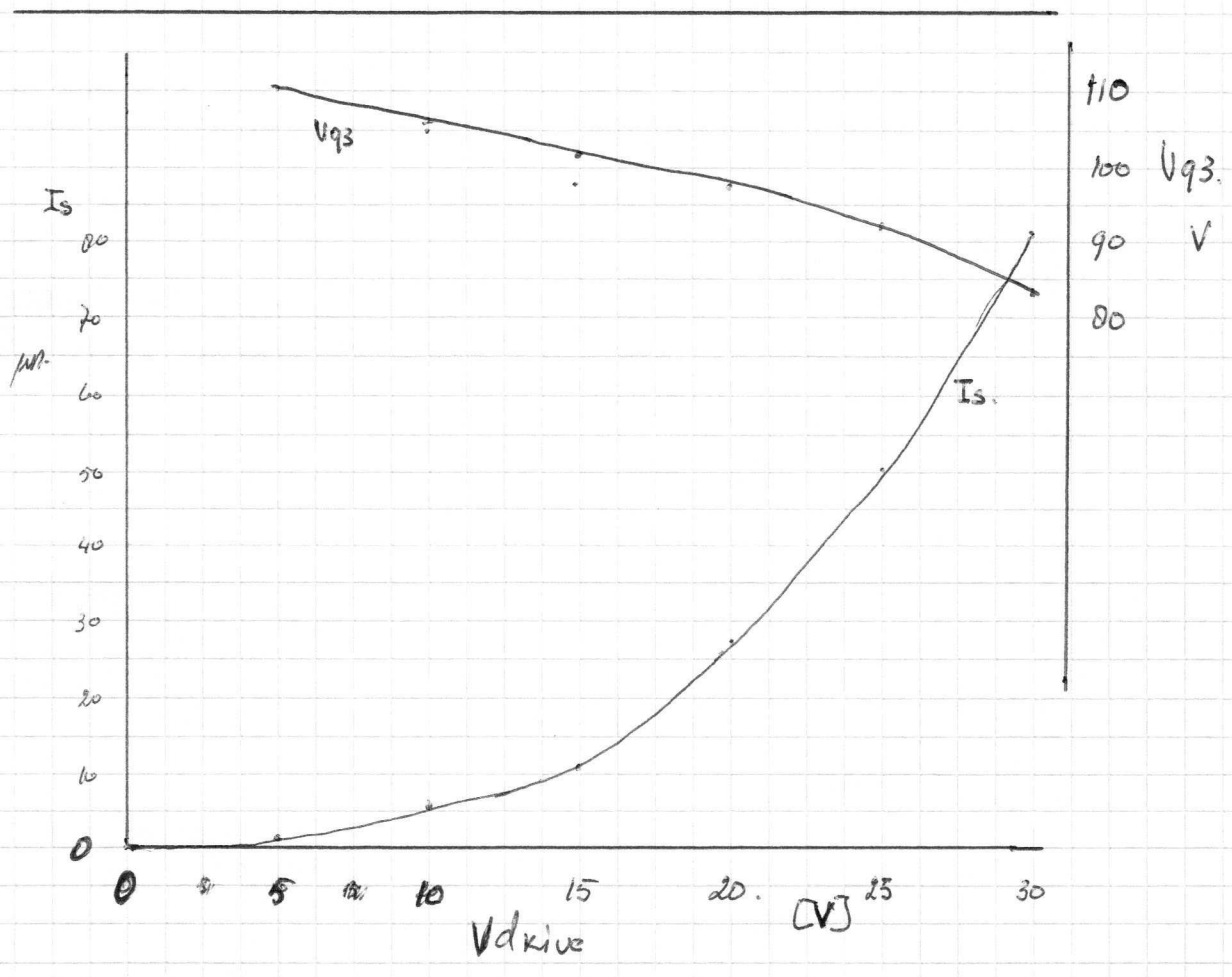
PAE 031



D10-391 00/000

Var. \bar{x}_5 samenvatting.

Vd.	5	10	15	20	25	30	V.	0
I_k	4,2	16,2	53	125,8	248	464	μA .	
I_{q4}	1	7,4	36,6	97,8	198,8	383,6	μA	
I_s	0,9	6	13,6	27,8	50,1	81,1	μA	
V_{q3}	109,8	106,8	103	98,8	92,4	83	V	
ϕ_{spot}	-	0,46	-	0,7	-	0,94	mm	
L_B x.	0,24	0,29	0,35	0,44	0,61	-		
y.	-	-	-	-	-	-		



D10 - 3g1 GM / 125.

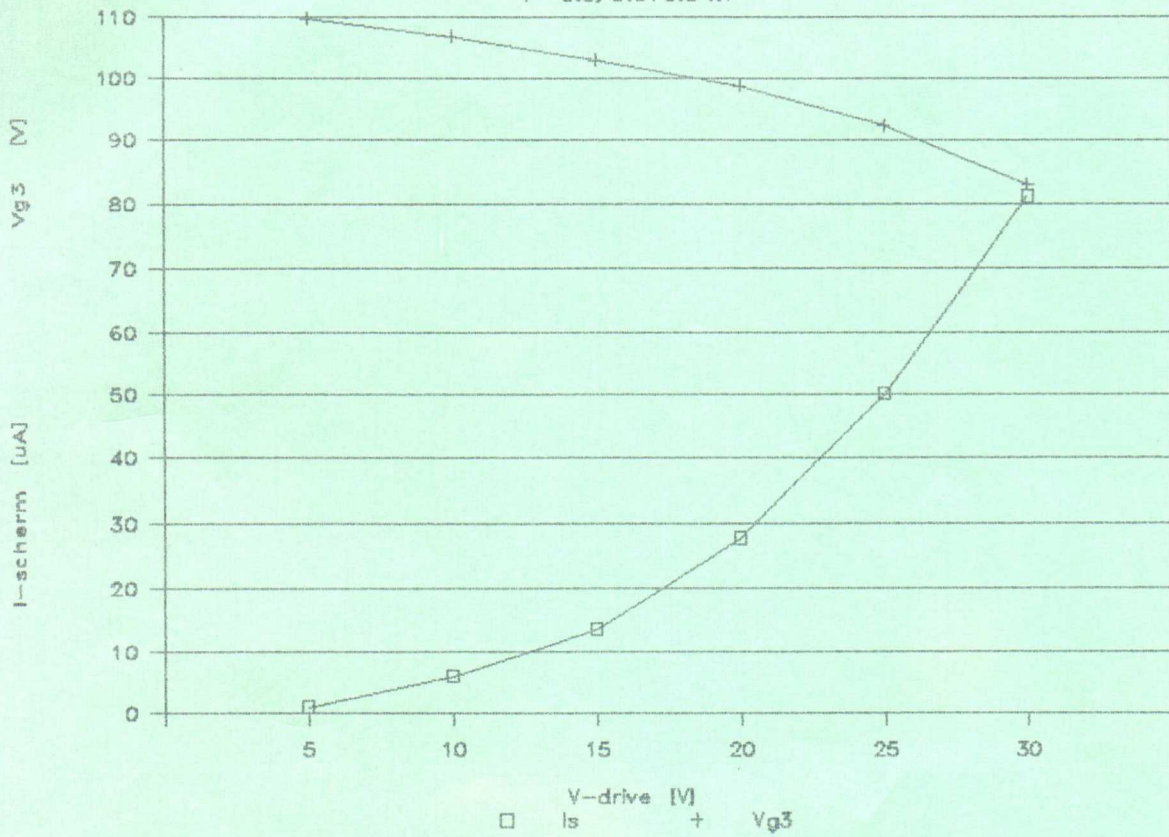
$\phi_{spot} : t = 1 \mu s \quad T = 10 \mu s.$

$$V = 0,5 / 0,5 + 3,5 \text{ kV.}$$

	Vd.	5	10	15	20	25	30	35	V.
6460655	I _k	4	12	44	106	220	420		411
	I _{g4}	1	5	29	96	181	365		411
	I _s	<1	4,9	11,0	22,5	43,0	71,0		411
	V _{q3}	110	108	105	100	95	85		V
	ϕ_{spot}	-	0,4	-	0,6	-	0,9		mm
	h. x	0,24	0,27	0,34	0,4	0,64	≈ 0,7		mm
	y	-	-	-	-	-	-		mm.
									V _{co} = 32 V V _{q3} = 110 V V _{q4} = -1 V
6460154	I _k	4	13	61	134	270	480		
	I _{g4}	<1	10	45	110	214	394		
	I _s	1,0	6,6	14,0	28,0	55,0	90,0		
	V _{q3}	109	105	102	98	90	80		
	ϕ_{spot}	-	0,5	-	0,8	-	1,0		
	h. x	0,23	0,28	0,36	0,45	0,6	≈ 0,7		
	y	-	-	-	-	-	-		
									V _{co} = 32 V _{q3} = 109 V _{q4} = -2
6460584	i _k	4	18	53	135	255	490		
	I _{g4}	<1	6	33	96	204	405		
	I _s	0,7	6,5	16,0	31,5	55,5	76,5		
	V _{q3}	110	105	103	98	90	85		
	ϕ_{spot}	-	0,4	-	0,7	-	0,9		
	h. x	0,27	0,3	0,38	0,54	0,65	≈ 0,7		
	y	-	-	-	-	-	-		
									V _{co} = 30 V _{q3} = 110 V _{q4} = 0
6460356	I _k	5	20	55	124	240	430		
	I _{g4}	1	9	41	98	187	330		
	I _s	1,0	5,8	12,3	27,5	46,5	87,0		
	V _{q3}	110	108	103	100	95	80		
	ϕ_{spot}	-	0,5	-	0,7	-	1,0		
	h. x	0,24	0,3	0,34	0,39	0,52	≈ 0,7		
	y	-	-	-	-	-	-		
									V _{co} = 33 V _{q3} = 110 V _{q4} = -2
6461097	I _k	4	18	52	130	255	500		
	I _{g4}	<1	7	35	99	208	424		
	I _s	0,8	6,3	14,8	29,4	50,5	81,0		
	V _{q3}	110	108	102	98	92	85		
	ϕ_{spot}	-	0,5	-	0,7	-	0,9		
	h. x	0,24	0,3	0,35	0,43	0,62	≈ 0,7		
	y	-	-	-	-	-	-		
									V _{co} = 31 V _{q3} = 110 V _{q4} = -1

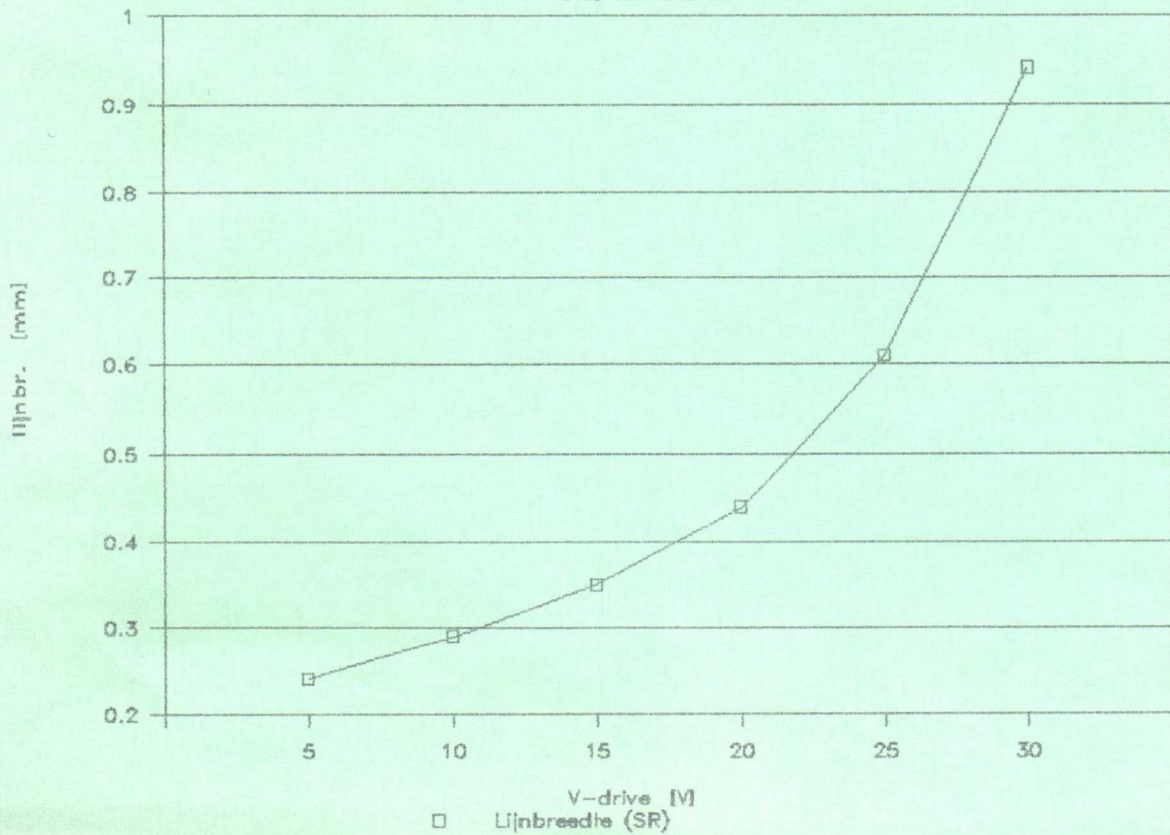
$$I_s = f(V_d)$$

V = 0.5/0.5+3.5 kV

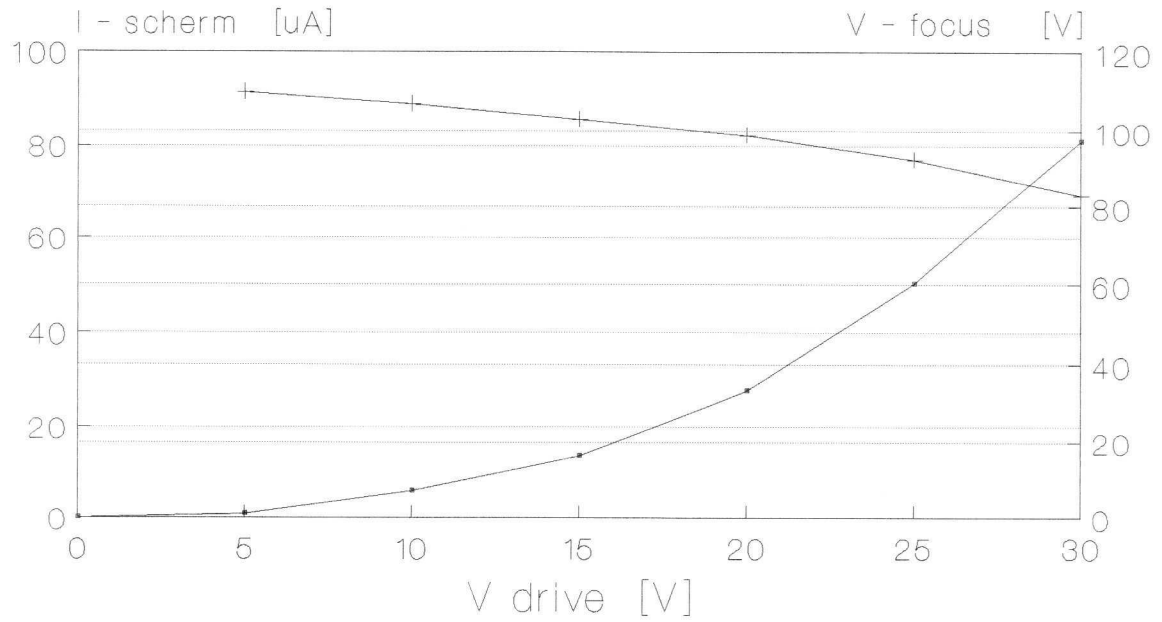


$$LIJNBREEDTE = f(V_d)$$

V = 0.5/0.5+3.5 kV



$$I_s = f(V_d)$$
$$V = 0.5 / 0.5+3.5 \text{ kV}$$

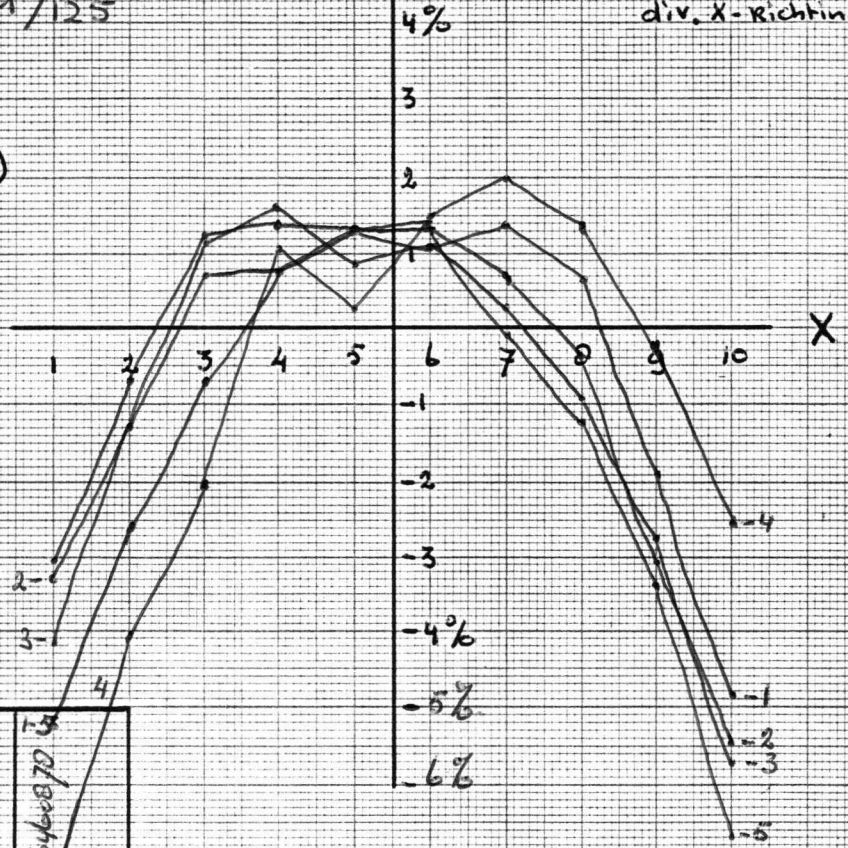


TYPE: D10-391 GM/125

div. X-Richtung

Lin. gem. 90% → f(div)

25
20



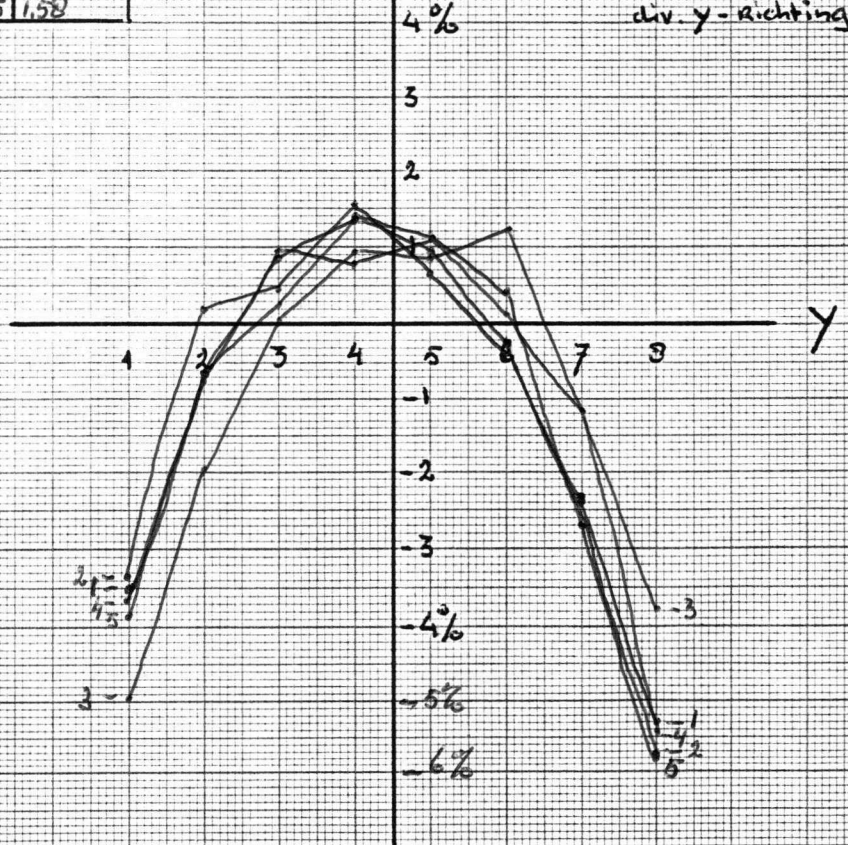
Blisnummer.	1 6460651	2 6460800	3 6461009	4 6460803	5 6460870
Lin. MAX X	6,95	7,12	7,02	10,17	8,74
Lin. MAX Y	6,99	7,78	6,5	6,95	7,73
Lin.(25-75%) X1	1,38	0,69	0,32	1,42	0,44
Lin.(25-75%) X2	0,67	1,32	1,33	0,33	1,74
Lin.(25-75%) Y1	1,44	1,37	0,52	1,35	1,5
Lin.(25-75%) Y2	0,03	0,79	1,26	0,48	1,11
ΔMX	-0,65	0,8	1,17	-2,35	1,58

4%

div. y-Richtung

10
5

Lin. gem. 75% → f(div)



13-1-1997
F.C. Schels

CRT HEERLEN B.V.

INSTRUMENT CATHODE-RAY TUBE

BUISTYPE: D10-391 GM/125

AANTAL : 3

PROEFNR.:

GEGEVENS:

fosfor GM

V = 0,5/0,5 + 3,5 kV.

(vrijgave):

FABR. DATUM : 10-11-1996

INZENDER : Hk. Schröder

UIT TE VOEREN

METINGEN :

levensduur

2000 hr.

V_F = 6,3 V.

RAPPORTNR.:

1572

ONTVANGEN: 10-11-1996

GEMETEN : 10-02-1997

GEMETEN DOOR:

F.G. Schols

MEETRESULTAAT:

Δ luminantie 0 - 2000 hr = -15,2% gem. (GM)

Vanden geen opmerkingen.

KONKLUSIE:

Bzn. voldaan aan levensduur eisen.

KOPIE H.E.:

Hevissens
Schröder
Zeppenfeld.

vrijgave map:

D10-390 GM/...

De afgeleverde rapporten zijn uitsluitend bestemd voor de klant en kunnen vertrouwelijk of anderszins wettelijk beschermd zijn. Het verspreiden van deze rapporten is strafbaar.

KWALITEITSLABORATORIUM ELCOMA HEERLEN

LEVENSDUUR OSCILLOGRAAFBUIZEN

TYPE: P10-391 GM/125

Proefnummer: 1572	Instelling brandraam Nr.: 13	Meten en branden voorschrift d.d. voor b.p. 14-11-96	Gewenste levensduur: 2000 hr
Aantal: 3	V.kanon: 0,5 kV	Speciale metingen of wensen:	Afwijkingen tov. normale produktie:
Datum: 10-11-1996	Vg4: 0 V		
Inzender: Hn. Schröder	Vnav: 3,5 kV		
	Ih-I nav: 10 mA		
	Raster: 40 x 40 mm.		
	V+k/f: 125 V		
	V-k/f+ : V		

buisnr:	meet- datum:	brand- uren:	Vdo	Ik bij 10 V Inav / mA	Afn. Ik %	Ik bij 20 V Inav / mA	Δ I % Inav	Ik bij 30 V Inav / mA	Δ I % Inav	Ib x (300-700V) bij 10 uA Inav / mA	Gasruits (100 uA Ik)	Schermkwaliteit (XMAF / Inav)	Body-colour	Luminantie (kA# / Inav)	Δ Luminantie	Gas -Iq3	I's max	Opmerkingen:
646820	10-11-96	0	34,0	125	10	26,8	-	33,0	-	not.	geen	not.	-	42,4	-	6,1	64	266 72 min.
	15-11-96	160	34,0	130	11	28,5	6,3	34,0	-3,0	not.	geen	not.	geen	44,3	4,4	6,1	65	
	9-12-96	500	34,0	125	11	26,5	-1,1	31,0	-6,0	not.	geen	not.	geen	42,3	-0,2	6,1	63	
	30-12-96	1000	34,0	120	12	24,5	-8,5	28,0	-15,0	not.	geen	not.	geen	40,5	-4,4	6,1	62	
	10-2-97	2000	34,0	120	12	24,5	-8,5	28,5	-13,6	not.	geen	not.	geen	37,8	-10,8	6,1	60	
646821		0	31,0	140	10	33,0	-	33,0	-	not.	geen	not.	-	43,8	-	6,1	68	Vsym = 0,6
		160	31,0	145	11	34,0	-3,0	34,0	-3,0	not.	geen	not.	geen	45,2	3,1	6,1	61	
		500	31,0	143	11	31,0	-6,0	31,0	-6,0	not.	geen	not.	geen	43,7	-0,2	6,1	61	
		1000	31,0	135	12	28,0	-15,0	28,0	-15,0	not.	geen	not.	geen	38,1	-13,0	6,1	57	
		2000	31,0	135	12	28,5	-13,6	28,5	-13,6	not.	geen	not.	geen	36,4	-16,8	6,1	59	
646822		0	30,5	140	10	39,0	-	39,0	-	not.	geen	not.	-	44,2	-	6,1	70	
		160	31,0	140	11	27,5	-8,3	27,5	-8,3	not.	geen	not.	geen	48,2	9,0	6,1	54,5	
		500	31,0	140	11	28,5	-5,0	28,5	-5,0	not.	geen	not.	geen	44,0	-0,4	6,1	59	
		1000	31,0	130	12	26,5	-11,6	26,5	-11,6	not.	geen	not.	geen	39,3	-11,0	6,1	57	
		2000	31,0	130	14	26,5	-11,6	26,5	-11,6	not.	geen	not.	geen	36,2	-10,0	6,1	57	

D10 - 3g1 GM/125.

$V = 0,5 / 0,5 + 3,5kV.$

	I_s (vd20v)	k_{lm} (I_{s10})	Scheren / gaas	opm.
6460621.	33,5	43,8	8 / 8	scherm gemiddeld geens.
6460587	23,5	42,3	7 / 8	—
6460180	28,0	40,9	7 / 8	scherm verschoven X. (ok)
6460928	31,0	43,5 *	6 / 8	* fosfor gestuift. geens.
6460566	24,0	42,1 *	6 / 8	Scheren gemiddeld. geens.
6460336	26,0	40,9 *	6 / 8	—
6460667	33,0	43,7	8 / 8	—
6460559	29,0	44,0 *	7 / 8	scherm verschoven X ok
6460696	36,0	44,3	7 / 8	
6460962	34,0	41,3 *	7 / 8	

$N_{100} = 42,7 \text{ cd/m}^2$
 $S_{100} = 1,33$

Algemeen fosfor aan randen gedefer. - gele vlekken, tussen platinand en inw. korsten (90%)

	I_s (vd20v)	V_{co}
6460018	28,0	32
6460159	24,0	31
6460651	31,0	29
6460880	29,0	32
6460178	28,5	31,5
6460510	33,0	32
6460878	27,0	32
6460803	29,0	33,5
6460388	26,0	32
6460539	26,0	32
6460003	24,0	33
6460356	22,0	34
6460158	27,5	31
6460142	23,0	39,5
6460655	26,5	31
6460154	26,5	33
6460587	31,0	30
6460820	26,8	34
6460801	33	31
6460590	30	30,5

Rotatie constanten (5°) ($V = 0,5 / 0,5 + 3,5kV.$)

$T/H = 23^\circ C / 35\%$

Buis	I_{spool}	R_{spool}	V_{spool}	$I_{rot. const.}$	Roedit circa belangrijk.
6460962	15,3	167 Ω	3,15	3,1 mA/0	↗
6460018	16,1	167	3,2	3,2	↗
6460159	17,5	167	3,4	3,3	↗
6460667	16,6	167	3,3	3,3	↗
6460559	15,7	167	3,2	3,1	↗

$\bar{X}_s = 3,2$


```

*****
*          STAT. SAMENVATTING          *
*          VAN DATA SET:              *
*          D10-391GM/125              *
*****

```

Var.:	Aantal waarn.	Missend	GEMIDDELDE	Stand.dev.
IS	30	0	28.3267	3.6424
VCO	30	0	32.3500	2.1179

99% BETROUWBAARHEIDSINT.v/h GEM.

Gemiddelde +/- 3*sdev

Var. Namen	Ondergrens	Bovengrens	Gem.-3s	Gem.+3s
IS	26.4933	30.1600	17.3996	39.2538
VCO	31.2840	33.4160	25.9964	38.7036

ORDE STATISTIEK

Var.	Maximum	MEDIAAN	Minimum	range
IS	36.0000	28.0000	22.0000	14.0000
VCO	39.5000	32.0000	29.0000	10.5000

** D10-391GM/125 N.M **

Proceskontrolle van MALnr: 1

	n	Xgem	Sdev
N-Ast	10	-0.20	1.01
N-WSx	10	0.23	.30
N-WSy	10	0.27	.62
N-Hd1	10	3.75	5.21
N-RVx1	10	0.10	.08
N-RVx2	10	0.20	.14
N-RVy	10	0.17	.08
N-ExcX	10	0.06	.19
N-ExcY	10	-0.08	.10
N-DDx1	10	1.95	.31
N-DDx2	10	1.96	.32
N-RHx1	10	99.60	4.95
N-RHx2	10	93.80	6.71
N-My	10	5.47	.04
N-Mx	10	8.73	.13
N- Is Is	10	29.80	4.39
N-Igas	10	0.01	0.00
N-Vco	10	32.65	2.15
N-Vg3	10	110.00	.94
N- \langle Xer	10	-0.88	1.12
N-Dip	10	0.00	0.00

$$V = 0.5 / 0.5 + 3.5 \text{ kW}$$

Kontrolle:
391N47 D10-391GM/125 N 10

D10-391GM/125 N.M.

Info uit DATA-bankjes: 391N47

```

*****
k-Week I-Mal N-Rst N-MSx N-MSy
(Subfile=391N47)
6460180 1.0 0.0 1.0 0.0
6460336 1.0 -1.0 3 0.0
6460559 1.0 -2.0 3 2.0
6460566 1.0 -1.0 0.0 0.0
6460587 1.0 1.0 0.0 3
6460621 1.0 0.0 2
6460667 1.0 1.0 0.0
6460696 1.0 -1.5 2 0.0
6460928 1.0 1.0 0.0 0.0
6460962 1.0 -1.5 3 0.0

```

```

*****
k-Week N-Hd1 N-RVx1N-RVx2N-RVx3
(Subfile=391N47)
6460180 -3.6 2 4 2 2
6460336 8.0 1 2 2 2
6460559 -7 1 1 2 3
6460566 12.8 1 2 0 1
6460587 1.6 1 0 3 1
6460621 4.3 0 0 1 3
6460667 0.0 0 0 1 1
6460696 1.7 0 0 2 0
6460928 10.5 2 2 0 0
6460962 2.9 0 4 2

```

```

*****
k-Week N-ExcXN-ExcYN-DDx1N-DDx2
(Subfile=391N47)
6460180 -2 1.7 1.8
6460336 1 1.7 1.6
6460559 -1 1.8 1.8
6460566 4 1.8 1.8
6460587 -2 2.6 2.6
6460621 0 1.7 1.8
6460667 3 1.8 1.7
6460696 0 2.4 2.1
6460928 1 2.0 2.4
6460962 1 2.0 2.0

```

```

*****
k-Week N-RHx1N-RHx2N-Mx N-Mx
(Subfile=391N47)
6460180 105.0 93.0 5.4 8.8
6460336 107.0 95.0 5.5 8.7
6460559 95.0 100.0 5.4 8.6
6460566 100.0 88.0 5.4 9.0
6460587 92.0 88.0 5.5 8.8
6460621 105.0 87.0 5.5 8.8
6460667 97.0 97.0 5.5 8.6
6460696 95.0 85.0 5.4 8.7
6460928 100.0 105.0 5.5 8.6
6460962 100.0 100.0 5.5 8.6

```

```

*****
k-Week N-Lx N-Dip N-<Xar
(Subfile=391N47)
6460180 28.0 0.0 -2.5
6460336 26.0 0.0 8
6460559 29.0 0.0 -3
6460566 24.0 0.0 -1.7
6460587 23.5 0.0 -6
6460621 33.5 0.0 -1.3
6460667 33.0 0.0 8
6460696 36.0 0.0 -1.4
6460928 31.0 0.0 -1.9
6460962 34.0 0.0 8

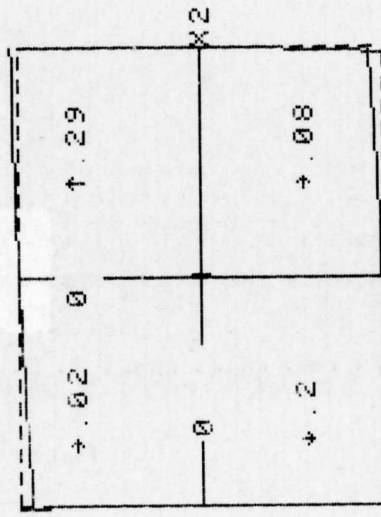
```

```

*****
k-Week N-Lx N-Vco N-V93
(Subfile=391N47)
6460180 0 32.0 110.0
6460336 0 29.5 112.0
6460559 0 34.0 110.0
6460566 0 31.0 110.0
6460587 0 37.5 110.0
6460621 0 34.0 108.0
6460667 0 32.0 110.0
6460696 0 32.0 110.0
6460928 0 32.5 110.0
6460962 0 32.0 110.0

```

D10-391GM/125 N.M
 Kanonnr.: 6460667 Mall
 datum: 961118 wk47

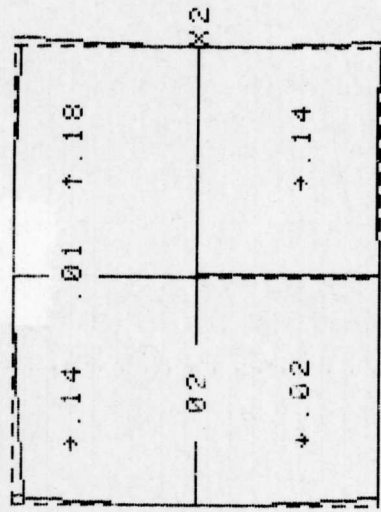


<X-ly>n=.849r=1mm
 Mx,y: X=8.55 Y=5.47 V/cm
 Exc.: X=.28 Y=-.2 mm
 Hd1=90 ;MaxRV=.29 mm
 (Schaal:1 div.=6.8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
Tav Rotat.	0.00		
Tav H.d.l.	0.00		
Tav >(mid	0.00		
Ton/Kussen	-.01		-.05
Trapezium	-.02		.06
Gemeten:	.02	0.00	.08
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tav Rotat.	0.00		
Tav >(mid	0.00		
Ton/Kussen	.10		-.04
Trapezium	-.20		-.29
Gemeten:	.20	0.00	.29
Maximale rastervert. = .29 mm			

D10-391GM/125 N.M
 Kanonnr.: 6460559 Mall
 datum: 961118 wk47

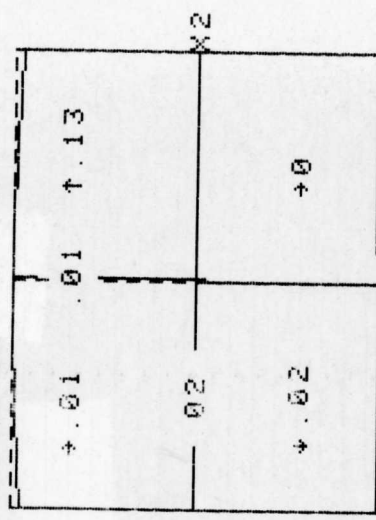


<X-ly>n=-.259r=-.3mm
 Mx,y: X=8.61 Y=5.44 V/cm
 Exc.: X=-.14 Y=-.22 mm
 Hd1=90.01 ;MaxRV=.18 mm
 (Schaal:1 div.=6.8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
Tav Rotat.	0.00		
Tav H.d.l.	-.01		
Tav >(mid	-.01		
Ton/Kussen	.14		.12
Trapezium	0.00		.06
Gemeten:	.14	.01	.14
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tav Rotat.	0.00		
Tav >(mid			
Ton/Kussen	.01		-.12
Trapezium	-.02		-.09
Gemeten:	.02	.02	.18
Maximale rastervert. = .18 mm			

D10-391GM/125 N.M
 Kanonnr.: 6460696 Mall
 datum: 961118 wk47

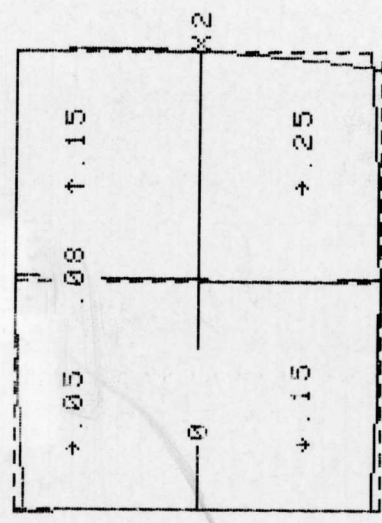


<X-ly>n=-1.439r=-1.7mm
 Mx,y: X=8.73 Y=5.43 V/cm
 Exc.: X=.05 Y=-.02 mm
 Hd1=89.97 ;MaxRV=.13 mm
 (Schaal:1 div.=6.8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
Tav Rotat.			-.01
Tav H.d.l.			.03
Tav >(mid			.01
Ton/Kussen	-.02		-.01
Trapezium	-.01		-.01
Gemeten:	.01	.01	0.00
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tav Rotat.			-.02
Tav >(mid			-.01
Ton/Kussen	.02		-.12
Trapezium	-.00		.02
Gemeten:	.02	.02	.13
Maximale rastervert. = .13 mm			

D10-391GM/125 N.M
 Kanonnr.: 6460621 Mall
 datum: 961118 wk47

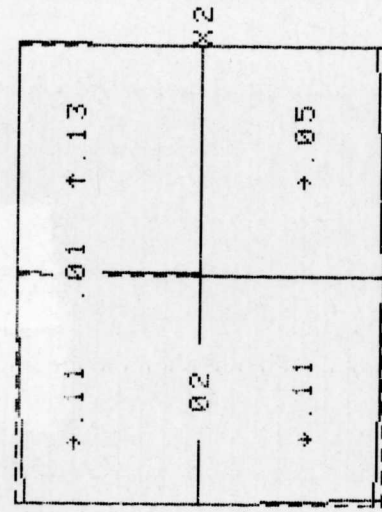


<X-ly>=-1.269r=-1.5mm
 Mx,y: X=8.79 Y=5.5 V/cm
 Exc.: X=0 Y=0 mm
 Hd1=89.93 !MaxRV=.25 mm
 (Schaal: 1 div.=6.8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
Tav Rotat		0.00	
Tav H.d.l.		< .07 >	
Tav >(mid)		< .05 <	
Ton/Kussen	> .05		> .18 >
Trapezium	> .11		> .17 >
Gemeten:	.05	.08	.25
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tav Rotat		0.00	
Tav >(mid)		0.00	
Ton/Kussen	< .14		< .07 >
Trapezium	< .02		< .15 <
Gemeten:	.15	0.00	.15
Maximale rastervert. = .25 mm			

D10-391GM/125 N.M
 Kanonnr.: 6460587 Mall
 datum: 961118 wk47

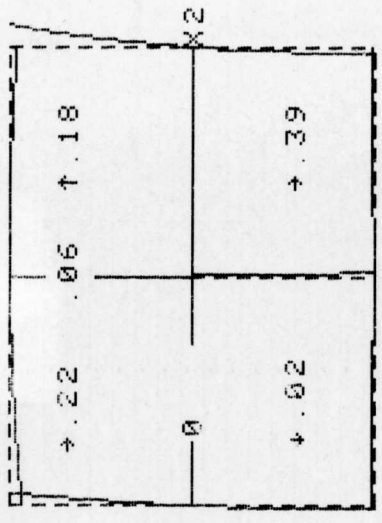


<X-ly>=-.599r=-.7mm
 Mx,y: X=8.85 Y=5.53 V/cm
 Exc.: X=-.16 Y=-.14 mm
 Hd1=89.97 !MaxRV=.13 mm
 (Schaal: 1 div.=6.8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
Tav Rotat		> .01 >	
Tav H.d.l.		> .03 >	
Tav >(mid)		< .01 <	
Ton/Kussen	< .05		< .01 <
Trapezium	< .12		< .03 <
Gemeten:	.11	.01	.05
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tav Rotat		> .02 >	
Tav >(mid)		> .01 >	
Ton/Kussen	< .12		< .06 >
Trapezium	< .02		< .09 <
Gemeten:	.11	.02	.13
Maximale rastervert. = .13 mm			

D10-391GM/125 N.M
 Kanonnr.: 6460180 Mall
 datum: 961118 wk47

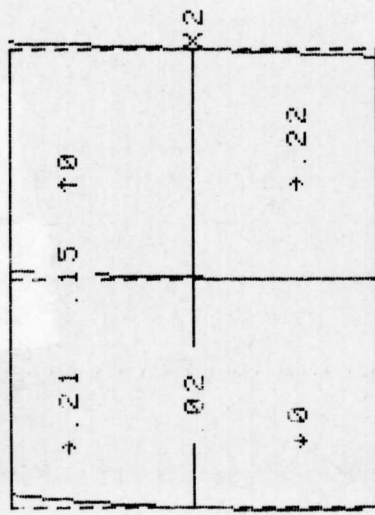


<X-ly>=-2.539r=-3mm
 Mx,y: X=8.77 Y=5.42 V/cm
 Exc.: X=-.22 Y=-.02 mm
 Hd1=90.06 !MaxRV=.39 mm
 (Schaal: 1 div.=6.8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
Tav Rotat		0.00	
Tav H.d.l.		> .06 >	
Tav >(mid)		< .03 <	
Ton/Kussen	< .05		< .10 <
Trapezium	< .27		< .44 <
Gemeten:	.22	.06	.39
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tav Rotat		0.00	
Tav >(mid)		0.00	
Ton/Kussen	< .02		< .14 >
Trapezium	< .00		< .09 <
Gemeten:	.02	0.00	.18
Maximale rastervert. = .39 mm			

D10-391GM/125 N.M
 Kanonnr.: 6460928 Mall
 datum: 961118 wk47

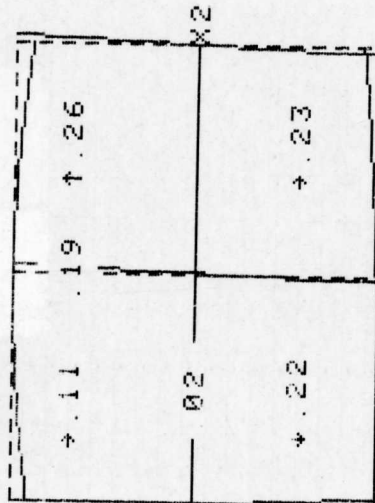


<X-lyp>=-1.949r=-2.3mm
 Mx,y: X=0.56 Y=5.46 V/cm
 Exc.: X= .09 Y=-.13 mm
 Hd1=89.82 !MaxRV=.22 mm
 (Schaal:1 div.=6.8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
Tav Rotat.	< -.01 >		
Tav H.d.l.	< .17 >		
Tav >(mid	< .04 >		
Ton/Kussen	< .05 >		< -.05 >
Trapezium	< .06 >		< .07 >
Gemeten:	.21	.15	.22
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tav Rotat.	< -.02 >		
Tav >(mid	< -.01 >		
Ton/Kussen	< .01 >		< .01 >
Trapezium	< .02 >		< .02 >
Gemeten:	0.00	.02	0.00
Maximale rastervert. = .22 mm			

D10-391GM/125 N.M
 Kanonnr.: 6460566 Mall
 datum: 961118 wk47

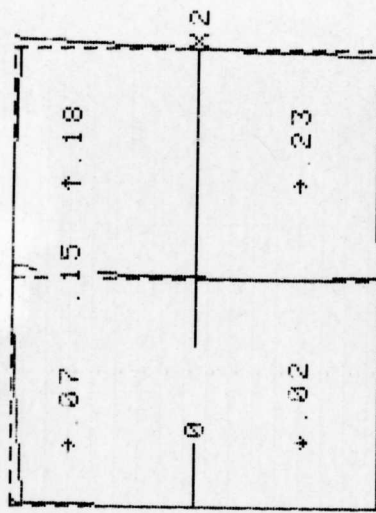


<X-lyp>=-1.689r=-2mm
 Mx,y: X=9.02 Y=5.44 V/cm
 Exc.: X= .39 Y=.11 mm
 Hd1=89.79 !MaxRV=.26 mm
 (Schaal:1 div.=6.8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
Tav Rotat.	< -.01 >		
Tav H.d.l.	< .20 >		
Tav >(mid	< .02 >		
Ton/Kussen	< .04 >		< -.01 >
Trapezium	< -.30 >		< .04 >
Gemeten:	.11	.19	.23
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tav Rotat.	< -.02 >		
Tav >(mid	< -.01 >		
Ton/Kussen	< .12 >		< -.24 >
Trapezium	< -.20 >		< .04 >
Gemeten:	.22	.02	.26
Maximale rastervert. = .26 mm			

D10-391GM/125 N.M
 Kanonnr.: 6460336 Mall
 datum: 961118 wk47

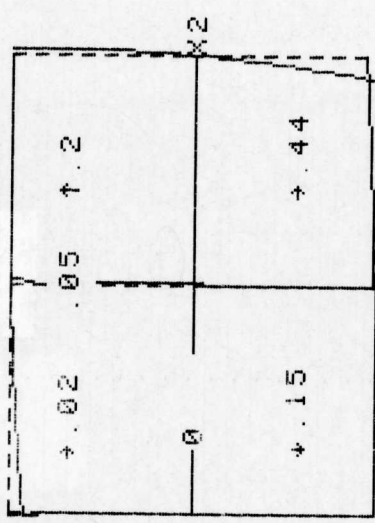


<X-lyp>=.849r=1mm
 Mx,y: X=3.7 Y=5.47 V/cm
 Exc.: X= .14 Y=-.07 mm
 Hd1=89.87 !MaxRV=.23 mm
 (Schaal:1 div.=6.8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
Tav Rotat.	< 0.00 >		
Tav H.d.l.	< .13 >		
Tav >(mid	< .09 >		
Ton/Kussen	< -.04 >		< -.05 >
Trapezium	< -.08 >		< .10 >
Gemeten:	.07	.15	.23
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tav Rotat.	< 0.00 >		
Tav >(mid	< 0.00 >		
Ton/Kussen	< -.01 >		< -.14 >
Trapezium	< -.02 >		< -.09 >
Gemeten:	.02	0.00	.18
Maximale rastervert. = .23 mm			

D10-391GM/125 N.M
 Kanonnr.: 6460962 Mall
 datum: 961118 wk47



<X-lyn=-.84er=-1mm
 Mx,y: X=3.63 Y=5.5 V/cm
 Exc.: X=.12 Y=-.09 mm
 Hd1=89.95 !MaxRV=.44 mm
 (Schaal:1 div.=6.8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
Tav Rotat.		0.00	
Tav H.d.l.		.05	
Tav > mid		.02	
Ton/Kussen	-.03		-.15
Trapezium	-.07		.39
Gemeten	.02	.05	.44
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tav Rotat.		0.00	
Tav > mid		0.00	
Ton/Kussen	.07		-.11
Trapezium	-.15		-.18
Gemeten	.15	0.00	.20

Maximale rastervert. = .44 mm

```

*****
*       STAT. SAMENVATTING       *
*       VAN DATA SET:          *
*       D10-391                 *
*****

```

Var.:	Aantal waarn.	Missend	GEMIDDELDE	Stand.dev.
LENGTE	31	0	215.2258	.7052

99% BETROUWBAARHEIDSINT.v/h GEM.

Gemiddelde +/- 3*Sdev

Var.	Namen	Ondergrens	Bovengrens	Gem.-3S	Gem.+3S
LENGTE		214.8774	215.5742	213.1102	<u>217.3414</u>

ORDE STATISTIEK

Var.	Maximum	MEDIAAN	Minimum	range
LENGTE	216.5000	215.0000	214.0000	2.5000

[mm]

Klanten spec. lengte totaal max 216,5 mm.

* Voorkaan klanten eis te kunnen voldoen, insmelt lengte 2 mm korten gemaakt. (vastgelegd in FD).

CRT Heerlen B.V.

INSTRUMENT CATHODE RAY TUBES

From: K. Zeppenfeld
Tel: +31 45 543-9342
Fax: +31 45 542-6458

Jan Campertstraat 5, NL-6416 SG, Heerlen

Pages: 1 incl. Date: 23.Okt.1996

To: Herrn Völkel, EOT / Rohmann GmbH, Frankenthal
Fax: +49 6233 3789-77

Copy: Paul Aerssens

Betr: Osz.Röhre D10-391GM/125

Sehr geehrter Herr Völkel,

Bez. der Länge habe ich die Datenblätter verglichen:

	D10-191	D10-391
Einschmelzlänge	203.0 +/- 2	197 +/- 5
+ Fassung	14.5 +/- .5	18
gesamt	217.5 +/- 2.5	215 +/- 5
max. mit Fassung	220	220

Wir können Ihnen als Kundenspezifikation max 216.5 mm anbieten, (z.B. für Fassung 55595) ohne Aenderung der Nominal-Werte und Specification im Datenblatt.

Für noch kleinere Länge müßten wir die nominale Länge ändern und dann auch die Empfindlichkeiten Mx, My entsprechend anpassen. Bitte geben Sie uns die max. Länge und für Mx, My die mittleren Plattenpotentiale in Ihrem Apparat durch. Dann machen wir einen Vorschlag.

Mit freundlichem Gruß,

K. Zeppenfeld

K. Zeppenfeld

*Wie gerade tel. besprochen:
gerne Ihre Auftrag für
1. Lieferung z.B. 15-20 Stk.
ca 4 Wochen ab Fabrik.
Fred. G.P. Jg.*

1 215° mm (totale lengte)

- 2 215°
- 3 214^s
- 4 215°
- 5 216^s
- 6 215^s
- 7 215°
- 8 216^s
- 9 216°
- 10 214°
- 11 214^s
- 12 215°
- 13 215°
- 14 216°
- 15 214°
- 16 215°
- 17 215^s
- 18 215^s
- 19 216°
- 20 218°
- 21 215^s
- 22 215°
- 23 214^s
- 24 214^s
- 25 215°
- 26 215^s
- 27 215°
- 28 214^s
- 29 216^s
- 30 216^s
- 31 215°

$$\bar{y}_{31} = 215,2 \text{ mm}$$

 * STAT. SAMENVATTING *
 * VAN DATA SET: *
 * D10-391GM/125 *

Var. :	Aantal waarn.	Missend	GEMIDDELDE	Stand.dev.
A	5	0	68.7800	.1924
B	5	0	81.7200	.0447
C	5	0	100.1400	.0894
D	5	0	70.4400	.0894
E	5	0	83.6200	.0447
F	5	0	101.9400	.1517
G	5	0	73.3400	.2881
H	5	0	13.3200	.1304
I	5	0	64.9000	.5148
J	5	0	88.7800	.5263
K	5	0	18.4600	.1140
L	5	0	8.4400	.1517
M	5	0	197.0000	1.0000
N	5	0	27.7200	.0837
N'	5	0	1.6000	.5477
O	5	0	51.0800	.1643
P	5	0	215.2000	.9083
Q	5	0	.9400	.2608
R	5	0	4.5800	.2280
S	5	0	371.0000	4.1833

99% BETROUWBAARHEIDSINT.v/h GEM.

Gemiddelde +/- 3*8dev

Var. Namen	Ondergrens	Bovengrens	Gem.-3S	Gem.+3S
A	68.3847	69.1753	68.2029	69.3571
B	81.6281	81.8119	81.5858	81.8542
C	99.9562	100.3238	99.8717	100.4083
D	70.2562	70.6238	70.1717	70.7083
E	83.5281	83.7119	83.4858	83.7542
F	101.6283	102.2517	101.4850	102.3950
G	72.7479	73.9321	72.4757	74.2043
H	13.0520	13.5880	12.9288	13.7112
I	63.8420	65.9580	63.3557	66.4443
J	87.6983	89.8617	87.2011	90.3589
K	18.2257	18.6943	18.1179	18.8021
L	8.1283	8.7517	7.9850	8.8950
M	194.9448	199.0552	194.0000	200.0000
N	27.5481	27.8919	27.4690	27.9710
N'	.4743	2.7257	-.0432	3.2432
O	50.7423	51.4177	50.5870	51.5730
P	213.3333	217.0667	212.4751	217.9249 *
Q	.4041	1.4759	.1577	1.7223
R	4.1113	5.0487	3.8959	5.2641
S	362.4026	379.5974	358.4501	383.5499

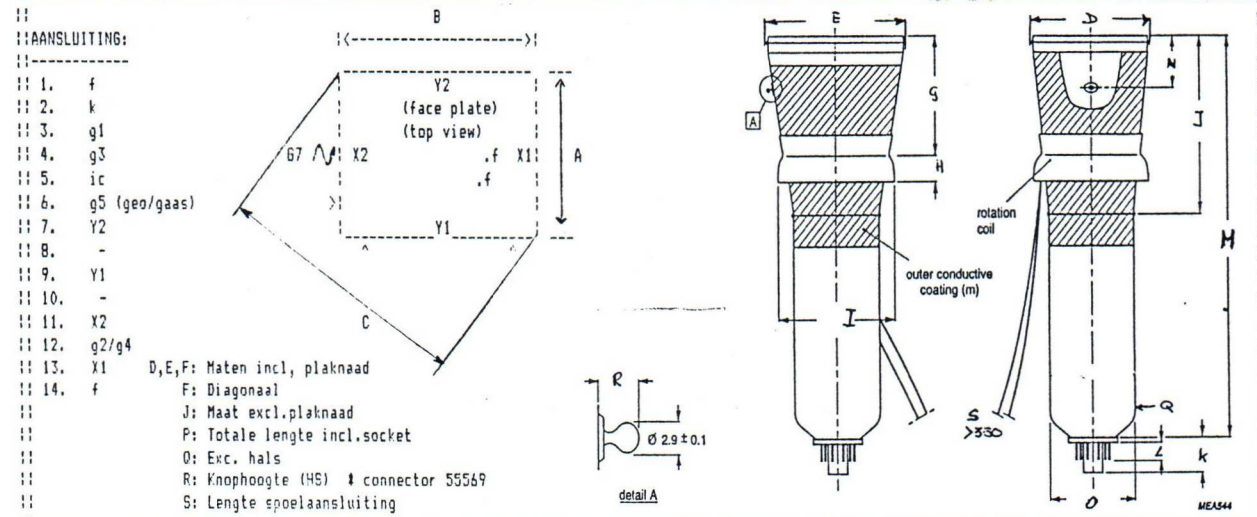
Var.	Maximum	MEDIAAN	Minimum	range
A	69.1000	68.7000	68.6000	.5000
B	81.8000	81.7000	81.7000	.1000
C	100.2000	100.2000	100.0000	.2000
D	70.5000	70.5000	70.3000	.2000
E	83.7000	83.6000	83.6000	.1000
F	102.1000	102.0000	101.7000	.4000
G	73.7000	73.4000	72.9000	.8000
H	13.5000	13.3000	13.2000	.3000
I	65.5000	65.0000	64.1000	1.4000
J	89.3000	89.0000	88.0000	1.3000
K	18.6000	18.5000	18.3000	.3000
L	8.6000	8.5000	8.2000	.4000
M	198.0000	197.0000	196.0000	2.0000
N	27.8000	27.7000	27.6000	.2000
N'	2.0000	2.0000	1.0000	1.0000
O	51.3000	51.0000	50.9000	.4000
P	216.5000	215.0000	214.0000	2.5000
Q	1.2000	.9000	.6000	.6000
R	4.8000	4.6000	4.3000	.5000
S	375.0000	370.0000	365.0000	10.0000

METING															POSITIE	
< SCHEMGLAS >																
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	N'	
B	6460962	68,6	81,8	100,0	70,5	83,6	101,7	73,4	13,5	64,1	88,0	10,3	8,2	198	27,7	2/1
U	6460018	68,7	81,7	100,2	70,5	83,6	102,0	73,4	13,4	65,1	89,3	10,5	8,5	196	27,8	2/1
S	6460159	68,7	81,7	100,2	70,5	83,6	102,1	72,9	13,3	64,8	88,5	10,4	8,6	196	27,8	2/2
N	6460667	68,8	81,7	100,2	70,3	83,6	102,0	73,3	13,2	65,5	89,1	10,5	8,4	197	27,6	2/2
U	6460559	69,1	81,7	100,1	70,4	83,7	101,9	73,7	13,2	65,0	89,0	10,6	8,5	198	27,7	2/2

STEEKPROEF		GEM														
RESULTAAT		Sdev														
E	MIN	68,2	81,2					69	9,5		85			193		(7X7)
I																
S	F/L	NOM	69	82	104			73	12		89		8	197	26	
E																
N	MAX	69,8	82,8		71	84	106	77	14,5	67	93	18,8		201		
EENHEDEN		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
OPMERKING																

METING															Rotatie		hoek		HS	
															schem		verke		unip.	
															stel.		∅		∅	
B	6460962	51,0	215	0,6	4,3	370		ok.		+3						2,87				
U	6460018	51,3	214	0,9	4,9	365		ok.		+2						2,83				
S	6460159	51,2	215	0,8	4,8	375		ok.		+3						2,83				
N	6460667	51,0	215,5	1,2	4,4	375		ok.		0						2,83				
U	6460559	50,9	216,5	1,2	4,6	370		iets		+1,5						2,87				

STEEKPROEF		GEM														
RESULTAAT		Sdev														
E	MIN	49,6						350								
I																
S	F/L	NOM	51													
E																
N	MAX	52,4	216,5	2,5	4,9											
EENHEDEN		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
OPMERKING																



INSTRUMENT CATHODE-RAY TUBE

- 10cm diagonal rectangular flat face
- domed mesh post-deflection acceleration
- short tube max. 216.5 mm
- high precision by permanent magnetic correction system
- low heater power consumption

QUICK REFERENCE DATA

Final accelerator voltage	$V_{g7(\ell)}$	4 kV
First accelerator voltage	$V_{g2,4}$	500 V
Minimum useful scan area		70 mm x 56 mm
Deflection coefficient		
horizontal	M_x	8.4 V/cm
vertical	M_y	5.7 V/cm

OPTICAL DATA

Screen		
type		GM (P7)
fluorescent colour		purplish-blue
phosphorescent colour		yellowish-green
persistence		long
Useful screen area		≥ 70 mm x 56 mm (note 1)
Useful scan area		≥ 70 mm x 56 mm
Internal graticule		type 125 (see Fig.4)

HEATING

Indirect by AC or DC *

Heater voltage	V_f	6.3 V
Heater current	I_f	0.1 A
Heating time to attain 10% of the cathode current at equilibrium conditions		approx. 7 s

* not to be connected in series with other tubes.

D10-391GM/125

MECHANICAL DATA

Dimensions and connections (see also outline drawings)

Overall length (socket included)	max. 216.5 mm
Faceplate dimensions	82 ± 0.5 mm x 69 ± 0.5 mm
Net mass (including trace rotation coil)	approx. 450 g
Base	12 pin, all glass JEDEC B12-246

Mounting

The tube can be mounted in any position. It must not be supported by the socket and not by the base region alone. The reference points on adjoining edges of the faceplate (see Fig.4) enable the tube to be positioned accurately in the front panel, with optimum alignment of the internal graticule with respect to the bezel.

Accessories

Socket with solder tags	type 55594
Socket with printed wiring pins	type 55595
Final accelerator contact connector	type 55569
Mu metal shield	type 55461

FOCUSING electrostatic

DEFLECTION double electrostatic
x plates symmetrical
y plates symmetrical

CAPACITANCES *

x_1 to all other elements except x_2	$C_{x_1(x_2)}$	4 pF
x_2 to all other elements except x_1	$C_{x_2(x_1)}$	4 pF
y_1 to all other elements except y_2	$C_{y_1(y_2)}$	3 pF
y_2 to all other elements except y_1	$C_{y_2(x_1)}$	3 pF
x_1 to x_2	$C_{x_1x_2}$	2 pF
y_1 to y_2	$C_{y_1y_2}$	1 pF
Control grid to all other elements	C_{g_1}	6 pF
Cathode to all other elements	C_k	3 pF
Focus electrode to all other elements	C_{g_3}	5 pF
Final accelerator electrode to all other elements	C_{g_7}	230 pF

* Approximate values

D10-391GM/125

DIMENSIONS AND CONNECTIONS

Dimensions in mm

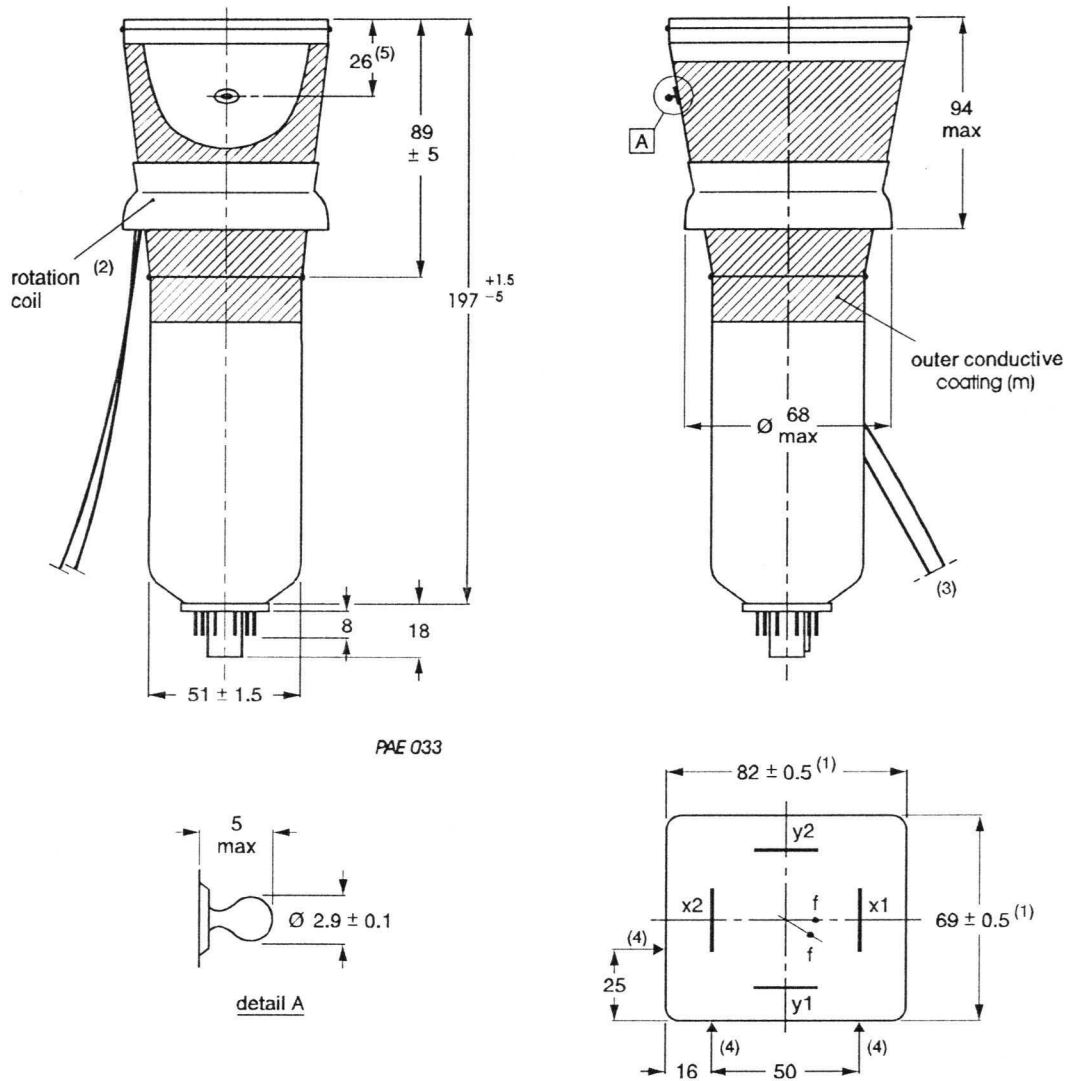


Fig.1 Mechanical outlines.

- (1) Dimensions of faceplate only. The complete assembly of faceplate and cone (frit seal included) will pass through an opening of 85 mm x 72 mm (diagonal 107 mm).
- (2) The coil is fixed to the envelope with silicone rubber and adhesive tape.
- (3) The length of rotation coil connecting leads is min. 350 mm.
- (4) Reference points on faceplate for graticule alignment.(see Fig.4)
- (5) The centre of the final accelerator contact is situated within a square of 7 mm x 7 mm around the indicated position.

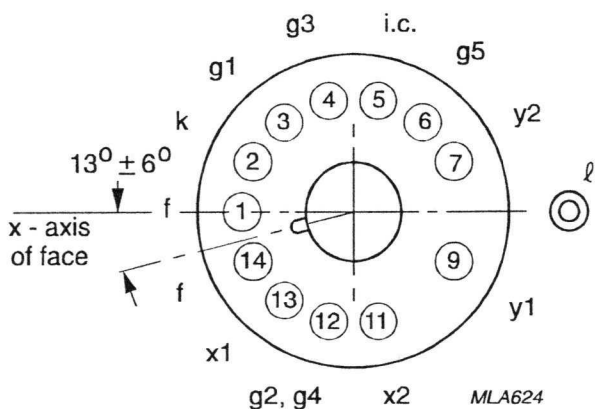


Fig.2 Pin arrangement, bottom view.

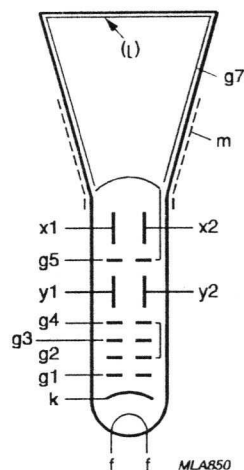


Fig.3 Electrode configuration.

Internal graticule

The internal graticule is aligned with the faceplate by using the faceplate reference points, see Fig.4 and note 1.

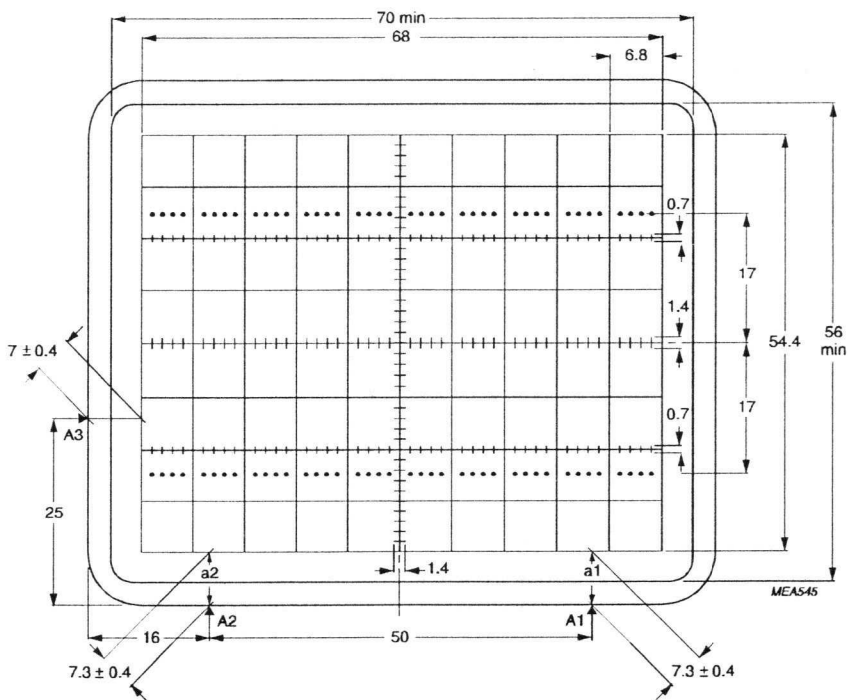


Fig.4 Front view of the tube with internal graticule, type 125.

Reference points A1, A2 and A3 are for aligning the graticule with the faceplate ($|a1 - a2| \leq 0.25$ mm). Line thickness = 0.15 mm; dot diameter = 0.3 mm; colour red.

D10-391GM/125

TYPICAL OPERATION (voltages are with respect to the cathode)

Conditions

Final accelerator voltage	$V_{g7(\ell)}$	4 kV	
Mean deflection plate potential		500 V	note 2
Shield voltage for optimum geometry	V_{g5}	500 V	note 3
First accelerator and astigmatism control voltage	$V_{g2,4}$	500 V	note 3
Focusing voltage	V_{g3}	75 to 125 V	
Cut-off voltage for visual extinction of focused spot	$-V_{g1}$	23 to 45 V	

Outer conductive coating (m) and mu-metal shield to be earthed

PERFORMANCE

Horizontal deflection coefficient	M_x	8.4 V/cm \pm 10 %	
Vertical deflection coefficient	M_y	5.7 V/cm \pm 5 %	
Deviation of deflection linearity		< 2%	note 4
Geometry distortion			note 5
Eccentricity of undeflected spot			
in horizontal direction		< 4 mm	
in vertical direction		< 2 mm	
Angle between x and y traces		90°	note 5
Angle between x-trace and x-axis of internal graticule		< 5°	note 7
Luminance reduction with respect to screen centre			
x axis, outer graticule line		< 30%	
y axis, outer graticule line		< 30%	
any corner		< 50%	
Grid drive for 10 μ A screen current	V_d	approx. 12.5 V	Fig. 5
Line width			
at 10 μ A	l.w.	approx. 0.3 mm	note 8
at 25 μ A	l.w.	approx. 0.4 mm	note 8

LIMITING VALUES (Absolute maximum rating system)

Final accelerator voltage	$V_{g7(\ell)}$	max. 5 kV	Fig. 6
Shield voltage	V_{g5}	max. 2 kV	
First accelerator and astigmatism control voltage	$V_{g2,4}$	max. 2 kV	
Focusing electrode voltage	V_{g3}	max. 2 kV	
Control grid voltage	$-V_{g1}$	max. 200 V min. 0 V	
Cathode to heater voltage			
positive	V_{kf}	max. 125 V	
negative	$-V_{kf}$	max. 125 V	
Heater voltage	V_f	max. 6.6 V min. 6.0 V	
Voltage between $g_{4,5}$ and any deflection plate	$V_{g4,g5,x,y}$	max. 500 V	
Grid drive, averaged over 1 ms	V_d	max. 25 V	
Screen dissipation	W_ℓ	max. 8 mW/cm ²	
Control grid circuit resistance	R_{g1}	max. 1 M Ω	

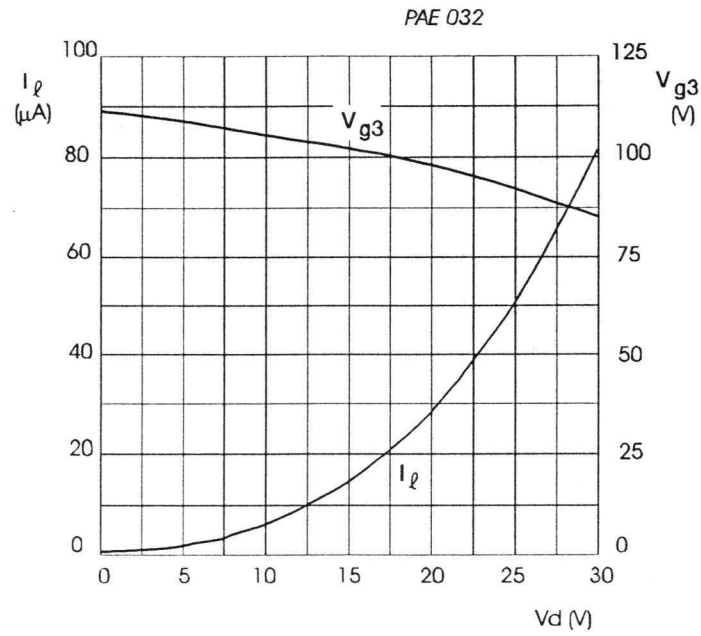


Fig.5 Screen current (I_s) and focusing voltage (V_{g3}) as a function of grid drive voltage (V_d) at $V_{g2,g4} = 500$ V; typical curves.

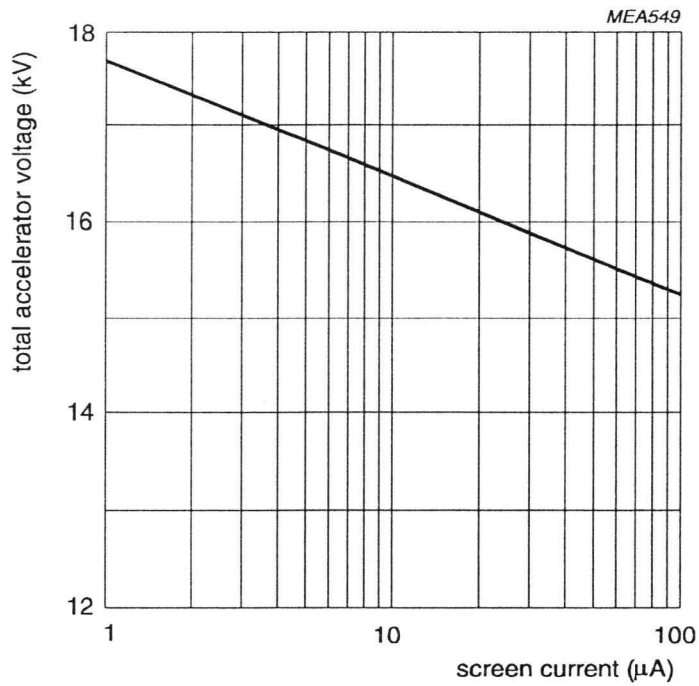


Fig.6 Isoexposure-rate limit curve for 0.5 mR/h, measured in accordance with EIA RS-502.

NOTES

1. Because the frit seal is visible through the faceplate, and not necessarily aligned with the internal graticule, application of an external mask, or bezel, with open area of max. 70 mm x 56 mm is recommended. The internal graticule is aligned with the faceplate by using the faceplate reference points (see Fig.4).
2. The deflection plates must be operated symmetrically: floating mean x- or y-potentials will result into non-uniform line width and geometry distortion. The mean x- and y-potentials should be equal; under this condition the tube will be within the specification without corrections for astigmatism and geometry (see also note 5).
3. For some applications a mean x-potential up to 50 V positive with respect to mean y-potential is inevitable. In this case V_{g5} must be made equal to mean x-potential, and a range of 0 to - 25 V with respect to mean y-potential will be required on $g_{2,4}$ for astigmatism correction. The circuit resistance for $V_{g2,4}$ should be < 10 k Ω and < 25 k Ω for V_{g5} .
4. The sensitivity at a deflection of less than 75 % of the useful scan will not differ from the sensitivity at a deflection of 25 % of the useful scan by more than the indicated value.
5. The tube is adjusted by internal permanent magnetic elements for optimum geometry (orthogonality, trapezium and barrel/pin-cushion), brightness uniformity, eccentricity of undeflected spot, and astigmatism.
6. A graticule consisting of concentric rectangles of 68 x 54.4 mm and 66.8 x 53.2 mm is aligned with the internal graticule. With optimum trace rotation correction the edges of a raster will fall between these rectangles.
7. The tube has a trace rotation coil, fixed onto the lower cone part. The coil has a maximum resistance of 235 Ω at 80° C. The maximum required voltage is approx. 6 V for tube tolerances ($\pm 5^\circ$) and earth magnetic field with reasonable shielding ($\pm 2^\circ$).
8. Measured with the shrinking raster method in the centre of the screen under typical operating conditions, adjusted for optimum spot size.

© 1996 CRT Heerlen B.V. All rights reserved. Printed in the Netherlands.

The information presented in this document may be changed without notice. It is advisable to contact the supplier for availability and latest data before designing this product into equipment. Publication of this document does not convey nor imply any license under patent- or other industrial or intellectual property rights.

RELEASE FOR PRODUCTION

(Incl,Afd.)

TYPE: **D10 - 390 GH/...**

NAME:

K.Zeppenfeld

P.Aerssens

F.G.Schols

H.Schlosser

DEPARTMENT:

Product Manager

Engineering dept.

Quality laboratory

Manufacturing dept.

SIGNATURE:

Waus Zeppenfeld

P.Aerssens

F.G.Schols

H.Schlosser

DATE: 28-01-1993

Buis 1 - serie I approved 22/1/93

CRT Heerlen B.V.

INSTRUMENT CATHODE RAY TUBES

Heerlen, 9 mei 1996

Van: H. Zegwaard, J. Schröder

Kopie: P. Aerssens, C. Cluyten, M. van Gageldonk, W. Thiessen, M. Vos.

Betreft: Modificatie type D10-390

- * Bij de voorbereiding worden de halve afschermbuisjes op de G2.1 gelast m.b.v. een mal. Voorheen werden de halve afschermbuisjes op de G2 gelast. Op de G4 + G4.1 wordt een zacht bandje gelast.
Reden: omdat men na het indrukken niet meer tussen de G4 + G4.1 met de lasstift komt.
- * Bij het indrukken van het kanon is nu de afschermbuis op de G2.1 om te voorkomen dat de G2 gaat krom buigen bij het sluiten van de indrukmal.
Tevens zijn de blokjes aangepast en zit er een plaatje over de volle breedte voor een betere stabiliteit.
- * Bij het aflassen worden de steunbeugels m.b.v. een malletje gepositioneerd.
Reden: om een betere centering te krijgen t.o.v. de buisbodemplaat.
- * De steunbeugels voor de cilinder wordt nu m.b.v. een ringmal gelast. Waardoor de kooi een betere centriciteit t.o.v. het hart van het kanon krijgt.

H. Zegwaard

MEETCENTRUM OSCILLOGRAAFBUIZEN

NAAM INZENDER : H.v. Schröder TEL. :
 DATUM INZENDING: 9-11-1994 LEVERTIJD:
 BUDGET/BON :

GEMETEN DOOR : F.G. Schols
 DATUM GEMETEN : 10-11-1994
 DATUM AFGEWERKT: 10-11-1994
 PARAAF : β .

TYPE: D10-3909H/D7 AANTAL : 5

RETOUR NAAR : H.v. Schröder

GEGEVENS : $v = .1.1.1. + .9... (kV)$

KOPIE H.H. : Aenssens
 Vrijgave map: D10-390
 Zeppenfeld.

PROEFOMSCHR. : $R_1 = \phi 0,35$
 $R_2 = \phi 1,0$

OMSCHRIJVING MEETPROGRAMMA

Procescontrole.

Stromen
 lijnbreedte } (β) vd.
 ϕ spot
 I_s/ϕ spot.

OPM./SAMENVATTING/KONKLUSIE

Proef tov. vrijgave gegevens:
 $I_s(\beta)$ vd \rightarrow kar. steiler. (hogere stroom)
 deflectie de β aan $x_1/x_2 \rightarrow$ gelijk.
 $V_{co} = 60,2V \rightarrow$ 10v lager als vrijgave.

meetresultaten zie bijlage.

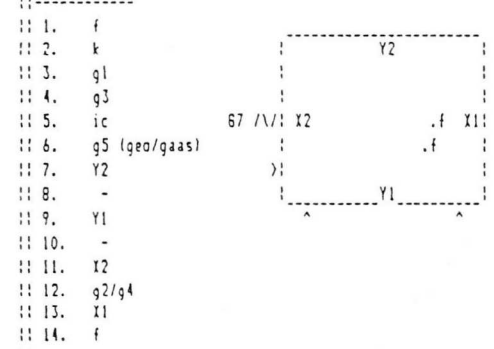
Vf	V	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3
Vg1	V	inst	inst	inst	inst		inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst
Vd (mod.)	V					35										
Vg3 (foc.)	V	foc	foc	inst	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc
-Vk/g2	kV	1														1
+Vs/g2	kV	9														9
V==	V															
BEELD	X-ri mm	shift	L-20	CJZ	CJ0Z	R-40				LJZ	shift	+/-34	LJZ	LJZ	R-40	
	Y-ri mm	L-20	shift	0 35	0 35	R-40		PJZ		LJZ	shift	LJZ	LJZ	+/-27,2	R-40	
I-ion	uA															
Ik	uA															
Ibx	uA															
I _s	uA	1	1													5

M E T I N G	Resthelderheid	Vg3/	Vc0	Ibx2	Excentriciteit	Hoek	Rasterverv.	Defl. faktor	Hoek	Luxi-	Scherm	Spot	
	X1/X2	Y1/Y2	Vg2/4	Y	X	lijnen	Y-ri	X-ri	Mx	My	X-lijn	nantie	
											/X-as		Spots
Nr. in RV-6-3-0/407	9	44/14	20	60	17	18	10	6	7	48	35	knal	knal
SCHEMA (T)	A1												A1

B	4451799	93 93	220	56,0	72,1	-0,23	-0,29	5,9	0,15	0,11	17,46	11,27	-0,34	404	8/8	04
U			210	63,0	63,6	-0,3	0,33	12,8	0,29	0,37	17,27	11,27	-1,6	404	8/8	04
I	4451308	100 98	215	60,0	75,4	-0,41	-0,06	14,5	0,17	0,35	17,4	11,24	-0,17	402	8/8	04
S																
N	4451722	93 98	220	55,5	74,6	0,13	+0,12	-4,0	0,16	0,28	17,25	11,23	1,68	403	8/8	04
U																
M	4452123	98 95	220	68,0	76,0	-0,72	-0,73	-0,4	0,35	0,18	17,43	11,31	+0,42	401	7/8	04
M																
E	4452061	96 101														04
R																

STEEKPROEF	GEM															
RESULTAAT	Sdev															
E	MIN	75	75	145	50	35	-1.5	-3.5	-30	68 x 54,4	15.3	9.9	-4,5	270		
I																
S	F/L	NOM		215	71		0	0	(90gr)	66.6 x 53	17	11	0	zie RV-		
E														2-1-52		
N	MAX			295	85		+1.5	+3.5	+30	0,7	0,7	18.7	12.1	+4,5	1/120	
EENHEDEN	Z	X	V	V	uA	mm	mm	min.	mm	mm	V/cm	V/cm	graden	lcd/mm ²		
OPMERKING			2		1											

AAANSLUITING:



- Algemeen : Voorwaeren tot Ik stabiel is.
- Opa. 1 Dipkontrole tot Vd = 45V
 - Opa. 2 Vg2/4 (astig.) kan tevens gebruikt worden voor kwantificeren van de spotkwaliteit: max +/- 5V. Zie ook meting 85/86.

$R1 = \phi 0,35$
 $R2 = \phi 1,0$

D10-3909H/D7

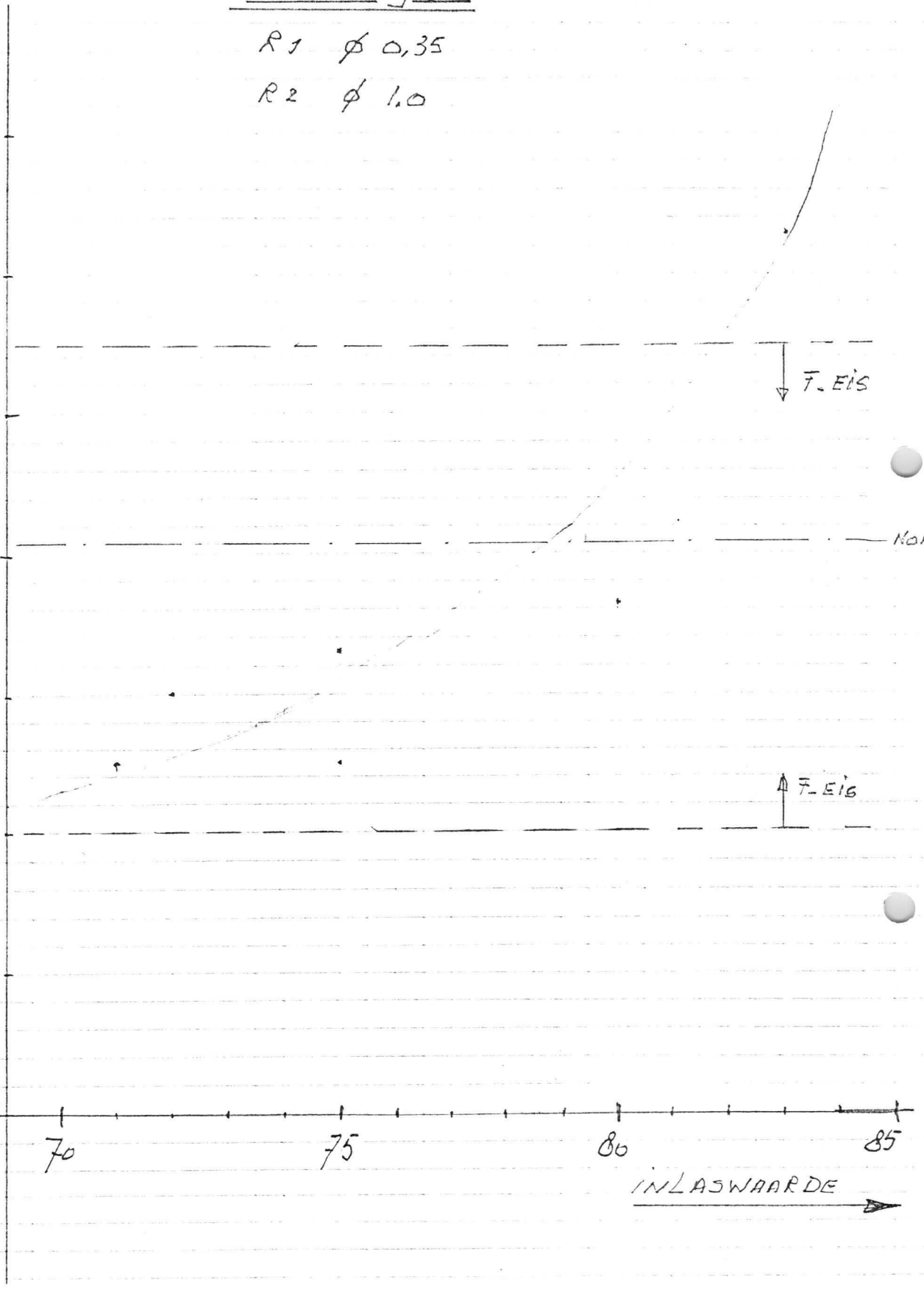
D 10-390

R1 ϕ 0,35

R2 ϕ 1.0

V_{CO}
(v)
↑

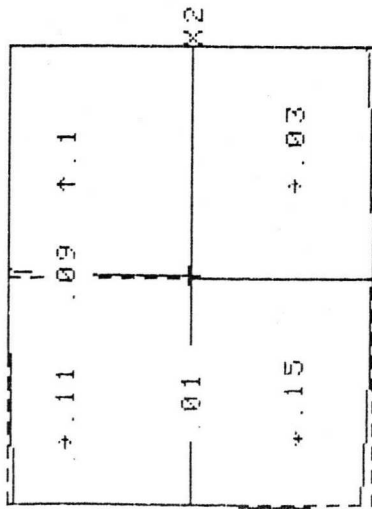
100
90
80
70
60
50
40



INLASWAARDE →

9-11-'94

D10-390GH/07 N.M
 Kanonnr.: 4451799 Mall
 datum: 941110 R2=1.0

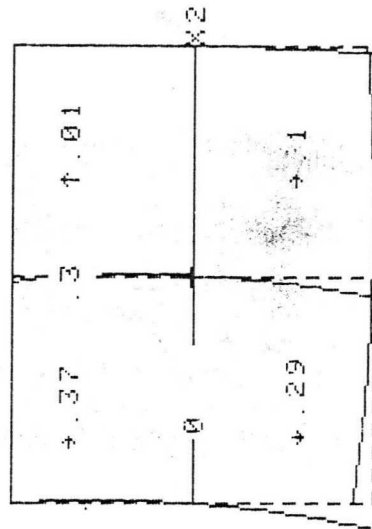


<X-ly>n=-.349r=-.4mm
 MX,Y: X=17.46 Y=11.27V/cm
 Exc.: X=.29 Y=.23 mm
 Hd1=89.9 MaxRV=.15 mm
 (Schaal:1 div.=6.8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
Tsv Rotat.	> -.01 <		
Tsv H.d.l.	> .09 <		
Tsv) (mid	(.04 (
Ton/Kussen	> -.09		> -.05 <
Trapezium	> .03		> -.11 <
Gemeten:	.11	.09	.03
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tsv Rotat.	> -.01 <		
Tsv) (mid	(-.00 (
Ton/Kussen	> .12		> -.05 <
Trapezium	> .07		> -.07 <
Gemeten:	.15	.01	.10
Maximale rastervert. = .15 mm			

D10-390GH/07 N.M
 Kanonnr.: 4451308 Mall
 datum: 941110 R2=1.0

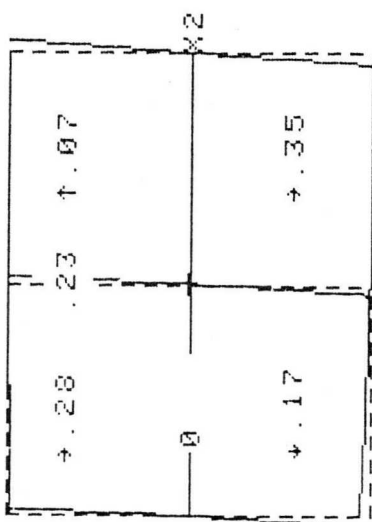


<X-ly>n=-1.69r=-1.9mm
 MX,Y: X=17.27 Y=11.27V/cm
 Exc.: X=-.33 Y=.3 mm
 Hd1=89.79 MaxRV=.37 mm
 (Schaal:1 div.=6.8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
Tsv Rotat.	> 0.00 <		
Tsv H.d.l.	> .20 <		
Tsv) (mid	(-.20 (
Ton/Kussen	> .02		> .14 <
Trapezium	> .17		> -.12 <
Gemeten:	.37	.30	.10
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tsv Rotat.	> 0.00 <		
Tsv) (mid	(0.00 (
Ton/Kussen	> .20		> -.00 <
Trapezium	> .20		> -.01 <
Gemeten:	.29	0.00	.01
Maximale rastervert. = .37 mm			

D10-390GH/07 N.M
 Kanonnr.: 4451722 Mall
 datum: 941110 R2=1.0

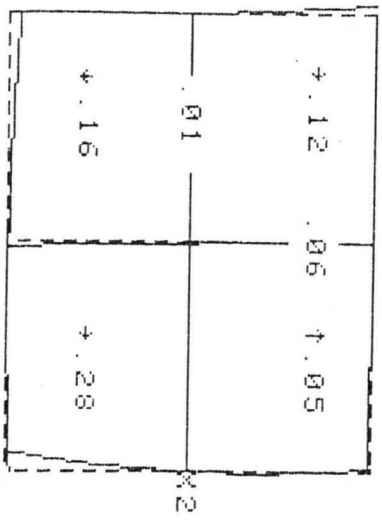


<X-ly>n=-.179r=-.2mm
 MX,Y: X=17.4 Y=11.24V/cm
 Exc.: X=.06 Y=.41 mm
 Hd1=89.76 MaxRV=.35 mm
 (Schaal:1 div.=6.8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
Tsv Rotat.	> 0.00 <		
Tsv H.d.l.	> .23 <		
Tsv) (mid	(-.02 (
Ton/Kussen	> -.03		> .03 <
Trapezium	> .05		> .12 <
Gemeten:	.28	.23	.35
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tsv Rotat.	> 0.00 <		
Tsv) (mid	(0.00 (
Ton/Kussen	> .07		> -.03 <
Trapezium	> .17		> -.07 <
Gemeten:	.17	0.00	.07
Maximale rastervert. = .35 mm			

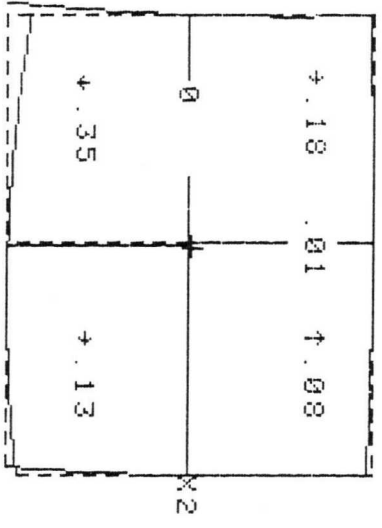
D10-390GH/D7 N.M
 Kanonnr.: 4452123 Mail1
 datum: 941110 R2=1.0



<X-ly>n=1.689r=2mm
 Mx,y: X=17.25 Y=11.23V/cm
 Exc.: X=.12 Y=-.13 mm
 Hd1=90.07 !MaxRV=.28 mm
 (Schaal: 1 div.=6.8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)
 X-richting: Links|Midden|Rechts
 Tav Rotat: 0.00
 Tav H.d.l.: \ - .06 \
 Tav \< mid: < .03 <
 Ton/Kussen:) - .09) - .19)
 Trapezium: / - .05 / .30 /
 Gemeten: .12 | .06 | .28
 Y-richting: Onder|Midden|Boven
 Tav Rotat: 0.00
 Tav \< mid: < .01 <
 Ton/Kussen: < .09 < - .03)
 Trapezium: / .12 / .05 /
 Gemeten: .16 | .01 | .05
 Maximale rastervert. = .28 mm

D10-390GH/D7 N.M
 Kanonnr.: 4452061 Mail1
 datum: 941110 R2=1.0



<X-ly>n=-.429r=-.5mm
 Mx,y: X=17.43 Y=11.31V/cm
 Exc.: X=.73 Y=.72 mm
 Hd1=90.01 !MaxRV=.35 mm
 (Schaal: 1 div.=6.8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)
 X-richting: Links|Midden|Rechts
 Tav Rotat: 0.00
 Tav H.d.l.: \ - .01 \
 Tav \< mid: < - .00 <
 Ton/Kussen:) - .08) - .06)
 Trapezium: / .19 / .13 /
 Gemeten: .18 | .01 | .13
 Y-richting: Onder|Midden|Boven
 Tav Rotat: 0.00
 Tav \< mid: < 0.00 <
 Ton/Kussen: < .25 < - .07)
 Trapezium: / .21 / .03 /
 Gemeten: .35 | 0.00 | .08
 Maximale rastervert. = .35 mm

Kontrolle:
390N45 010-390GH/07 N 5

010-390GH/07 N.M.

Info uit DATA-bankjes: 390N45

k-Week I-Mal N-Ast N-WSx N-WSy

(Subfile=390N45)
4451308 1.0 -1.0 0.0 0.0
4451722 1.0 -5.0 0.0 1.0
4451799 1.0 -.5 0.0 0.0
4452061 1.0 0.0 1.0 .6
4452123 1.0 0.0 .5 0.0

k-Week N-Hd1 N-RVx1N-RVx2N-RVy

(Subfile=390N45)
4451308 12.8 .4 .1 .3
4451722 14.5 .3 .4 .2
4451799 5.9 .1 .0 .2
4452061 -.4 .2 .1 .4
4452123 -4.0 .1 .3 .2

k-Week N-ExcXN-ExcYN-DDx1N-DDx2

(Subfile=390N45)
4451308 -.3 .3 2.1 2.1
4451722 .1 .4 2.1 2.1
4451799 .3 .2 2.0 2.1
4452061 .7 .7 2.0 2.0
4452123 .1 -.1 2.1 2.0

k-Week N-RHx1N-RHx2N-My N-Mx

(Subfile=390N45)
4451308 100.0 98.0 11.3 17.3
4451722 93.0 98.0 11.2 17.4
4451799 89.0 93.0 11.3 17.5
4452061 96.0 101.0 11.3 17.4
4452123 98.0 95.0 11.2 17.3

k-Week N-Ibx N-Dip N-⟨Xer Lum:

(Subfile=390N45)
4451308 63.6 0.0 -1.6 404
4451722 75.4 0.0 -.2 404
4451799 72.1 0.0 -.3 402
4452061 76.0 0.0 -.4 403
4452123 74.6 0.0 1.7 401

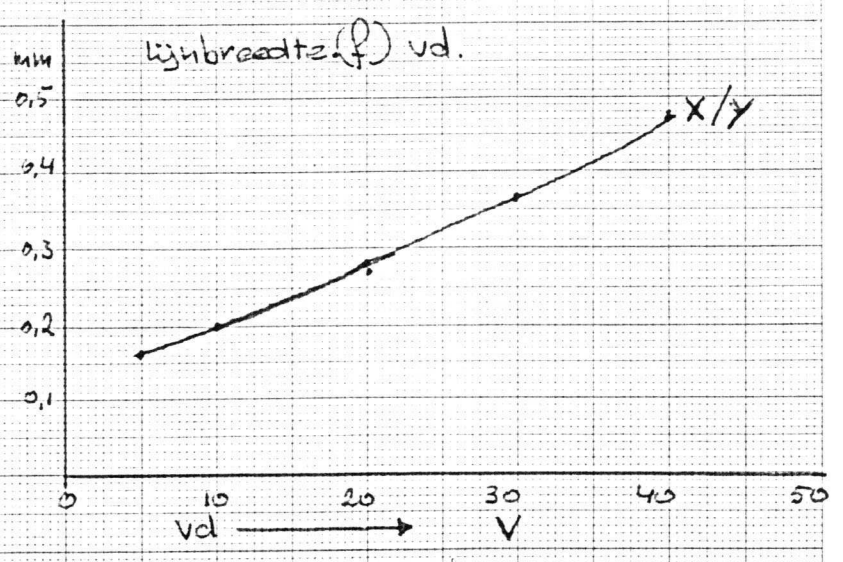
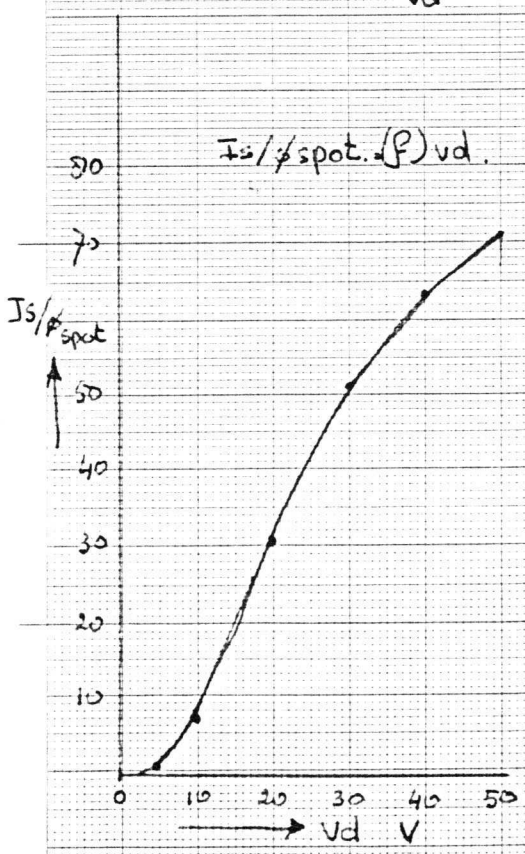
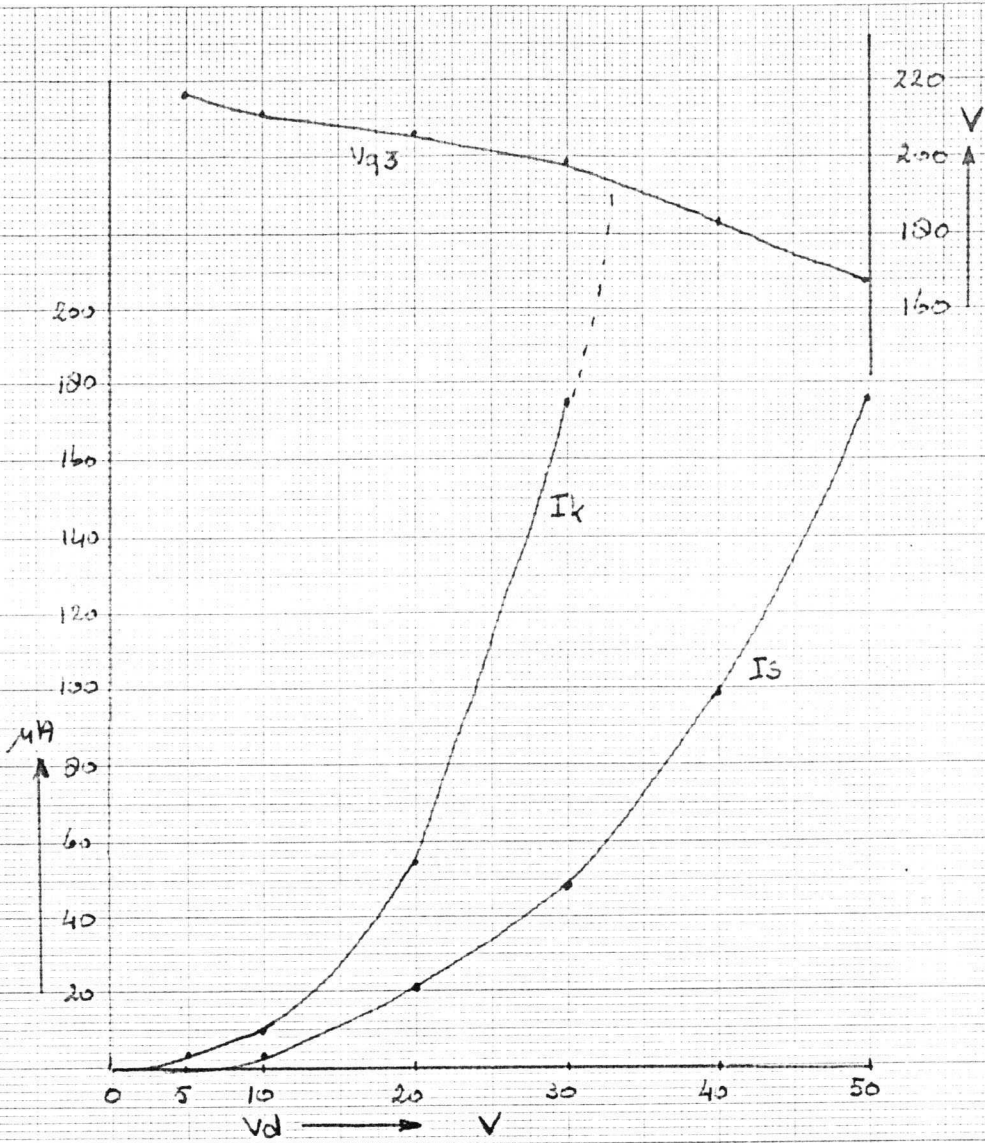
k-Week N-IgasN-Vco N-Va3

(Subfile=390N45)
4451308 .0 63.0 210.0
4451722 .0 60.0 215.0
4451799 .0 56.0 220.0
4452061 .0 68.0 220.0
4452123 .0 55.5 220.0

** 010-390GH/07 N.M **

Proceskontrolle van MRLnr: 1

	n	Xgem	Sdev
N-Ast	5	-1.30	2.11
N-WSx	5	0.30	.45
N-WSy	5	0.32	.46
N-Hd1	5	5.76	8.06
N-RVx1	5	0.21	.11
N-RVx2	5	0.18	.13
N-RVy	5	0.23	.09
N-ExcX	5	0.17	.39
N-ExcY	5	0.31	.31
N-DDx1	5	2.06	.05
N-DDx2	5	2.06	.05
N-RHx1	5	95.20	4.32
N-RHx2	5	97.00	3.08
N-My	5	11.27	.03
N-Mx	5	17.36	.09
N-Ibx	5	72.34	5.11
N-Igas	5	0.01	0.00
N-Vco	5	60.50	5.20
N-Va3	5	217.00	4.47
N-⟨Xer	5	-0.17	1.18
N-Dip	5	0.00	0.00



10-11-1994
 T.G. Schols.
 MADE IN GERMANY

```

*****
*          STAT. SAMENVATTING          *
*          VAN DATA SET:              *
*          D10-390GH/D7 R2=1.0        *
*****

```

Var.:	Aantal waarn.	Missend	GEMIDDELDE	Stand.dev.
Ik 5	5	0	4.6000	.5477
Ik 10	5	0	10.8000	1.0954
Ik 20	5	0	56.4000	2.8977
Ik 30	5	0	175.0000	14.5774
Ik 40	5	0	410.0000	37.4166
Ik 50	5	0	830.0000	95.3939
Ig4 5	5	0	.2800	.4025
Ig4 10	5	0	1.0000	0.0000
Ig4 20	5	0	24.4000	4.3359
Ig4 30	5	0	112.2000	14.9231
Ig4 40	5	0	288.0000	34.8784
Ig4 50	5	0	616.8000	91.5243
Ibx 5	5	0	.1600	.0894
Ibx 10	5	0	3.9400	.5505
Ibx 20	5	0	23.0200	1.2153
Ibx 30	5	0	51.7000	2.1307
Ibx 40	5	0	105.5600	6.9187
Ibx 50	5	0	184.8000	11.6060
Ise 5	5	0	.1360	.0650
Ise 10	5	0	3.4600	.6189
Ise 20	5	0	20.8800	1.1606
Ise 30	5	0	48.9400	2.9611
Ise 40	5	0	98.8000	5.0695
Ise 50	5	0	175.0000	7.9057
Vg3 5	5	0	216.0000	2.2361
Vg3 10	5	0	211.4000	3.1305
Vg3 20	5	0	206.4000	2.1909
Vg3 30	5	0	199.0000	2.2361
Vg3 40	5	0	183.6000	2.1909
Vg3 50	5	0	168.6000	5.4589

```

*****
*          STAT. SAMENVATTING          *
*          VAN DATA SET:              *
*          D10-390GH/D7 R2=1.0        *
*****

```

Var.:	Aantal waarn.	Missend	GEMIDDELDE	Stand.dev.
Vc0	5	0	60.2000	4.9699
Sp 5	5	0	.3000	0.0000
Sp 10	5	0	.4800	.0447
Sp 20	5	0	.6800	.0447
Sp 30	5	0	.9600	.0548
Sp 40	5	0	1.5600	.1342
Sp 50	5	0	2.4800	.1483
LynX5	5	0	.1620	.0110
LynX10	5	0	.2020	.0130
LynX20	5	0	.2820	.0259
LynX30	5	0	.3600	.0235
LynX40	5	0	.4760	.0182
LynX50	0	5		0.0000
LynY5	5	0	.1660	.0114
LynY10	5	0	.2060	.0195
LynY20	5	0	.2780	.0335
LynY30	5	0	.3720	.0342
LynY40	5	0	.4880	.0217
LynY50	0	5		0.0000
Is/S5	5	0	.4500	.2168
Is/S10	5	0	7.2400	1.2759
Is/S20	5	0	30.7600	2.0816
Is/S30	5	0	51.0400	1.8091
Is/S40	5	0	63.6400	6.1764
Is/S50	5	0	70.6400	3.2562
Lum	5	0	402.8000	1.3038

∅SP = gepulst gemeten: $T_r = 15 \text{ ns}$ $t = 100 \text{ ns}$.

LijnX en LijnY = sruiking Raster (midden) lijnbreedte.

$$V = 1 / (1 + g h V)$$

D10 - 390GH/D7.

Buis.nº.

R1 = $\phi 0,35$ R2 = $\phi 1,0$.

4451799	Vd	5	10	20	30	40	50.	
Ik		4	10	56	180	420	870	μH
Ig4		<1	1	23	115	309	678	μH
Ibx		0,1	3,5	22	51,2	99,8	173	μH
IS		26,1	3,2	20	51,5	100	175	μH
Vq3		220	217	210	200	185	170	V
ϕ spot		0,3	0,4	0,6	1,0	1,5	2,5	mm
lynbrx		0,17	0,19	0,29	0,38	0,45	ntn	>0,65 mm
γ		0,17	0,2	0,30	0,39	0,47	ntn	>0,55 mm
IS/ ϕ spot.		0,33	8	33,3	51,5	66,6	70	

Vc0 = 56
Vq3 = 220

4451308	Vd	5	10	20	30	40	50.	
Ik		5	10	54	170	390	800	μH
Ig4		<1	1	23	107	275	566	μH
Ibx		0,1	3,8	21,5	48,4	97	182	μH
IS		26,1	3,2	19,5	44,5	91	170	μH
Vq3		215	210	207	200	185	168	V
ϕ spot		0,3	0,5	0,7	0,9	1,5	2,3	mm
lynbrx		0,15	0,19	0,25	0,33	0,47	-	
γ		0,15	0,18	0,24	0,34	0,47	-	
IS/ ϕ spot.		0,33	6,4	27,8	49,4	60,6	73,9	

Vc0 = 63
Vq3 = 215

4451722	Vd	5	10	20	30	40	50	
Ik		5	10	58	175	420	820	μH
Ig4		<1	1	23	110	284	613	μH
Ibx		0,2	4,3	24,3	53	112	180	μH
IS		0,13	3,5	21	48	98	165	μH
Vq3		215	210	205	200	180	170	V
ϕ spot		0,3	0,5	0,7	0,9	1,8	2,4	mm
lynbrx		0,15	0,20	0,32	0,38	0,48	-	
γ		0,16	0,20	0,32	0,42	0,5	-	
IS/ ϕ spot.		0,43	7	30	53,3	54,4	68,7	

Vc0 = 60
Vq3 = 215

202.

4452123.

Vcl.	5	10	20	30	40	50
I _k	4	12	60	195	460	960
I _{g4}	<1	1	32	135	332	730
I _{br}	0.3	4.7	23.9	51.9	112	204
I _s	0.23	4.5	22.4	49	105	185
V _{q3}	215	210	205	200	183	160
φ _{spot}	0.3	0.5	0.7	1.0	1.5	2.5
lightbrx	0.17	0.21	0.27	0.34	0.48	-
Y	0.17	0.22	0.25	0.34	0.47	-
ISI φ _{spot} .	0.83	9	32	49	70	74

V_{co} = 55
V_{q3} = 215

4452061.

vd	5	10	20	30	40	50
I _k	5	12	54	155	360	700
I _{g4}	<1	1	21	94	240	497
I _{br}	0.1	3.4	23.4	54	107	185
I _s	6.1	2.9	21.5	52	100	180
V _{q3}	215	210	205	195	185	175
φ _{spot}	0.3	0.5	0.7	1.0	1.5	2.7
lightbrx	0.17	0.22	0.28	0.37	0.5	-
Y	0.18	0.23	0.28	0.37	0.52	-
ISI/φ _{spot} .	0.33	5.8	30.7	52	66.6	66.6

V_{co} 67
V_{q3} 215



Philips Industrial Electronics

WIJZIGINGSVOORSTEL			
PHILIPS IE B.V. CRT Heerlen	Voor wijzigingsprocedure zie KHR-33-92-030	Nummer : 93052801 Voorsteller: Schols F.G. Afdeling : 14733 Datum : 27-5-1993	
Voorstel heeft betrekking op: TYPE: D10-390 GH/..		Voor gezien:	
		Naam	Par Afdeling
Omschrijving voorstel: F-meting I_{bx2} Vd. 35V eis $> 30 \mu A \rightarrow 35 \mu A$ voorstel Paul Aerssens. (zie bijlage.)		Schols	Productie
			Logistiek
		Zeppenfeld	Marketing
		Aerssens	Engineering
		Schols	Kwaliteits-beheer
			Milieu/ Veiligheid
		Konsekwentie voor:	
		Prijs bijlage	<input checked="" type="checkbox"/> N
		Voorraad checkl.	<input checked="" type="checkbox"/> N
		Gereedschap bijlage	<input checked="" type="checkbox"/> N
Reden wijziging: instelling komt meer overeen, met gebruikers instelling. ($I_s \sim 50 \mu A$)		Milieu/ Veiligheid checkl.	<input checked="" type="checkbox"/> N
		Ingangscontrole	<input checked="" type="checkbox"/> N
		Wijziging aangenomen d.d.	
Voor commentaar verzonden d.d.: 27-5-93 Retour voor d.d.: 4-6-93		Par./Naam Prod-Manager 28 mei '93	

ECU Number: 93052901 Description: TYPE D 1 4 - 3 9 0 6 H / . .
Created By: wth Aanpassing F-meting Ibx2 aan gebruikersinstelling (is 50uA)
Date: 29/05/93 was: Vd = 20V Ibx2 > 10 uA
wordt: Vd = 35V Ibx2 > 35 uA

Item Number	Description	UM	Rev	Old	New	Start	End
DOKUMENTEN1	WIJZIGING MEETBLAD Ge1_2: ADOORD INZENDER		J			29/05/93	

end of Report

STATISTISCHE SAMENVATTING : D10-3906H/.. (Vrijgave bzn.)

Ibx F eis wijziging, tbv. klanten gebruik instelling. (Ibx +/- 50 uA)

Ibx was Vd.20V eis > 10 uA.

Ibx wordt Vd.35V eis > ~~10~~ uA. **35.**

huiss	Ibx 20,	Is 20	Ibx 30	Is 30	Ibx 35	Is 35
2400241	17	19	36.4	43	51.1	60
2400798	16.3	17	36.9	39	50	54
2400553	16.5	18.5	36.5	40	50.3	55
2400185	17.7	20	37.6	44	54.6	64
2401196	19.4	23	44.5	53	71.2	83
2450888	20.4	22	46.9	53	63	73.5
2450125	11.4	11.6	27.9	31	41.7	46
2450860	17.6	21.4	42.4	51	62.3	73.5
2400540	17.5	21	39.6	49	59.5	73
2400199	19	20.5	39.4	43	55.7	61
AVG	17.3	19.4	38.8	44.6	55.9	64.3
STD	2.3	3.1	5.0	6.7	7.9	10.7
avg-3S	10.4	10.1	23.8	24.5	32.2	32.2
avg+3S	24.2	28.7	53.8	64.7	79.6	96.4

26-05-1993
F.G.SCHOLS

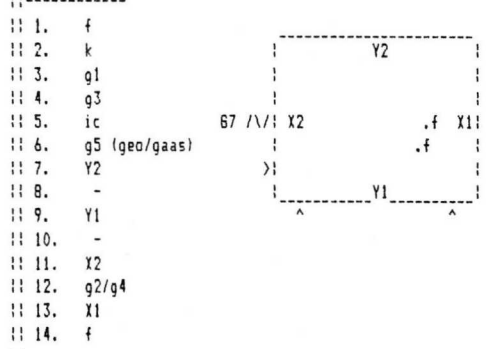
Vf	V	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3
Vg1	V	inst	inst	inst	inst		inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst
Vd (mod.)	V					35											
Vg3 (foc.)	V	foc	foc	inst	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc
-Vk/g2	kV	1	<														1
+Vs/g2	kV	9	<														9
V===	V																
BEELD	X-ri mm	shift	L-20	CJZ	CJZ	R-40		PJZ		LJZ	shift	+/-34	LJZ	LJZ	R-40		
	Y-ri mm	L-20	shift	0 35	0 35	R-40				LJZ	shift	LJZ	LJZ	+/-27,2	R-40		
I-ion	uA																
Ik	uA																
Ibx	uA																
Ils	uA	~1	~1														5

M E T I N G	Resthelderheid	Vg3/	Vc0	Ibx2	Excentriciteit	Hoek	Rasterverv.	Defl. faktor	Hoek	Lumi-			
	X1/X2	Y1/Y2	Vg2/4		Y	X	lijnen	Y-ri	X-ri	Mx	My	X-lijn	nantie
Nr. in RV-6-3-0/407	9	44/14	20	60	17	18	10	6	7	48	35		
SCHEMA (T)	A1	<											A1

B													
U													
I													
S													
N													
U													
M													
M													
E													
R													

STEEKPROEF	GEM														
RESULTAAT	Sdev														
E	MIN	75	75	145	50	35	-1.5	-3.5	-30	68 x 54,4	15.3	9.9	-4,5	270	
I															
S	F/L	NOM		215	71		0	0	(90gr)	66.6 x 53	17	11	0	zie RV-	
E														2-1-52	
N	MAX			295	85		+1.5	+3.5	+30	0,7	0,7	18.7	12.1	+4,5	/120
EENHEDEN		%	%	V	V	uA	mm	mm	min.	mm	mm	V/cm	V/cm	graden	cd/m^2
OPMERKING				2		1									

AANSluitING:



Algemeen : Voorwarmen tot Ik stabiel is.

- Dpm. 1 Dipcontrole tot Vd = 45V
- Dpm. 2 Vg2/4 (astig.) kan tevens gebruikt worden voor kwantificeren van de spotkwaliteit: max +/- 5V. Zie ook meting 85/86.

Meten bij Vg2/4 = Vg5 = 0V

```

*****
*          STAT. SAMENVATTING          *
*          VAN DATA SET:              *
*          D10-390GH  Ibx(35)         *
*****

```

Var.:	Aantal waarn.	Missend	GEMIDDELDE	Stand.dev.
Ibx20	10	0	17.1900	2.4915
I _s 20	10	0	19.4000	3.2561
Ibx30	10	0	38.7800	5.2540
I _S 30	10	0	44.6000	7.0269
Ibx35	10	0	55.9400	8.3731
I _s 35	10	0	64.3000	11.3117

99% BETROUWBAARHEIDSINT.v/h GEM.

Gemiddelde +/- 3*sdev

Var. Namen	Ondergrens	Bovengrens	Gem. -3s	Gem. +3s
Ibx20	14.6290	19.7510	9.7154	24.6646
I _s 20	16.0531	22.7469	9.6317	29.1683
Ibx30	33.3796	44.1804	23.0181	54.5419
I _S 30	37.3772	51.8228	23.5192	65.6808
Ibx35	47.3335	64.5465	30.8206	81.0594
I _s 35	52.6730	75.9270	30.3648	98.2352



PHILIPS

Philips Components



D10 - 390 GH.

(vrijgaveben).

$V = 1/1 + g/kv.$

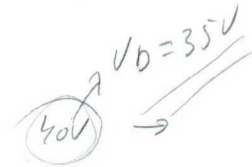
Buis.	vd = 20		vd = 30		vd = 35	
	Ibx	Is	Ibx	Is	Ibx	Is.
2400241.	17.0	19.0	36.4	43.0	51.1	60.0
2400738	16.3	17.0	36.9	39.0	50.0	54.0
2400553	16.5	18.5	36.5	40.0	50.3	55.0
2400185	17.7	20.0	37.6	44.0	54.6	64.0
2401196	19.4	23.0	44.5	53.0	71.2	83.0
* 2450953	16.7	13.0	18.5	24.0	25.8	32.0
2450888	20.4	22.0	46.9	53.0	63.0	73.5
2450125	11.4	11.6	27.9	31.0	41.7	46.0
2450860	17.6	21.4	42.4	51.0	62.3	73.5
2400540	17.5	21.0	39.6	49.0	59.5	73.0
2400199	19.0	20.5	39.4	43.0	55.7	61.0

Vcc = 90

D10-390

Ibr - making

Vd = 35V eis?

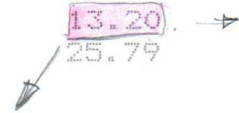


datum 3193
 type D10-390
 proefnr -99E19
 OVGbonnr 18644

Vd = 20V

If	Vco	My	Mx	Ibx (0)	Ibx (t)	Vfac
104.98	-70.43	11.01	16.82	18.9	19.34	217.77
105.47	-74.71	10.96	16.27	19.63	20.56	225.59
104	-78.37	10.9	16.58	18.95	19.68	220.7
103.52	-73.85	11.01	16.61	21.58	21.53	221.68
106.45	-69.7	11.01	16.72	22.85	23.14	214.84
106.45	-69.46	11.01	16.75	16.89	17.14	219.73
104.49	-68.36	10.92	16.92	19.38	19.97	218.75
106.93	-69.09	10.94	16.61	18.6	18.12	225.59
105.47	-75.81	10.92	16.85	19.38	20.65	219.73
106.93	-64.45	11.01	16.51	16.75	17.63	214.84
108.4	-67.75	11.01	16.99	19.24	19.58	217.77
109.86	-65.31	10.88	16.68	21.19	21.97	218.75
107.91	-67.14	10.88	16.1	20.61	20.95	220.7
106.93	-65.8	11.01	16.61	20.26	20.17	220.7
109.38	-64.58	11.01	16.82	19.53	20.12	221.68
107.42	-75.44	11.01	17.03	15.82	16.65	223.63
106.45	-73.97	11.01	16.58	16.5	16.85	225.59
106.93	-65.67	11.01	16.99	15.77	15.97	226.56
109.38	-63.48	11.01	16.68	18.46	18.41	217.77
107.42	-81.05	11.01	16.82	15.48	16.26	221.68
105.96	-78.13	10.92	16.61	16.8	16.65	217.77
107.91	-69.95	11.01	16.72	21.34	21.53	217.77
105.96	-70.68	11.01	17.03	22.27	22.02	214.84
106.93	-67.75	10.92	16.75	20.02	19.87	221.68
107.42	-67.14	11.01	16.65	14.6	15.33	218.75
107.91	-69.46	10.94	16.65	19.43	19.38	215.82
104.98	-66.89	11.01	16.2	17.63	18.16	218.75
109.38	-70.31	11.01	16.79	17.09	18.02	217.77
105.47	-72.51	11.01	16.65	16.21	16.7	219.73
107.91	-69.7	10.79	16.79	22.27	23.49	217.77
107.91	-69.34	11.01	16.65	17.87	19.43	219.73
110.35	-67.38	10.9	16.68	21.39	21.78	223.63
105.96	-75.56	10.9	16.75	18.26	19.04	217.77
104	-75.68	11.01	16.65	20.56	20.65	213.87
105.47	-74.83	10.96	16.54	16.8	17.58	211.91
106.45	-64.09	11.01	16.75	19.48	20.12	220.7
105.96	-61.89	11.01	16.44	17.77	18.26	218.75
105.47	-67.26	11.01	16.68	23.73	23.63	217.77
104.98	-68.24	11.01	16.79	20.36	20.65	220.7
108.89	-60.42	11.01	16.96	21.58	21.92	213.87
105.47	-67.63	11.01	16.65	19.58	20.31	220.7

average 19.04 19.49
 stand.dev 2.17 2.10
 3S 6.52 6.29
 AVG -3S 12.52 13.20
 AVG +3S 25.57 25.79



Eis nu is
 10µA
 ↓
 13µA



D10 - 390 GH/D6.

Trittest 8 \bar{q} IEC 68-2-6 (B3).

tbv. Vrijgave.

buis 3121274.

Samenvatting meetresultaten:

Elektrisch : goed.

Visueel : Buis vertoont vrijwel geen opslingerking.
geen losse delen, geen punten op gaas/scherm
bijgehomen.

conclusie:

Buis voldoet aan trittest IEC - 68 - 2 - 6 norm.

Kopie: Herssens
Schro'd der
Zeppenfeld
Vrijgave map.

9-06-1993
F.G. Schols.

M E T I N G

Vco Ibx Ik afn.Ik k/cp. ^{echter} gas - Ig3 Isol. Visueel

Nr. in RV-6-3-0/407 rd 20

3121274 89 16,3 36 15 <5 2/3 <0,1 <1 geen *

3121274 89 16,4 37 15 5 2/3 <0,1 <1 geen

STEEKPROEF GEM

RESULTAAT Sdev

E MIN

I S F/L NOM

E MAX

OPMERKING

Algemeen :
Voorwarmen tot Ik stabiel is.

AANSLUITING:

1. f
2. k
3. g1
4. g3
5. ic
6. g5 (geo/gaas)
7. Y2
8. -
9. Y1
10. -
11. X2
12. g2/g4
13. X1
14. f

Metten bij Vg2/4 = Vg5 = 0V

* emissie lak tussen 20 en 35V vd plkt

M E T I N G

Nr. in RV-6-3-0/407

B

U

I

S

N

U

M

M

E

R

STEEKPROEF GEM

RESULTAAT Sdev

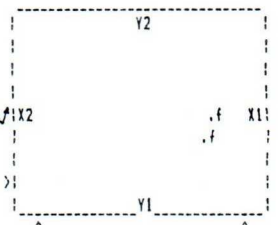
E MIN

I S F/L NOM

E MAX

OPMERKING

67 V x2

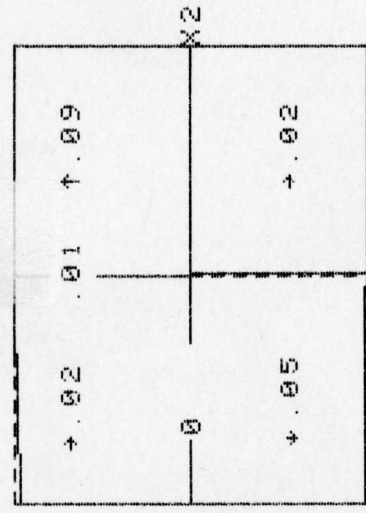


OPSLAG/MECHANISCHE/KLIMATOLOGISCHE BEPROEVINGEN

TEST	NORM	NR IN RV-6-3-0/407	Vco	Ibx	afn.Ik (Kath.opp.)	Exc. X Y	Rasterverv. X-ri Y-ri	+ HDL Y-ri	Visuele controle	-Ig3	Isol	Opmerkingen
VALPROEF	< 50g^	58	X	X	X	X X	X X	X X	X	X	X	
TRILTEST	8g^ (IEC)	57	X	X	X	X X	X X	X X	X	X	X	
SCHOKTEST	50g^	59	X	X	X	X X	X X	X X	X	X	X	
DRUKTEST	> 3,1 Bar	69							X			
TROPENKAST	6 etmalen	72	X	X	X				X	X	X	
DIEPVRIES -55gr C	2 uur	89	X	X	X				X	X	X	
DIEPVRIES -40gr C	72 uur	89	X	X	X				X	X	X	
OVEN +85gr C	16 uur	89	X	X	X				X	X	X	
OVEN +100gr C	16 uur	89	X	X	X				X	X	X	
LIGTEST	1 maand	54	X	X	X					X	X	
ZIJVERLICHTBAARHEID		91										

Teiltast 8g (EC)

D10-390GH/D6 N.M
 Kanonnr.: 3121274
 datum: 930604 voor Tril



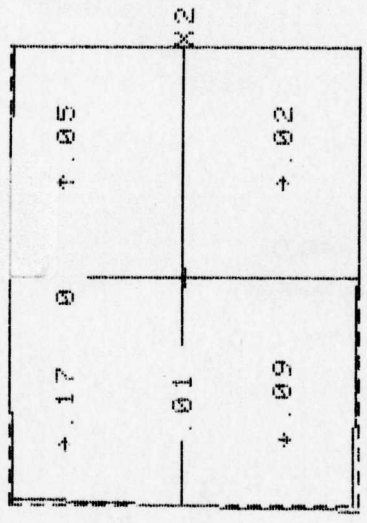
<X-1>n=0mm
 Mx,y: X=16.9 Y=11.06V/cm
 Exc.: X=-.23 Y=-.33 mm
 Hd1=90.01 | MaxRV=.09 mm
 (Schaal:1 div.=6.8 mm)

ANALYSE RASTERVERFORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
Tav Rotat.	0.00		
Tav H.d.l.	-0.01		
Tav >(mid)	0.00		
Ton/Kussen	0.00		
Trapezium	.02		
Gemeten:	.02	.01	.02
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tav Rotat.	0.00		
Tav >(mid)	0.00		
Ton/Kussen	.02		
Trapezium	.02		
Gemeten:	.05	.00	.09

Maximale rastervert. = .09 mm

D10-390GH/D6 N.M
 Kanonnr.: 3121274
 datum: 930609 na tril



<X-1>n=-.259r=-.3mm
 Mx,y: X=16.87 Y=11.06V/cm
 Exc.: X=-.21 Y=-.61 mm
 Hd1=90 | MaxRV=.17 mm
 (Schaal:1 div.=6.8 mm)

ANALYSE RASTERVERFORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
Tav Rotat.	0.00		
Tav H.d.l.	0.00		
Tav >(mid)	0.00		
Ton/Kussen	.02		
Trapezium	.17		
Gemeten:	.17	0.00	.02
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tav Rotat.	0.00		
Tav >(mid)	.01		
Ton/Kussen	.03		
Trapezium	.09		
Gemeten:	.09	.01	.05

Maximale rastervert. = .17 mm

Δ tov. voor Trillen.

- MX - -0,03 v/cm
- MY - 0 v/cm
- EXX - 0,02 mm
- EXY - -0,28 mm
- Hd1 - -0,01 graden
- RUX - 0,15 mm
- RVY - 0,04 mm
- Σx-lijn - -0,25 graden
- Σy-lijn - 0 v
- Tbx - 0,01 μA
- Tk - 1 μA

geen uitslag gaas/scherm.

9-06-1993
 F.G. Schols



D10-3909M/D6

IEC 68-2-6 (B3)

Opmerkingen tijdens halftest. Bq 10-150Hz.

3121274. —

X-richting

- 1x resonantie 140Hz.
- 2x versnelling gemeten.
- 3x ~~ge~~
- 4x ~~ge~~

(kanon staat vrij stil in ballonbals)

Y-richting

- 1x resonantie >150Hz
- 2x versnelling gemeten.
- 3x ~~ge~~
- 4x ~~ge~~.

(kanon stil)

Z-richting.

- 1x ~~ge~~
- 2x ~~ge~~
- 3x ~~ge~~
- 4x ~~ge~~

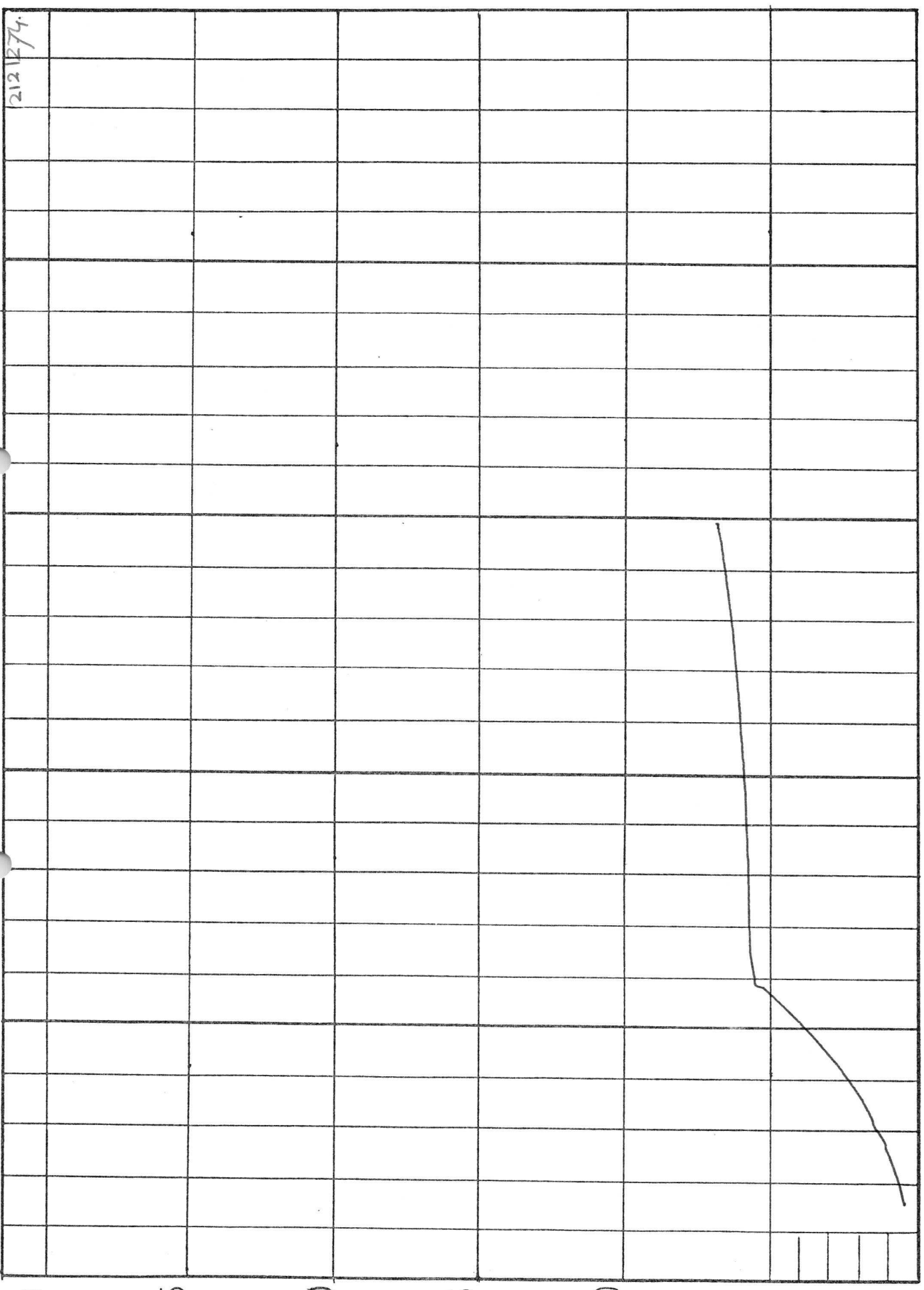
~~ge~~ losse delen.

0-6-1993
Schols.

X.. Grms

P10-390 gH/Db.

Y-Richtung



30

25

20

15

10

5

50

100

150

200

HZ

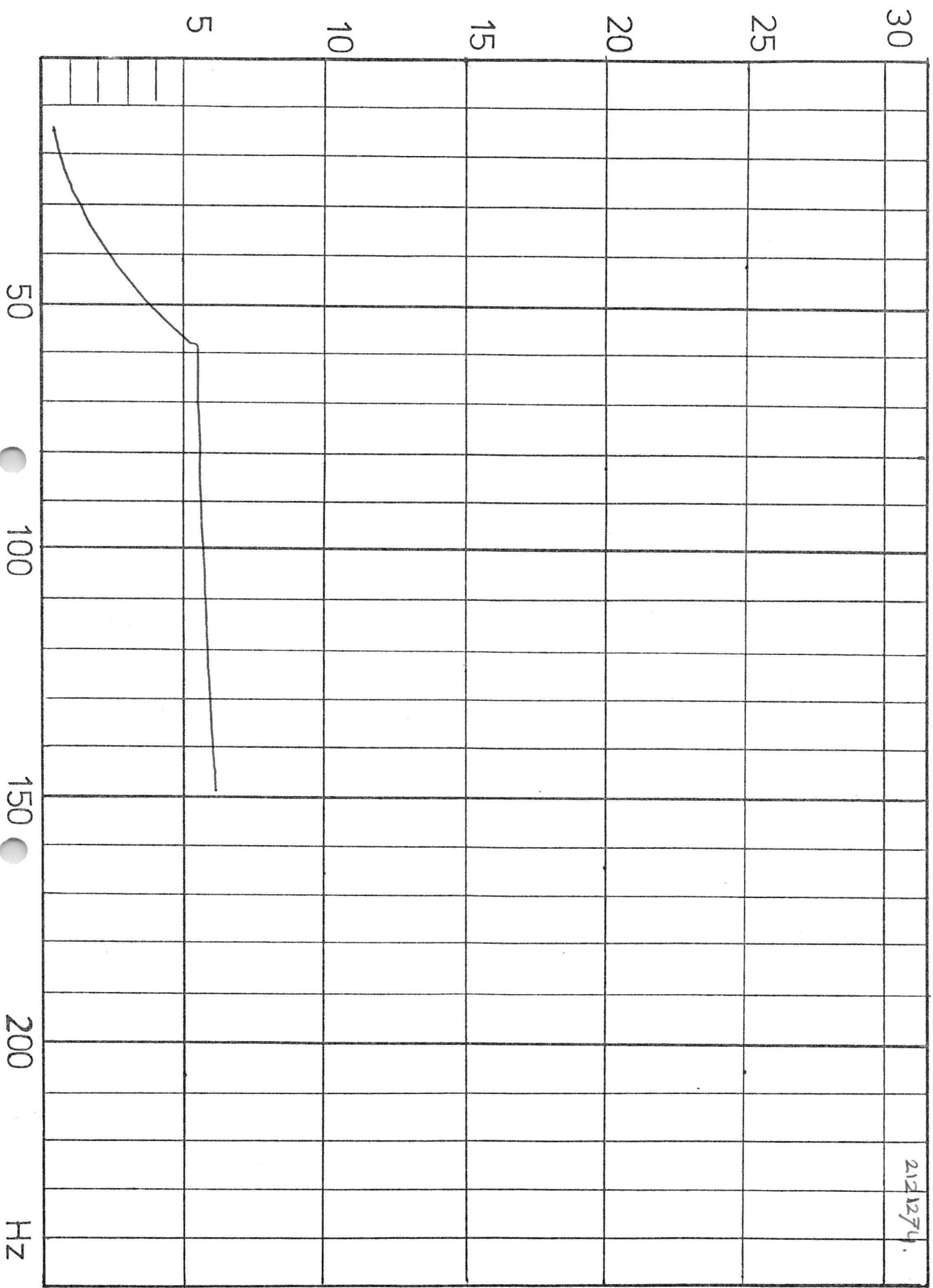
2121274

X... Grams

D10-390 GH/D6.

X-Rickling

2121274.



D10-390GM/125

V = 0,5/0,5 + 3,5 kV

D10-390 GM/125

V = 0,5/0,5 + 3,5 kV

D10-390GM/125 N.M.

Info uit DATA-bankjes: 390N06

k-Week I-MaI N-Rst N-MSx N-MSy

(Subfile=390N06)
3030187 1.0 -1.0 0.0 0.0 0.0
3030725 1.0 0.0 0.0 0.0 0.0

k-Week N-HdI N-RVx1N-RVx2N-RVy

(Subfile=390N06)
3030187 9.2 .2 .1 .2 .3
3030725 8.9 .6 .3 .2 .3

k-Week N-ExcXN-ExcYN-DDx1N-DDx2

(Subfile=390N06)
3030187 .1 -.2 2.5 2.2
3030725 .0 -.5 1.2 1.2

k-Week N-RHx1N-RHx2N-My N-Mx

(Subfile=390N06)
3030187 100.0 92.0 5.7 8.4
3030725 100.0 99.0 5.8 8.5

k-Week N-Igx N-DIP N-<Xgr

(Subfile=390N06)
3030187 42.0 0.0 -3 45.5
3030725 37.0 0.0 -8 45.9

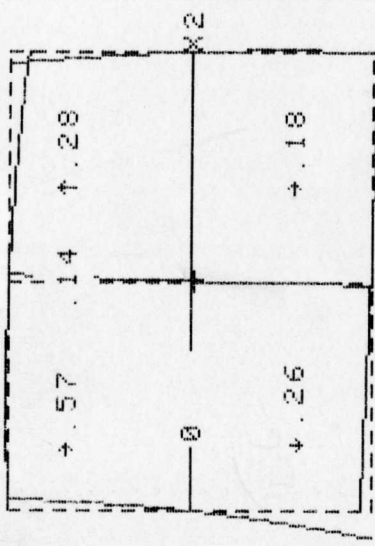
k-Week N-IsasN-Vco N-Vs3

(Subfile=390N06)
3030187 .0 33.0 108.0 S/D
3030725 .0 31.5 110.0 S/D

geen afschaduwen binnen Vs,
2 -> 9 kV.

D10-390GM/125 N.M.

Kanonnr.: 3030725 Mall
datum: 930208 5/5+3.5kW



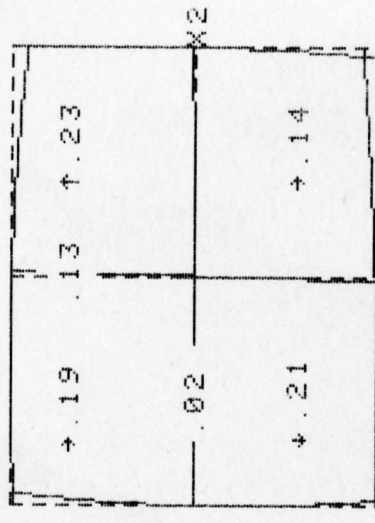
<X-1/n=-.849r=-1mm
Mx,y: X=8.47 Y=5.78 V/cm
Exc.: X=.04 Y=-.47 mm
HdI=89.85 (MaxRV=.57 mm)
(Schaal:1 div.=6.8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
Tav Rotat.		0.00	
Tav H.d.l.		.14	
Tav >(mid)		.02	
Ton/Kussen		-.14	
Trapezium		.42	
Gemeten:	.57	.14	.18
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tav Rotat.		0.00	
Tav <(mid)		0.00	
Ton/Kussen		.03	
Trapezium		.26	
Gemeten:	.26	0.00	.28
Maximale rastervert. = .57 mm			

D10-390GM/125 N.M.

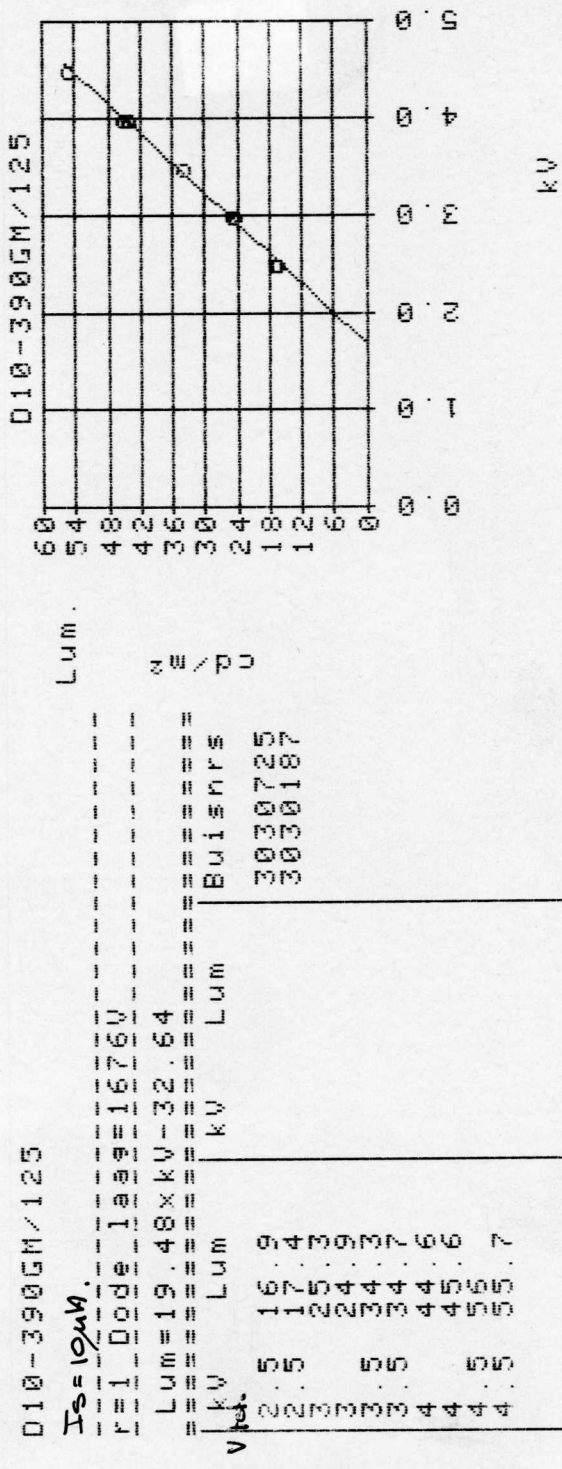
Kanonnr.: 3030187 Mall
datum: 930208 5/5+3.5W



<X-1/n=-.349r=-.4mm
Mx,y: X=8.38 Y=5.7 V/cm
Exc.: X=-.12 Y=-.23 mm
HdI=89.85 (MaxRV=.23 mm)
(Schaal:1 div.=6.8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
Tav Rotat.			
Tav H.d.l.		.15	
Tav >(mid)		-.01	
Ton/Kussen		.14	
Trapezium		-.02	
Gemeten:	.19	.13	.14
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tav Rotat.			
Tav <(mid)			
Ton/Kussen		.10	
Trapezium		-.19	
Gemeten:	.21	.02	.23
Maximale rastervert. = .23 mm			



-Uk = 500V.

D10-390GH/D6.

ingevroren bij $V = 1/1 + gkV$.
gemeten bij $V = 1/1 + 5 kV$.

Kontrolle:

Kontrolle:
390N05 D10-390GH/D6 N 3

D10-390GH/D6 N.M.

Info uit DATA-bankjes: 390N05

k-Week I-Mal N-Ast N-WSx N-WSy

(Subfile=390N05)

2450860	1.0	0.0	.8	0.0
2450868	1.0	-2.0	0.0	.6
2451126	1.0	1.0	0.0	1.2

k-Week N-Hd1 N-RVx1N-RVx2N-RVy

(Subfile=390N05)

2450860	7.3	.3	.5	.2
2450868	12.5	.5	.6	.3
2451126	-.4	.4	.4	.2

k-Week N-ExcXN-ExcYN-DDx1N-DDx2

(Subfile=390N05)

2450860	.0	-.1	2.5	2.0
2450868	.3	.2	2.5	2.0
2451126	.4	-.8	2.0	2.0

k-Week N-RHx1N-RHx2N-My N-Mx

(Subfile=390N05)

2450860	99.0	100.0	11.5	17.0
2450868	105.0	105.0	11.5	18.2
2451126	110.0	105.0	11.3	17.4

k-Week N-Ibx N-DIP N-<Xer *lum. 155µH*

(Subfile=390N05)

2450860	17.8	0.0	-1.6	149
2450868	21.0	0.0	-.3	164
2451126	11.4	0.0	-.8	151

k-Week N-IgasN-Vco N-Va3

(Subfile=390N05)

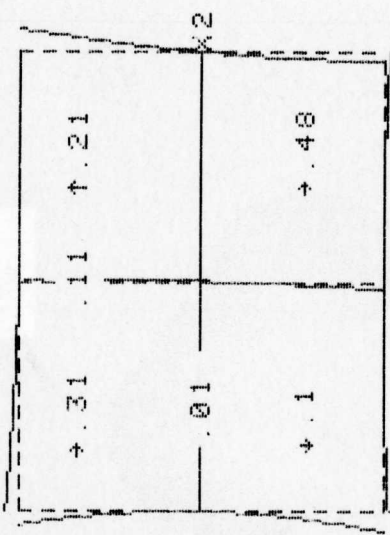
2450860	.0	66.0	215.0
2450868	.0	72.0	218.0
2451126	.0	78.0	212.0

Geometrie - kussen verkleining $\approx 15V$ core.

Resthelderheid goed, ook bij ΔV_{g3} .

05-02-1993.
F.C. Schalk.

D10-390GH/D6 N.M
 Kanonnr.: 2450960 Mall
 datum: 930205 1/1+5kV

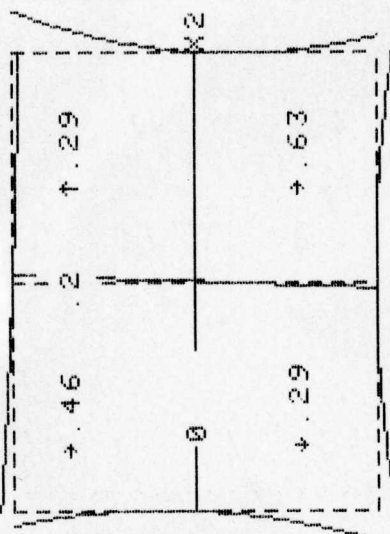


<X-ly>n=-1.649r=-2mm
 Mx,y: X=16.97 Y=11.5 V/cm
 Exc.: X=.04 Y=-.05 mm
 HdI=89.88 !MaxRV=.48 mm
 (Schaal:1 div.=7 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
Tav Rotat.	< -.01 >		
Tav H.d.l.	< .12 >		
Tav >(mid)	< -.06 >		
Ton/Kussen	< -.20 >		.16 <
Trapezium	< -.01 >		.37 <
Gemeten:	.31	.11	.48
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tav Rotat.	< -.01 >		
Tav >(mid)	< -.00 >		
Ton/Kussen	< -.09 >		.12 <
Trapezium	< .03 >		.20 <
Gemeten:	.10	.01	.21
Maximale rastervert. = .48 mm			

D10-390GH/D6 N.M
 Kanonnr.: 2450868 Mall
 datum: 930205 1/1+5kV

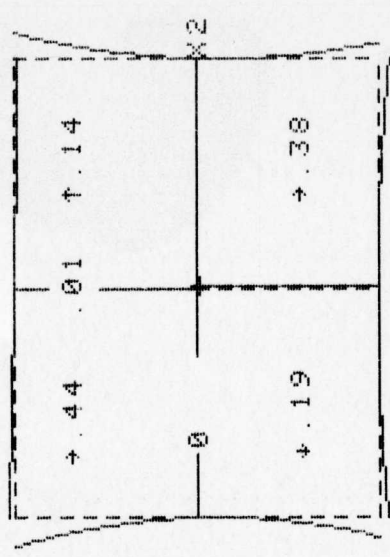


<X-ly>n=-.339r=-.4mm
 Mx,y: X=18.2 Y=11.55V/cm
 Exc.: X=.35 Y=.16 mm
 HdI=89.79 !MaxRV=.63 mm
 (Schaal:1 div.=7 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
Tav Rotat.	< 0.00 >		
Tav H.d.l.	< .20 >		
Tav >(mid)	< .00 >		
Ton/Kussen	< -.34 >		.44 <
Trapezium	< .05 >		.17 <
Gemeten:	.46	.20	.63
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tav Rotat.	< 0.00 >		
Tav >(mid)	< 0.00 >		
Ton/Kussen	< -.28 >		.06 <
Trapezium	< -.03 >		.29 <
Gemeten:	.29	0.00	.29
Maximale rastervert. = .63 mm			

D10-390GH/D6 N.M
 Kanonnr.: 2451126 Mall
 datum: 930205 1/1+5kV



<X-ly>n=-.829r=-1mm
 Mx,y: X=17.37 Y=11.33V/cm
 Exc.: X=.4 Y=-.82 mm
 HdI=90.01 !MaxRV=.44 mm
 (Schaal:1 div.=7 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
Tav Rotat.	< 0.00 >		
Tav H.d.l.	< -.01 >		
Tav >(mid)	< -.00 >		
Ton/Kussen	< -.37 >		.31 <
Trapezium	< -.14 >		.15 <
Gemeten:	.44	.01	.38
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tav Rotat.	< 0.00 >		
Tav >(mid)	< 0.00 >		
Ton/Kussen	< -.17 >		.03 <
Trapezium	< .04 >		.14 <
Gemeten:	.19	0.00	.14
Maximale rastervert. = .44 mm			

Vrijgave-voortgang 27D10 (D10-390..)
d.d. 21 jan. 1993

Aanwezig: HH. Aerssens, Mijnes, Schlosser, Schols, Schroder,
Thiessen.

Kopie : HH. Aanwezigen, Zeppenfeld.

Volgende vergadering: do. 28 jan. 1993.
vrijgave-ceremonie tijdens TOWN-meeting.

Zie ook vrijgave-checklist (bijlage 1)

Onderwerp

- 2/5 Target-spec./Publicatie
Data-sheets wijzigen a.h.v. de laatste meetresultaten.
RV max. 0,7mm (In meetbladen handhaven)
Aktie: HH. Schols/Zeppenfeld
- 4 Hr. Aerssens zal nog kostenoverzicht maken.
- 9 Meetresultaten: zie ook rapport MC 931 (samenvatting)
- Lin.-metingen gemeten aan D6-raster (met lin-correctie)
Eisen in publicatie gerelateerd aan 125-raster (zonder
lin.-correctie)
- Afmetingen R (knophoogte) - aandacht voor teveel AG-
poeder onder knopje.
- Rotatie scherm - controle bij ionenekast (100%)
aandacht bij plakken (mallen-afstelling)
- Mechanisch - valtest enkelstuks - te hoge g^{\wedge} -waarde.
(punt 10) testen met andere (standaard) opvulblokken.
Schokken/trillen - PM
- Levensduur - 6 st. na 2000 uur in orde.
- Meetuitval - na bijstelling inlaswaarde K-g1 verbeterd.
- licht bij strooi-stralen-meting; stroominstel-
ling nakijken.
- Spooky-meetprogramma en PC-verwerkings-
programma aanpassen. Aktie: HH. Aerssens/
Schols

11. I.v.m. kostenbesparing en lage aantallen volstaan we met merendeels provisorische hulpmiddelen.
12. - Zeef zonder aanslagpunten bestellen (is reeds binnen).
- Enige standaard aansluitdraden op maat knippen.
Bij betreffende codenummers opmerking plaatsen in de stuklijst. Aktie: HH. Schroder/Thiessen.
13. Sam. tekening nog aanleveren. Jo Schroder.
FD's aanpassen in update-ronde voor ISO-9002.
(geen type-namen gebruiken).
17. Opbrengst: i.v.m. kleine series is 80% moeilijk te realiseren. Ter voorkoming van te lage materiaalbestellingen de systeemopbrengst op 60% zetten.
19. Kostprijs als standaard bolgaas. Urenberekening i.d. groepen met 14-384-calculatie.

W.Thiessen.

Referentie: RW-0-0-4/205

A.f.D. + A.f.P.P.		VRIJGAVE (R.f.P.)		A.f.D. + A.f.P.P.		VRIJGAVE (R.f.P.)	
ONDERWERP	MIN.:	WIE? WANNEER KLAAR?	MIN.:	WIE? WANNEER KLAAR?	ONDERWERP	MIN.:	WIE? WANNEER KLAAR?
1. FOTO			X	HH.Schols/Zeppenfeld	12. ONDERDELEN/INC. INSP		Zie verslag
2. TARGETSPEC.	J X	Toevoegen Mu-metal shield	X	PM Raster type /125	- Zeefcontrole	J X	zie verslag zonder aanslagpunten
3. OVERZICHT (engineer)	X		X	End-rubber OK	- Meetinfo spec. onderd.	X	
4. BUDGETOVERZICHT	PM	N.v.t.	X	Bij vrijgave Hr. Zeppenfeld	- Specifieke materialen		
5. PUBLIKATIE	J V		D	Hr. Zeppenfeld	- Spec. keuringsdokument.	J X	
6. ACCESSOIRES			X	Hr. Aerssens	- Onderdelen tekening	J V	Klaar
7. APPLIKATIE-INFO	PM	N.v.t.	PM	N.v.t.	13. FABRIKAGE VOORSCHRIFTEN		
8. MEETEISEN	J V	HH. Schols/Thiessen	D	klare	- Sam. tekening	J V	Combineren met publ. Voorbeeldkanon
8A. KLANTENSPEC.	V		D	PM	- Kanon indrukschets	V	
9. MEETRESULTATEN					- Kanon foto's		
- Afmetingen	J 5st	klar	2x5st	klar	- MFG/PRO - stuklijst	J V	
- Electr. F/L par	J 5st		2x5st		routing	J V	
- Druktest	2st				- Pompvoorschrift	V	
- Tropentest 6 atm	2st	uit art. serie			- Branden/ sweepen	V	Universeel
- Koude-test ..oC	2st						
- Warmte-test ..oC	2st				14. KONKURENTIE-ONDERZOEK	PM	N.v.t.
- Triltest: 50Hz	PM						
- IEC ..g	2st	) vrijgave	2st	Hr. Schols	15. OKTROOI/PATENT	J D	
- Schoktest	2st	) RfP	2st	def. constr. -jan.'93	16. MILIEU-BALANS		Milieu-jaarplan
- Ligtest >/ lmond	PM		5st		16a. V.G.W.	J X	geen wijzigingen
- LD 160 hrs. 2uA	PM				17. FABRIEKS-OPBRENGST		Schatting uit komende series.
- Levensduur (>/ 1000 hrs.)	N +	N.v.t.	N 3 + 2	Hr. Schols bij voldoende geschikte uitval	- halffabriekaat - eindprodukt		J.Schroder (*80%)
10. STICKEREN/VERPAKKEN		eventueel			18. PLANNING		
- Valproef verzend-verp. meerv. verp.	J 2st PM	enkelstuks van D7		HH. Schols/Schroder	19. KOSTPRIJS/TVC		
- Verpakkingsvoorschrift	J D			Hr. Hijne IE Ehv.	20. GARANTIE-SITUATIE		
11. SPECIFIEKE PROD. MIDDELEN					21. DISTRIBUTIE - dokumentatie		
- Lijst gereedsch. prod.app. meetapp.			X	J.Schroder			
- Kalibratie			PM				

LEGENDA:
 * = Niet in het vrijgave-dossier
 X = Van toepassing
 V = Voorlopige dokumentatie
 D = Definitieve dokumentatie
 J = Indien alleen A.f.D.

VOORTGANG-TERMIJN
 x 28-10-92
 x 03-12-92
 x 21-01-93
 AFD/AfPP 28-01-93
 RfP 28-01-93
 CKL27D10 DSK 2

	A.f.D. + A.f.P.P.	VRIJGAVE (R.f.P.)	A.f.D. + A.f.P.P.	VRIJGAVE (R.f.P.)	
O N D E R W E R P	MIN.:	WIE? WANNEER KLAAR?	O N D E R W E R P	MIN.:	WIE? WANNEER KLAAR?
1.		FOTO	12.		ONDERDELEN/INC. INSP
2.		TARGETSPEC.			Zie verslag
3.		OVERZICHT (engineer)			zonder aanslagpunten
4.		BUDGETOVERZICHT			
5.		PUBLIKATIE			
6.		ACCESSOIRES			
7.		APPLIKATIE-INFO			
8.		MEETEISEN			
8A.		KLANTENSPEC.			
9.		MEETRESULTATEN			
10.		STICKEREN/VERPAKKEN			
11.		SPECIFIEKE PROD. MIDDEN			
12.		ONDERDELEN/INC. INSP			
13.		FABRIKAGE VOORSCHRIFTEN			
14.		KONKURENTIE-ONDERZOEK			
15.		OKTROOI/PATENT			
16.		MILIEU-BALANS			
16a.					
17.		FABRIEKS-OPBRENGST			
18.		PLANNING			
19.		KOSTPRIJS/TVC			
20.		GARANTIE-SITUATIE			
21.		DISTRIBUTIE			

LEGENDA:
 * = Niet in het vrijgave-dossier
 X = Van toepassing
 V = Voorlopige documentatie
 D = Definitieve documentatie
 J = Indien alleen A.f.D.

VOORTGANG-TERMIJN

x 28-10-92
 x 03-12-92
 x 21-01-93

AfD/AfPP 28-01-93
 RfP 28-01-93

CKL27D10 DSK 2

TARGET SPECIFICATION

HISTORY

INSTRUMENT CATHODE-RAY TUBE

- . 10 cm diagonal rectangular flat face
- . short tube max. 220 mm
- . high precision by permanent magnetic correction system
- . low heater power consumption
- . very high brightness
- . for portable oscilloscopes with up to 50 MHz bandwidth and readout devices

QUICK REFERENCE DATA

Final accelerator voltage	$V_{g7(L)}$	10	kV
First accelerator voltage	V_{g4}	1	kV
Minimum useful scan area		70 mm x 56 mm	
Deflection coefficient			
- horizontal	M_x	16	V/cm
- vertical	M_y	11	V/cm

OPTICAL DATA

Screen	metal backed phosphor
- type	GH (P31)
- colour	green
- persistence	medium short
Useful screen area	> 70 mm x 56 mm
Useful scan area	> 70 mm x 56 mm
Internal graticule	type 125, see fig. 4

HEATING

Indirect by a.c. or d.c. *

Heater voltage	V_f	6,3 V
Heater current	I_f	0,1 A
Heating time to attain 10 % of the cathode current at equilibrium conditions		approx. 7 s

* Not to be connected in series with other tubes.



MECHANICAL DATA

Dimensions and connections (see also outline drawings)

Overall length (socket included) max. 220 mm
 Faceplate dimensions $82 \pm 0,5$ mm x $69 \pm 0,5$ mm

Net mass (incl. trace rot.coil) approx. 450 g :

Base 12 pin, all glass JEDEC B12-246

Mounting

The tube can be mounted in any position. It must not be supported by the socket and not by the base region alone. The reference points on adjoining edges of the faceplate (see fig. 4) enable the tube to be mounted accurately in the front panel, with optimum alignment of the internal graticule with respect to the bezel.

Accessories

Pin protector (required for shipping)	supplied with tube
Socket with solder tags	type 55594
Socket with printed wiring pins	type 55595
Final accelerator contact connector	type 55569
Mu metal shield	to be established

FOCUSING

electrostatic

DEFLECTION

x plates

double electrostatic

y plates

symmetrical

symmetrical

CAPACITANCES *

x_1 to all other elements except x_2	$C_{x_1(x_2)}$	4 pF
x_2 to all other elements except x_1	$C_{x_2(x_1)}$	4 pF
y_1 to all other elements except y_2	$C_{y_1(y_2)}$	3 pF
y_2 to all other elements except y_1	$C_{y_2(x_1)}$	3 pF
x_1 to x_2	$C_{x_1x_2}$	2 pF
y_1 to y_2	$C_{y_1y_2}$	1 pF
Control grid to all other elements	C_{g_1}	6 pF
Cathode to all other elements	C_k	3 pF
Focusing electrode to all other elements	C_{g_3}	5 pF
Final accelerator electrode to all other elements	C_{g_7}	115 pF

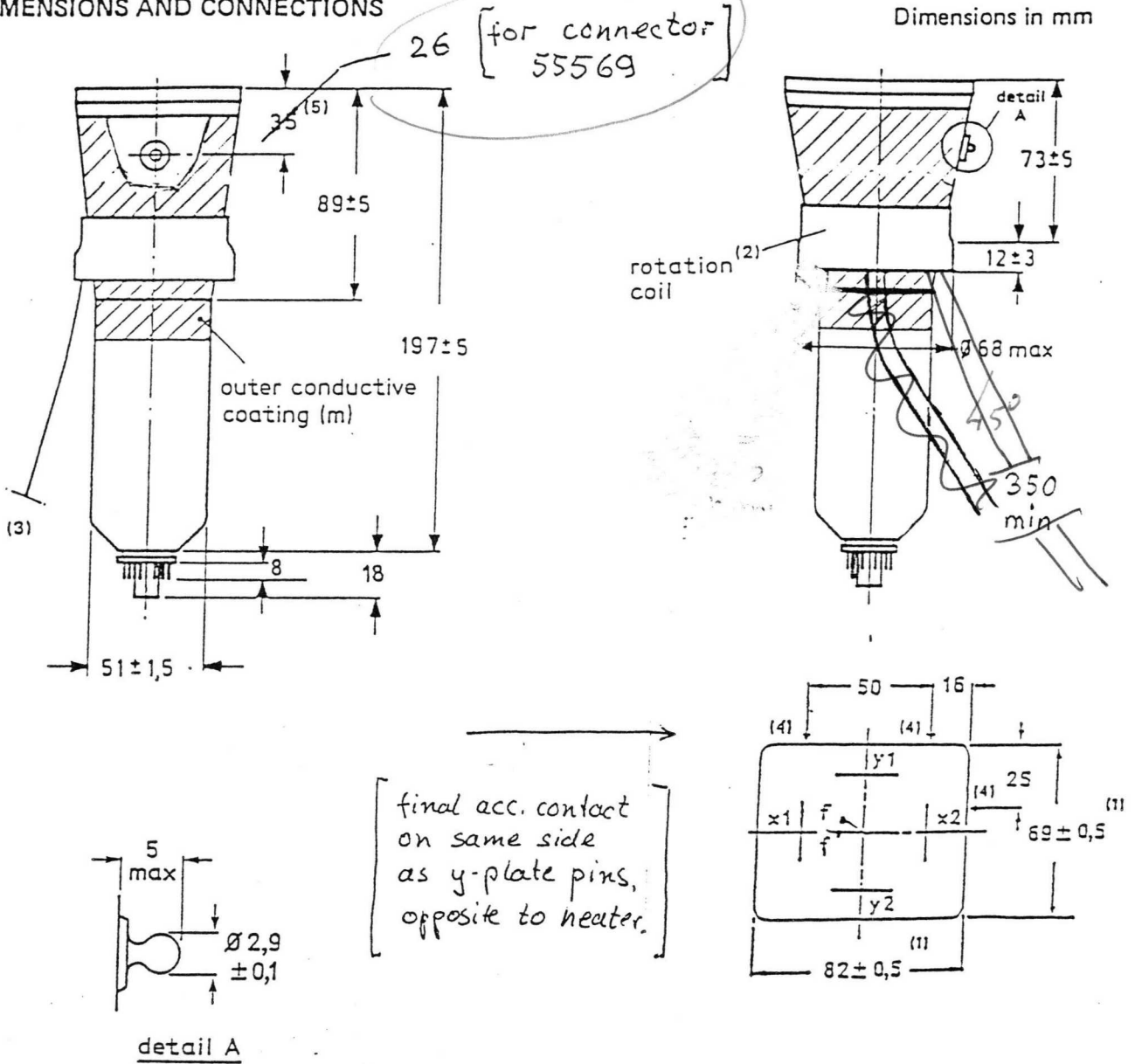
* Approx. values.

DEVELOPMENT DATA



DIMENSIONS AND CONNECTIONS

Dimensions in mm



DEVELOPMENT DATA

Fig. 1

1. Dimensions of faceplate only. The complete assembly of faceplate and cone (frit seal included) will pass through an opening of 85 x 72 mm (diagonal 107 mm).
2. The coil is fixed to the envelope with silicone rubber and adhesive tape.
3. The length of the connecting leads of the rotation coil is min. 350 mm.
4. Reference points on faceplate for graticule alignment.
5. The centre of the final accelerator contact is situated within a square of 7 mm x 7 mm around the indicated position.



PHILIPS

Sept. 1991
~~09-04-1991~~ 4

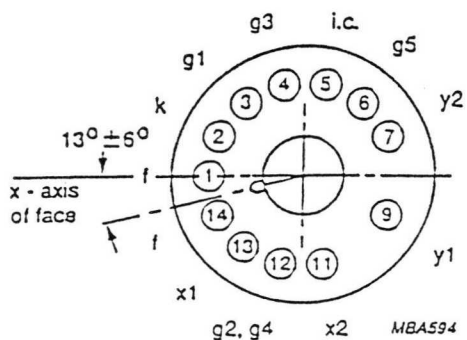


Fig. 2 Pin arrangement; bottom view.

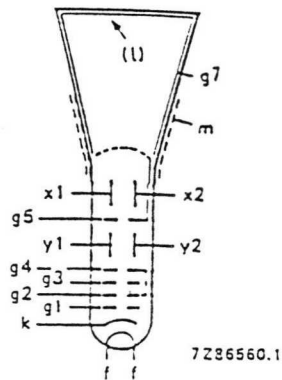


Fig. 3 Electrode configuration.

Internal graticule

The internal graticule is aligned with the faceplate by using the faceplate reference points, see Fig. 4. See also note 1.

DEVELOPMENT SAMPLE DATA

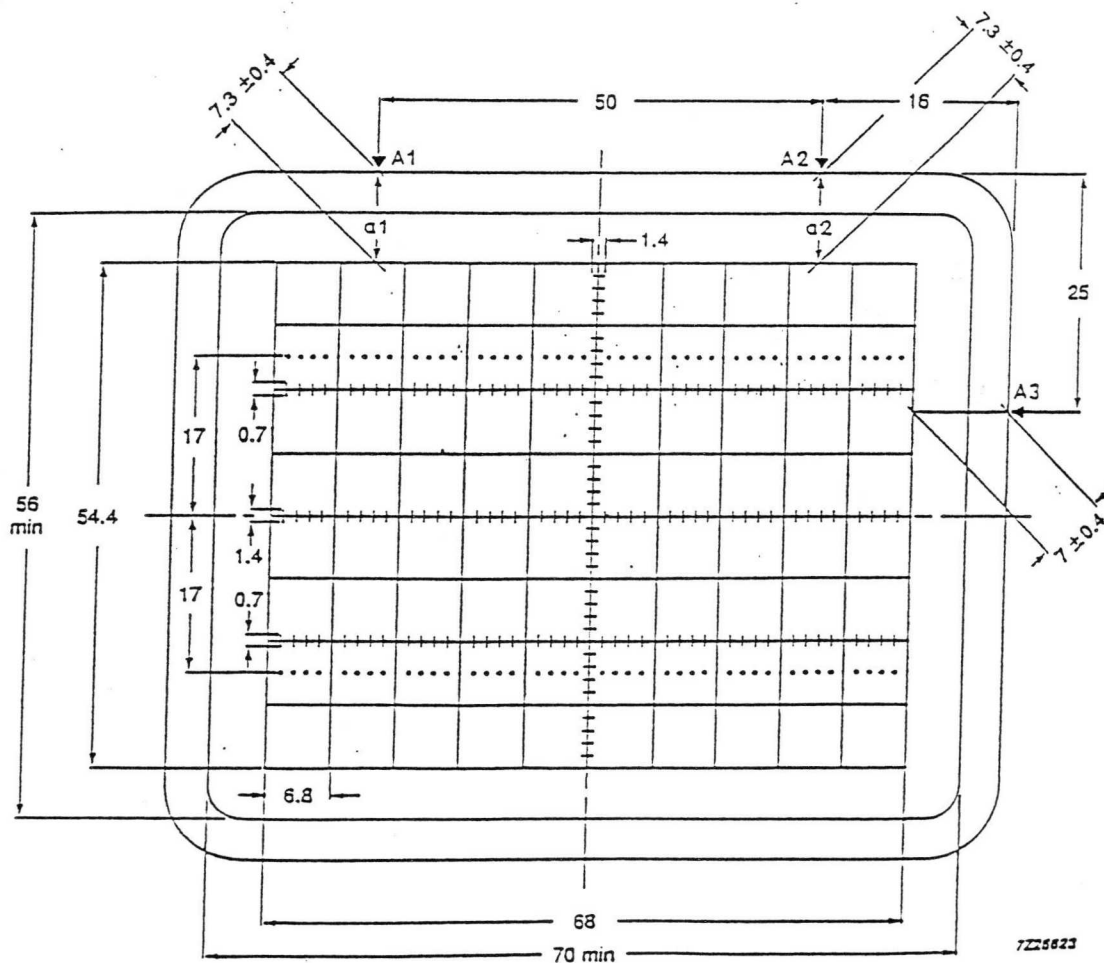


Fig. 4 Front view of tube with internal graticule, type 125. The faceplate reference points A1, A2 and A3 are used for aligning the graticule with the faceplate ($a1 - a2 \leq 0.25$). Line thickness = 0.15 mm; dot diameter = 0.3 mm; colour: red.

TYPICAL OPERATION (voltages with respect to cathode)

Conditions

Final accelerator voltage	$V_{G7} (p)$	10	kV note 1
Mean deflection plate potential		1	kV note 2
Shield voltage for optimum geometry	V_{G5}	1	kV note 3
Astigmatism control voltage	V_{G4}	1	kV note 3
Focusing voltage	V_{G3}	150 to 300	V
Grid 2 voltage	V_{G2}	1	kV
Cut-off voltage for visual extinction of focused spot	$-V_{G1}$	45 to 90	V

Outer conductive coating (m) and mu-metal shield to be earthed

Performance

Horizontal deflection coefficient	M_x	15 16	V/cm \pm 10 %
Vertical deflection coefficient	M_y	10 11	V/cm \pm 5 %
Deviation of deflection linearity		< 2 %	note 4
Geometry distortion			note 5
Eccentricity of undeflected spot			
- in horizontal direction		< 4 mm	
- in vertical direction		< 2 mm	
Angle between x and y traces		90 °	note 2
Angle between x-trace and x-axis of internal graticule		< 5 °	note 6
Luminance reduction with respect to screen centre			
- x axis, outer graticule line		< 30 %	
- y axis, outer graticule line		< 30 %	
any corner		< 50 %	
Grid drive for 10 μ A screen current	V_d	approx. 20 V	fig. 5
Line width at 10 μ A	l.w.	approx. 0.23 mm	note 7
at 25 μ A	l.w.	approx. 0.30 mm	note 7

Sept. 1991
~~09 04 1991~~



LIMITING VALUES (Absolute maximum rating system)

Final accelerator voltage	$V_{g7(l)}$	max.	15 kV	Fig. 6
Shield voltage	V_{g5}	max.	2 kV	
Astigmatism control voltage	V_{g4}	max.	2 kV	
Focusing electrode voltage	V_{g3}	max.	2 kV	
Grid 2 voltage	V_{g2}	max.	2 kV	
Control grid voltage	$-V_{g1}$	max.	200 V	
		min.	0 V	
Cathode to heater voltage				
Positive	V_{kf}	max.	125 V	
Negative	$-V_{kf}$	max.	125 V	
Heater voltage	V_f	max.	6,6 V	
		min.	6,0 V	
Voltage between $g4, g5$ and any deflection plate	$V_{g4, g5, x, y}$	max.	500 V	
Grid drive, averaged over 1 ms	V_d	max.	25 V	
Screen dissipation	W	max.	8 mW/cm ²	
Control grid circuit resistance	R_{g1}	max.	1 M Ω	

NOTES

1. The tube is designed for the pda ratio $V_{g7}/V_{g5} = 8$ to 15
2. The deflection plates must be operated symmetrically: floating mean x- or y-potentials will result into non-uniform line width and geometry distortion. The mean x- and y-potentials should be equal; under this condition the tube will be within the specification without corrections for astigmatism and geometry.

The tube is adjusted by internal permanent magnetic elements for optimum geometry (orthogonality, trapezium, barrel/pin cushion), brightness uniformity, eccentricity of undeflected spot and astigmatism.

3. For some applications a mean x-potential up to 50 V positive with respect to mean y-potential is inevitable. In this case V_{g5} must be made equal to mean x-potential, and a range of 0 to - 25 V with respect to mean y-potential will be required on $g4$ for astigmatism correction. The circuit resistance for V_{g4} should be < 10 k Ω .
4. The sensitivity at a deflection of less than 75 % of the useful scan will not differ from the sensitivity at a deflection of 25 % of the useful scan by more than the indicated value.
5. A graticule consisting of concentric rectangles of 70 x 56 mm and 68,8 x 54,8 mm is aligned with the internal graticule. With optimum trace rotation correction the edges of a raster will fall between these rectangles.
6. The tube has a trace rotation coil, fixed onto the lower cone part. The coil has a maximum resistance of 260 Ω at 80 °C. The maximum required voltage is approx. 13 V for tube tolerances (± 5 °) and earth magnetic field with reasonable shielding (± 2 °).
7. Measured with the shrinking raster method in the centre of the screen under typical operating conditions, adjusted for optimum spot size.

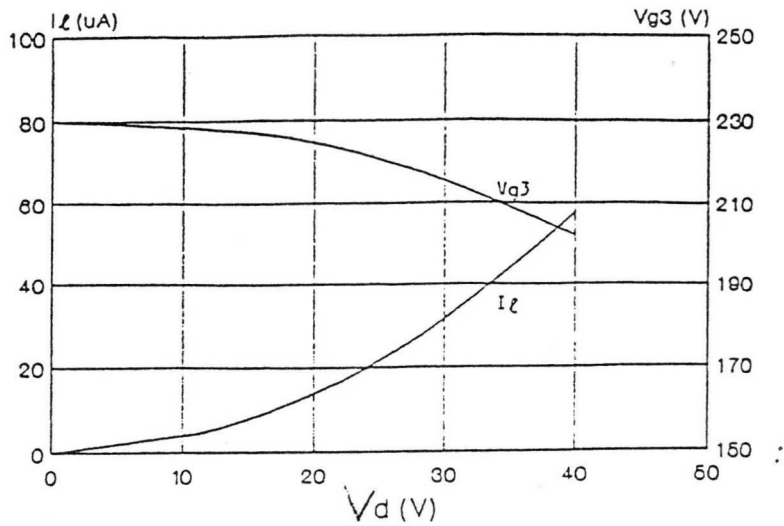


Fig. 5 Screen current (I_s) and focusing voltage (V_{g3}) as a function of grid drive voltage (V_d) at $V_{g2, g4} = 1000$ V ; typical curves.

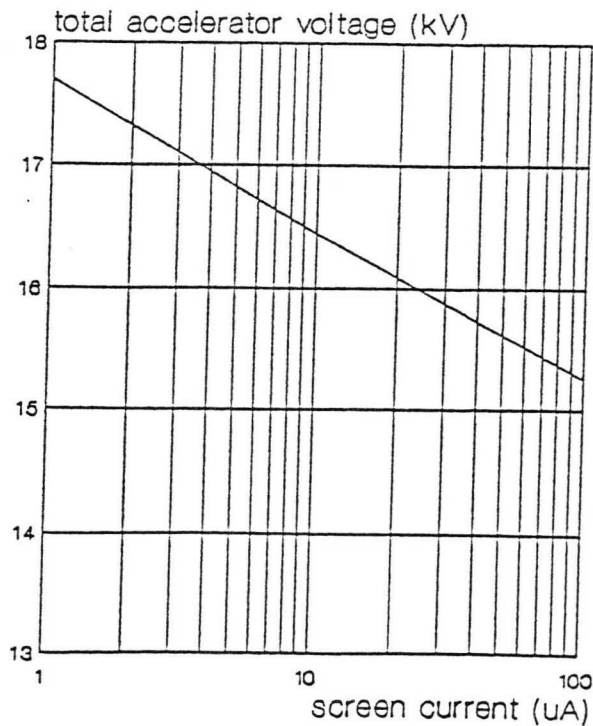


Fig. 6 0,5 mR/h isoexposure-rate limit curve, measured according to RS-502.

Sept. 1991
~~09-04-1991~~



ONTWIKKELING 27D10 (D10-390)

Toepassing en Markt

De 27D10 is bestemd voor materiaal fouten-test d.m.v. ultra-geluid-echo, voornamelijk t.b.v. kwaliteits- en keuringsmetingen, bijv. aan gietstukken en lasnaden in pipelines, schepen, vliegtuigen etc.

De grootste en oudste in deze markt is Krautkrämer, daarnaast ca 20 anderen. Nieuwe ontwikkelingen ook hier met 'digitaal' display (EL, LCD, monitor-CRT), echter vrij langzaam i.v.m. bestaande keurings- en opleidings-voorschriften, en ook door gebrek aan elektronika-kennis in de betreffende bedrijven.

Bijzondere eisen aan de buis zijn:

- extreme helderheid i.v.m. de lage herhaalfrekwentie en gebruik buiten: Ca 1 mm spotdiameter bij $I_s=80$ uA, 1/10 kV. Sommige toepassingen met 0.5 / 5 kV.
- batterijbedrijf (8 uur zonder opladen)
- korte lengte (achter de buis moeten nog de batterijen)
- ca 50 MHz bandbreedte t.b.v. korte puls: tijd = plaats-resolutie.
- lineariteit ca 2% absoluut (d.m.v. rastercorrectie)

De markt voor deze buizen was totaal ca 3000 stuks in 1992, nog bijna 100% in handen van AEG met het vlakgaas-type D10-19, en hiervan afgeleide versies D10-191 (0,4 / 3 kV zonder metal-backing), D10-194 (0,5/5 kV, relatief hogere afknijpspanning) en D10-192 (als -194 echter voor asymmetrische x- en y- aansturing).

De 27D10GH moet de typen D10-19 en D10-194 zo goed mogelijk kunnen vervangen c/q opvolgen en tevens aansluiten aan onze bolgaas- en ballon-technologie. Motivatie voor overgang is alleen een aantrekkelijk prijsverschil.

Historie

Vergelijkende berekeningen en eerste proefbuizen dateren uit 1982. Monsters werden aangeboden en een voorlopig datasheet gemaakt door Valvo in 1983. Krautkrämer was echter niet geïnteresseerd ofschoon (ofwel omdat) de buis als 'technisch gelijkwaardig, alleen goedkoper' werd beoordeeld.

Opstarten leek pas interessant in 1991: de andere gebruikers waren gegroeid, meer prijsbewust, en ontevreden met de monopoliepositie van AEG. Voor ons ook van strategisch belang t.o.v. AEG.

Het oorspronkelijke ontwerp hoefde nauweliks veranderd te worden: 4-staafjes bleef i.v.m. minimale investeringen, dubbele g2 hoefde niet, wel dubbele g4 en grote magneetring voor alle zekerheid. In plaats van een aangepast gaasprofiel werd gekozen voor gecorrigeerde rasters; AEG doet dit ook.

Buis-ontwerp

Het ontwerp werd berekend met de procedures en de programmas van de D14-370 familie en tevens vergeleken met berekeningen voor vlakgaas. Een AEG buis werd pas in 1991 verkregen en de stroom/spotverhouding bleek precies gelijk zoals beoogd.

Het gaasprofiel is standaard, de positie van de gaas-top nominaal 62,5 mm achter de fosfor, d.i. 22 mm vanaf de hals-konus plaknaad. De vergroting is dan ca 2.7 bij Vg7/Vg5 = 9, het eerste focusvlak ligt 11,5 mm achter het gaas.

De sterkere vergroting van het bolgaas t.o.v. vlakgaas maakt het halen van de gevoeligheden makkelijk; de eis op lijnhelderheid vraagt echter een groter g4-gat (2 mm) en een zeer korte afstand g4-gaas (70 mm).

Hiermee is de ruimtelading (bij 1 kV) voldoende gering en wordt de verhouding Is/spot voor een groot stuk weer bepaald door de kathodebelasting. Dit betekent hoge grid drive en dus ook hoge afknijpspanning en, om de stroom te beperken, de maximaal nog mogelijke afstand g2 - g21 (11,5 mm).

De triode is aangepast t.b.v. hoge afknijpspanning bij 1 kV door de g1-g2 afstand naar 0.5 mm terug te brengen. De k-g1 afstand is 70 tot 15 μ m voor Vco 45 tot 90 Volt, nominaal 50 μ m bij Vco = 68 V. Dit is erg weinig; het g2-gat zou beter 1 mm kunnen zijn. Dit kan voor alle typen en zal, mits een nieuwe stempel komt, worden gewijzigd. Zorgvuldig inlassen, bij voorkeur niet boven 75 V, is noodzakelijk om uitval op sluiting te beperken.

Er werd gekozen voor 20 mm lange Y-platen omdat de beschikbare ruimte kort is en voor de 20 mm-plaat oud gereedschap was. Met X-platen van 25 mm lengte blijft nog ca 18 mm afstand tot het gaas; voldoende voor de gevoeligheid.

De focuslens heeft in een later stadium een dubbele g4 gekregen t.w.v. minimale lensfouten en minder effect van beschadiging van het 2 mm-gat.

Geometrie

Ton/kussen en trapezium is met de grote magneetring geen probleem.

Wel is er een zeemeeuw-slinger in de horizontale lijn boven en beneden. Tot nu toe blijkt dit acceptabel. Oorzaak is vermoedelijk de korte afstand X-plaat tot gaas. Correctie zou hooguit kunnen met een nieuwe X-plaat, mogelijk wat breder en desnoods met een niet-circelvormige bovenkant. Dit zou proefondervindelijk moeten worden vastgesteld. Achteraf gezien had beter de Y-plaat korter gekund, 12 of 15 mm, waardoor meer ruimte voor het gaas en tevens minder hor. deflektie-defokussing.

Lineariteit

Aan de rand is de buis ca 6% gevoeliger in X en Y dan in het centrum; de afwijking bij 75% vs 25% uitsturing is echter nog binnen de gepubliceerde 2% .

Hoewel beter dan met vlakgaas, werd een correctie in de speciale meetrasters /D6 en /D7 aangebracht. Hiermee is de maximale afwijking ca 1% in x- en y-richting.

Ballon

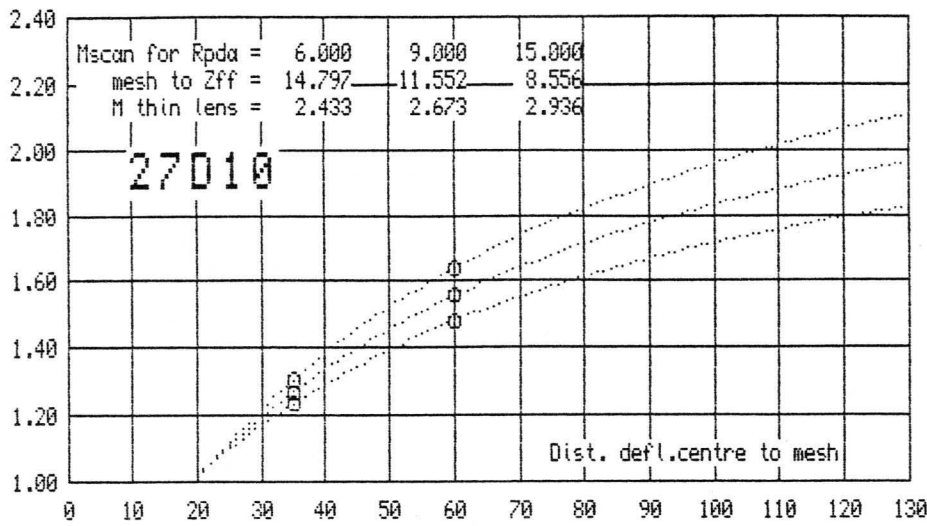
De ballon is samengesteld met de 10 cm V-konus van de D10-180. T.b.v. een goot nuttig scherm-oppervlak met rasterafmetingen 68 x 54,4 mm is nauwkeurig plakken van het scherm vereist.

Het A2-kontakt ligt 26 mm van het scherm, net genoeg voor de kleine stekker 55569, zodat maximale mu-metaal-lengte mogelijk is.

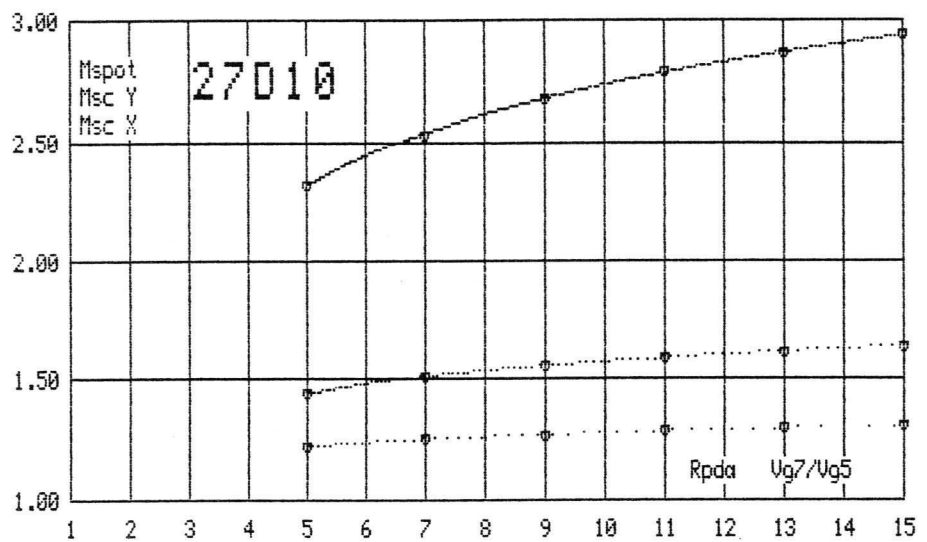
Belangrijk is een zo dun mogelijke alu-laag t.b.v. maximale helderheid bij 5 tot 10 kV, en om 'donker hart' in het centrum te voorkomen.

26 jan. 1993

K. Zeppenfeld

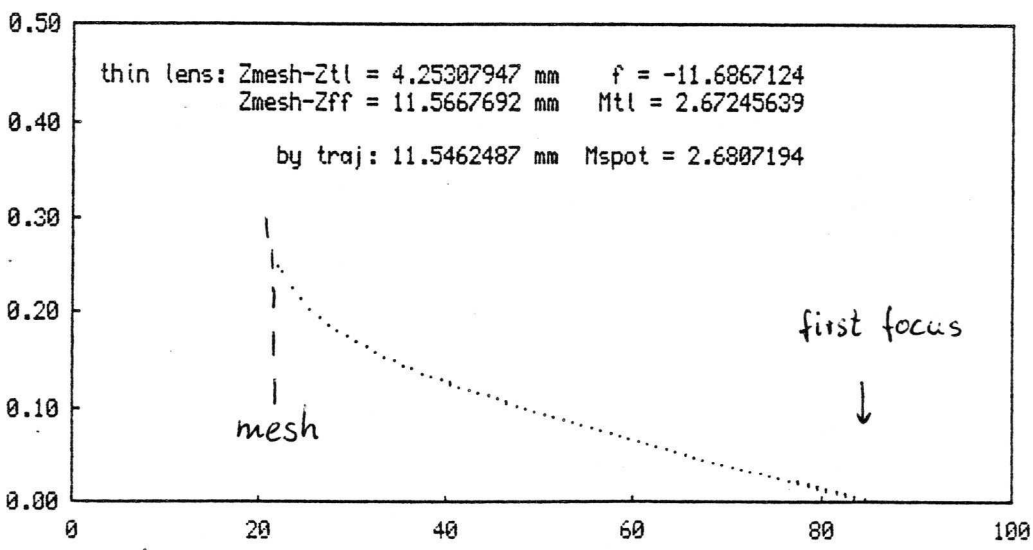


Rpda = 15
9
6

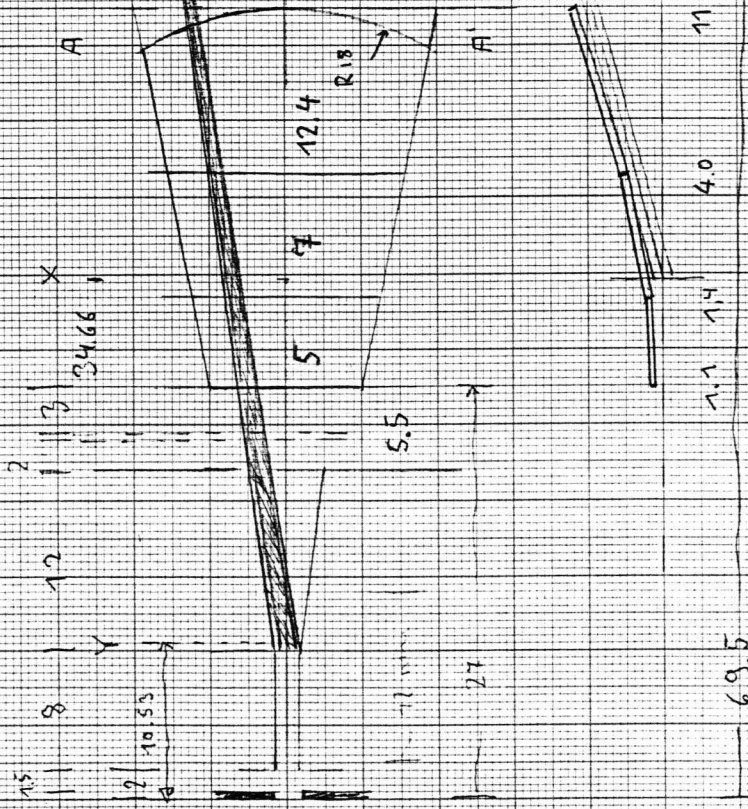


m_{spot}

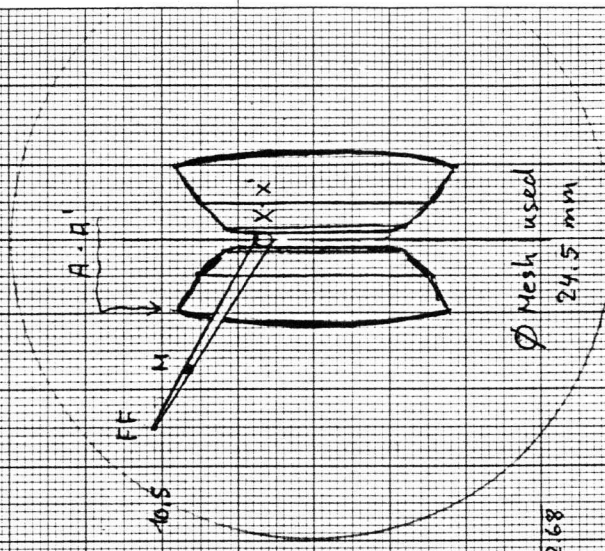
M_{sc}^Y
M_{sc}^X



27 D10 APR 91 Nov 91
 M = 2:1 1991-05-12 R



FIRST FOCUS
 $n = 2.68$



$X_{max} = \frac{68}{2 \cdot 2.68} \approx 12.7$

only work pda,
 no effect by Vgs,

VRIJGAVE-VOORTGANG 27D10 (D10-390)

d.d. 03-12-1992

Aanwezig: HH Aerssens, Mijnes, Schlosser, Schols, Schroder,
Thiessen.

Kopie: Aanwezigen, Hr Zeppenfeld.

Volgende vergadering: do. 21~~2~~ jan. 1993 om 9.00 uur.

Zie ook vrijgave-checklist (bijlage 1).

1. Buisfoto is nog niet klaar.

2 en 5. DATA-sheets zijn nog niet gewijzigd. Meetafwijking bij RV ✓
max 0,7 mm. (als bij DATA-sheet 10-371) Aerssens.

6. Accessoires: end-rubber ook in publicatie opnemen?

7. Applicatie-note door Hr. Aerssens. PM

8. Meetbladen: Concept is klaar: wordt definitief bij vrijgave.
Opm. -Bij invriezen optimaliseren in benedengebied.
RV max 0,7 mm.

9. Meetresultaten: schok-/triltest uit jan. prod.

Aktie: Jo Schroder/John Schols. tzt.
met huidige k-inlaswaarde kritisch op k-g1.
(1x dip bij el. metingen)
Inlaswaarde iets bijstellen. HH.Schroder/Schlosser.
Spooky-meetresultaten uitlezen } Aktie: Schols.
PC-verwerkingsprogramma aanpassen} Hr.Aerssens

Meetuitval: Bij meten met 14-372-voet moet een
g2/g4 aansluiting zweven.
Liever een aparte type-meetvoet maken. hbar
Aktie: HH. Schols/Schroder.
Licht bij strooistralen-meting: stroom-
instelling nakijken. valijke.
Aktie: HH. Aerssens/Schols.

10. Verpakking: enkelvoudige D7 - valtest laten uitvoeren in Ehv. hbar.
Aktie: John Schols.

12 Onderdelen.

- multiform: kan die van D7 misschien? Voorlopig geen proef
maken.

13. Fabr. Dokumenten: Aanpassen in update-ronde voor ISO-9002.

W.Thiessen.

CHECKLIST vrijgave oscillograafbuizen.

TYPENAAM ONTW. 27D10
TYPENAAM COMM. D10-390

Referentie: RW-0-0-4/205

A.f.D. + A.f.P.P.		VRIJGAVE (R.f.P.)		A.f.D. + A.f.P.P.		VRIJGAVE (R.f.P.)	
ONDERWERP	MIN.:	WIE? WANNEER KLAAR?	MIN.:	WIE? WANNEER KLAAR?	ONDERWERP	MIN.:	WIE? WANNEER KLAAR?
1. FOTO			X	HH.Schols/Zeppenfeld	12. ONDERDELEN/INC. INSP		
2. TARGETSPEC.	J X	Toevoegen Mu-metal shield	X	Raster type /125 End-rubber (Aerssens)	- Zeeftcontrole - Meetinfo spec. onderd. - Specifieke materialen	J X X X	Zie verslag Y-Plaak K-Plaak
3. OVERZICHT (engineer)	X		X	Bij vrijgave Hr. Zeppenfeld Maan 23-1-93	- Spec. keuringsdokument. - Onderdelen tekening	J X J V	Klaar
4. BUDGETOVERZICHT	PM	N.v.t.	X	Hr. Zeppenfeld Sama met joest uit reken.	13. FABRIKAGE VOORSCHRIFTEN: - Sam. tekening # - Kanon indrukshets - Kanon foto's	J V V J V	geen sam. tek. Combineren met publ. Voorbeeldkanon
5. PUBLIKATIE	J V		D	Hr. Aerssens Klaan.	- MFG/PRO - stuklijst # - routing #	J V J V	Klaan Klaan
6. ACCESSOIRES			X		- Pompvoorschrift - Branden/ sweepen	V V	Universeel
7. APPLIKATIE-INFO	PM	N.v.t.	PM	N.v.t.	14. KONKURENTIE-ONDERZOEK	PM	N.v.t.
8. MEETEISEN	J V	HH. Schols/Thiessen	D	Klaan.	15. OKTROOI/PATENT	J D	
8A. KLANTENSPEC.	V		D	nut	16. MILIEU-BALANS		Milieu-jaarplan. algemeen.
9. MEETRESULTATEN					16a. V.G.W.	J X	geen wijzigingen algemeen.
- Afmetingen	J 5st	klaar	2x5st	(Hr. Schols)	17. FABRIEKS-OPBRENGST		Schatting uit komende series.
- Electr. F/L par	J 5st		2x5st	Klaan.	- halffabrikaat - eindprodukt		J. Schroder (~80%) validatie 60%
- Druktest	2st				18. PLANNING		
- Tropentest 6 etm	2st	uit mrt. serie			19. KOSTPRIJS/TVC		
- Koude-test ..oC	2st				20. GARANTIE-SITUATIE		
- Warmte-test ..oC	2st				21. DISTRIBUTIE - dokumentatie		
- Triltest: 50Hz IEC ..g	PM						
- Schoktest	2st	) vrijgave	2st	Hr. Schols			geactueerd met D14-3/2
- Ligtest >/ 1mnd	PM	) RfP	2st	def. constr.-jan.'93			HH. Aerssens/Florisse
- 160 hrs. 2uA	PM		5st				
- levensduur (> 1000 hrs.)	N	N.v.t.	- 1	Hr. Schols			Hr. Zeppenfeld
	+		N 3	bij voldoende geschikte uitval			houwmaal.
10. STICKEREN/VERPAKKEN		eventueel					
- Valproef verzend-verp. meerv. verp.	J 2st PM	enkelstuks van D7		HH. Schols/Schroder Klaan.			VOORTGANG-TERMIJN
- Verpakkingsvoorschrift	J D			Hr. Hijne IE Ehv. hog maten!			x 28-10-92 x 03-12-92 21-01-93
11. SPECIFIEKE PROD. MIDDELEN							
- Lijst gereedsch. prod. app. meetapp.			X	J. Schroder	LEGENDA:		
- Kalibratie			X	provisoirisch	# = Niet in het vrijgave-dossier		
			X	multifon	X = Van toepassing		
			X	Bumper	V = Voorlopige dokumentatie		
			PM	hoo!	D = Definitieve dokumentatie		
					J = Indien alleen A.f.D.		

VRIJGAVE-VOORTGANG 27D10 (D10-390)

d.d. -10-1992

Aanwezig: HH Aerssens, Mijnes, Schlosser, Schols, Schroder,
Thiessen.

Kopie: Aanwezigen, Hr Zeppenfeld.

Volgende vergadering: do. 3 dec. 1992 om 9.00 uur.

Zie ook vrijgave-checklist (bijlage 1).

1. Kanon/buisfoto's zijn klaar. Zie dossier.

2 en 5. DATA-sheets zijn gereed: met raster /125.
Enige onvolkomenheden wijzigen. Aktie Hr. Zeppenfeld.

6. Accessoires: ook in publicatie opgenomen.

7. Applicatie/Speciale klanttoepassingen door Hr. Aerssens. PM

8. Meetbladen: Concept is klaar.
Opm. -Bij invriezen optimaliseren in benedengebied.

9. Meetbladen: ^{resultaten} 1e serie - eind nov. } mits
2e serie - uit nov. prod. } def. constr.
Geschikte uitval voor Temp-/schok-/trilttest en L.D.
Aktie: Jo Schroder/John Schols. ^(D6/D7)

10. Verpakking: meervoudige is vrijgegeven (D10-18.)
enkelvoudige D7 - valtest uitvoeren. John Schols.

11. Gereedschappen:

- indrukmal is ok. Tekening-pakket opvragen. ^{is binnen.}
- provisorische oplossing bij inlassen katode (plaatje) wordt definitief.
- bolgaassituatie handhaven: PM. ^(niek kLiksysteem)
- aflasmal 14-400 omgebouwd.
- kooiopzetmal (14-400) /veren lassen - klaar.
- inschuiven - met 10 cm mal in orde.
- aquadag - spuitmal ⁱⁿ met aangepaste mal is klaar.
- vliezen - al. laagdikte is aangepast t.b.v. helderheid.

Meetuitval: Bij meten met 14-372-voet moet een g2/g4 aansluiting zweven.
Liever een aparte type-meetvoet maken.
Aktie: HH. Schols/Schroder.
Licht bij strooi-stralen-meting: stroominstelling nakijken.
Aktie: HH. Aerssens/Schols.

12 Onderdelen.

- 1/2 afschermbus is bij fa. E. Rihs besteld. *is binnen / oude voorraad opwerken*
- gaaskooi-onderring - nieuwe constructie met beugeltjes op g5.
- multiform: kan die van D7 misschien? *geen proef in dit stadium.*
- ballontekening in matrix. Aktie HH. Schroder/Thiessen.
- voorbeeldkanon i.p.v. indrukschets.
- stuklijst kanon aanpassen / routing bolgaas met 4st.
Aktie: HH. Schroder/Thiessen.
- kostprijs als D14-384..
opbrengst (nu +/- 65) ligt moeilijk door kleine series.
- rotatie scherm t.o.v. konus - controle *visueel* ~~met b.v. basil~~ bij ionenkast.

W.Thiessen.

Ontw. Typent.: 87 D10
 Comm. Typent.: D10-390

Checklist vrijgave documentatie
 Referentie: RW-0-0 4/205

Blad V2 uit het
 Prod. Kwal. handboek
 Blad Jd.: 1983-04-01

Onderwerp	A. f. d. + AFPP		Vrijgave (R. f. P.)		Onderwerp	A. f. d. + AFPP		Min.: Wie? Wanneer klaar?	Min.: Wie? Wanneer klaar?
	Min.: Wie? Wanneer klaar?	Min.: Wie? Wanneer klaar?	Min.: Wie? Wanneer klaar?	Min.: Wie? Wanneer klaar?					
1. EMO			X		12. Onderdelen INC-INSP				
2. Inroetspec (jet, ontw.)	X				- Zelfbespr. en of - Def. Inc. Insp. sys.] X - Meetinfo spec. ond] X - Spec. materialen] X - Spec. keuringsdoc.] X - Onderdelen tek.] V				
3. Overzicht Ontw./P.F.					13. Fabr. voorschr.				
4. Duidtoezicht					- Sub. sam. tekening*] V - Sam. tekening] V - Kanon indrukschets] V - Kanon foto's] V - Flow diagram] V - Stuklijst uit IDB] V - Pompvoorschrift] V - Branden/svepen] V				
5. Publicatie					14. Concurrentie onderzoek				
6. Accessoires					15. Octrooi/patent				
7. Applicatie info.					16. Milieuballans				
8. Meetisen					16a. Veiligheidsaspect] X				
8a. Klantenspec.					17. F-opbrengste: - Sub. sam.] X - Eindprod.] X				
9. Meetresultaten					18. Comm. planning				
- Afmetingen					19. Roostrijs/TVC				
- Elektr. F/L par.					20. Garantie situatie				
- Druktest					21. Distributie/ - BOMM. m. b. t.] X - Dokumentatie.] X				
- Tropentest 6 atm.									
- Koude-test ... °C									
- Warmte-test ... °C									
- Triltest: 50Hz									
- IEC ... g									
- Schocktest									
- Ligtest 2 1mond.									
- LD 160 hrs 2 /uA									
- Levensduur 2 1000 hr									
10. Stempelen/verpak.									
- Valpr. verz. verp.] 2st									
- Valpr. meerv. verp.] PM									
- Vrijgave verp.]] D									
- Verp. voorschr.]] D									
11. Specifieke prod. middelen									
- Lijst gereedsch.									
- Lijst prod. app.									
- Lijst meetapp.									
- Kalibratie									

Terminen afspraken:
 X 28-10-1992
 03-12-1992
 RFP --

Legenda:
 * = Niet in het vrijgave dossier
 X = Van toepassing
 V = Voorlopig documentatie
 D = Definitief documentatie
] = Indien alleen A. f. d.

VRIJGAVE-VOORTGANG 27D10
D.D. 5-02-1992

Aanwezig: HH. Aerssens, Mijnes, Schlosser, Schroder, Thiessen,
Zeppenfeld.

Kopie: HH. Aanwezigen, Schols.

Volgende vergadering: nader af te spreken na de volgende serie.

- 1 -

Leidraad is de vrijgave checklist (zie bijlage 1).

1. FOTO 1 polaroid-foto voor het originele vrijgave-dossier. Aktie Hr. Schols. ✓
- 2/5. TARGET SPEC/ PUBLIKATIE Toevoegen Mu-metal-shield en End-rubber (12NC) Raster-type nog openlaten: keuze maken tussen /D6 of /125. Spoelaansluitdraden op 45 graden. Positie A2-kontakt 26mm t.o.v. scherm.
- 3/4. ONTWIKKEL/ BUDGETOVERZICHT Bij vrijgave door Hr. Zeppenfeld.
6. ACCESSOIRES End-rubber - 55460 Mu-metal shield 55461
7. APPLIKATIE-INFO Ultrasonic Test waarbij de nadruk ligt op benedengebied van het meetraster. Geen toepassing met zijverlichting. *aantune sym/asym.*
8. MEETEISEN Opstellen a.h.v. eerste meetresultaten; hierbij rekening houden met punt 7. Aktie HH. Aerssens, Schroder, Schols.
9. MEETRESULTATEN Eerste metingen vlgs. constr. schets 18-6-'91. 10 st. proceskontr. aan proefserie India. (MC 912) Opmerking algemeen: wand. spot Y iets rotatie scherm. Jaarplanning ~~~500~~ st. *~250* Eerste series *~150* st/mnd., waarvan t.b.v. vrijgave 2x5 st. elektrisch en afmetingen.
10. VERPAKKING Kan enkelstuks van D7 gebruikt worden? Aktie HH. Schroder/Schols. *in valtest proberen?*

voor P6/D7 een bijlage ium inuxian zoals hi kostak.

11. GEREEDSCHAP (zie ook lijst bijlage 2)

- Plaatje bij inlassen kathode. *- wordt zelf gemaakt.*
- Indrukmal + tekening door Hr. Kuipers (BM-Ehv.) *Ulaak, zonder tekening.*
- Aktie HH. Aerssens/Schröder.
- Universele brander. *zie probleem met afblanke vitjes.*
- P14-400 -* -Aflasmal 10cm kan gebruikt worden. (Hr. Schlosser) *goed.*
- Kooi-opzetmal 14-400 afzagen. (Hr. Schroder) *gebruikt, goed*
- Kooiveren oplassen (nu met inlegblokje bij 14-372-mal). Inlegring maken. (Hr. Schröder) *gebruikt, goed.*
- Bumpen magneetring met nieuwe inlegring. *goed.*
- Bolgaas oplassen met bandjes. (Afstand magneetring/ uiteinde kooi is te kort voor kliksysteem) *nog niet onderzocht om moeilijkheid. PH*
- Inschuiven - 1-kops afvoeren bij SAR-verhuizing. Is 10cm mal te gebruiken? Aktie HH. Schlösser/Schröder. *goed.*
- Insmelten - ring 4 + 2 mm combinatie blijven gebruiken. *oh.*
- Branden - universeel op gondels. *oh. bus wordt gebruikt bij 14V*
- Glasboormal is aangepast. *oh. terwijl gebruikt wordt bij 24V.*
- Aquadag spuitmal
 - offerte aanvragen. *Ulaak.*
 - vorm rond HS-kontakt en konushoeken aanpassen.
- Vliezen - resten weghalen met spuitje; na aquadaggen en uitstoken *ring gemaakt hiervan.* geen vliesresten. *Ulaak.* ATTENTIE voor donker hart.!!!
- Meten Spooky-isol.meting geeft fout indicatie. gevoeligheid omzetten in V/cm. startprobleem bij invriezen (nulstand) *Ulaak.* Aktie Hr. Aerssens.
 - Veel afschaduwen waarschijnlijk door handgemaakte X-platen. *belen gevonden*

12. ONDERDELEN

- Afschermbus van 14-290 terughalen (voorraad ~100)
- Gaasring - onderring 14-400/ bovenring std. *gebruikt met serpu.*
- Centreerplaten - gecombineerd stempel bij andere leverancier: tevens diverse onderdelen bij andere leverancier. Aktie Hr. Zeppenfeld *heeft multiform : is nog niet op maat.*
- Aansluitdraden (dun) op lengte knippen. Aktie Hr. Schlösser.
- Ballon-tekening wijzigen. (Schröder) *wordt bezien.*
- Sam.tekening combineren met publikatie. (Aerssens) *Ulaak.*

*met heb
jeet maken.*

12. (vervolg)

-Kanon-indrukschets niet nodig.
(Kanon-foto bij definitieve constructie).
~~-Brandschema maken; bestaande bedjes gebruiken.~~
Multiform (groen) op lengte bestellen.
Aktie HH. Schlösser/Schröder.

aficiael model
maken onder
stolp.

-Stuklijst en routing (flow) in MFGPRO. (Thiessen)

17. KOSTPRIJS/

Goede schatting maken bij komende series;
opnemen met Hr. Florisse. Aktie Hr. Aerssens.

Voor kal. kan uitgegaan worden D14. 384.GH/123.

W. THIESSEN.

7

Onderwerp	A.f.D. + AFPP		Vrijgave (R.F.P.)		A.f.D. + AFPP		Vrijgave (R.F.P.)	
	Min.	Wie? Wanneer klaar?	Min.	Wie? Wanneer klaar?	Min.	Wie? Wanneer klaar?	Min.	Wie? Wanneer klaar?
1. EOL	X	He Schols	X	He Schols				
2. Toevoespec (jet. ontw.)	X	Toevoespec: Mu-metal shield	X	He Schols				
3. Overzicht ontw./P.F.	X	M.v.t.	X	He Schols				
4. Budgetoverzicht	PM	M.v.t.	X	He Schols				
5. Publicatie	[] V = DSD	D16-39094/...	D	He Schols				
6. Accessoires	X	M.v.t.	X	He Schols				
7. Applikatie info.	PM	M.v.t.	PM	He Schols				
8. Meetelisen	[] V	Schols/Thuisen	D	He Schols				
8a. Klantenspec.	V		D	He Schols				
9. Meetresultaten								
- Afbmetingen	[] 5st	Klaar	[] 5st	He Schols				
- Elixir. F/L par.	[] 5st		[] 5st	He Schols				
- Druktest	2st.							
- Tropentest 6 etm.	2st.							
- Koude-test .0C	2st.							
- Warmte-test .0C	2st.							
- Triltest: 50Hz	PM							
- Schoktest	2st.							
- Ligtest > 1mnd.	PM							
- LD 160 hrs 2 uA	PM							
- Levensduur > 1000 hr	PM							
10. Stempelen/verpak.								
- Valpr. verz. verp.	[] 2st							
- Valpr. meerv. verp.	PM							
- Vrijgave verp. + Verp. voortschr.	[] D							
11. Specifieke prod. middelen								
- Lijst gereedsch.								
- Lijst prod. app.								
- Lijst meetapp.								
- Kalibratie								

Termin in afspraken:

Legenda:

- * = Niet in het vrijgave dossier
- [X] = Van toepassing
- [] = Voorlopig documentatie
- [D] = Definitief documentatie
- [] = Indien alleen A.f.D.

voor beeld onderdeelenlijst.

Datum: 27-8-'85

Onderdelen 2-schaafjes van

Type: 115-D14 (Bolgaas)

Omschrijving Product	8222 code Nr.	3322 code Nr.	Leve- rancier	Prijs incl. toeslagen FL/100	Vrijgave		in ingangs kontrole	aantal per kann	Voor raad	Lever- datum	in bestelling		
					RD5	gereed- schap					B 85	A-86	
X-Plaaf	8222-037-19862		Saxonia	14,50	aanwezig	aanwezig	goed	2	9.000		B 85	34000	20.000
Y-Plaaf	8222-037-19870		Saxonia	31,70	aanwezig	aanwezig	goed	2	44.000			13000	20.000
Centreerplaat G5	8222-037-19810		Saxonia	19,20	aanwezig	aanwezig	goed	1	31.000				20.000
Sam. centr. pl. G5	8222-037-20031		Schamper	58,40	aanwezig	niet	goed	1	6.000			20.000	0
Centreerplaat G4	8222-037-19970		Saxonia	16,00	aanwezig	aanwezig	goed	1	36.000			57000	46.000
Sam. centr. pl. G4	8222-037-20051		Schamper	55,20	aanwezig	niet	goed	1	5.000			12.000	0
Magneetring	3322-109-03601		Aren	20,30	goed	goed	goed	2			D14-370		10.000
Centreerplaat B2	8222-037-19990		Saxonia	27,00	aanwezig	aanwezig	goed	1	0			24.000	10.000
Centreerplaat G22	8222-037-19980		Saxonia	27,00	aanwezig	aanwezig	goed	1	10.000			15.000	10.000
Centreerplaat G23	8222-037-19830		Schamper	15,20	aanwezig	aanwezig	goed	1	0			20.000	vervalft
Centreerplaat G3	8222-037-19820		Schamper	15,20	aanwezig	niet	goed	6	16.000			60.000	
Sam. G1	8222-037-02390		Saxonia	10,00	aanwezig	aanwezig	goed	1	5.000			18.000	25.000
Centr. Plaaf G1	8222-037-19913		Saxonia	16,00	aanwezig	aanwezig	goed	1	58.000				28.000
Waaier G1	8222-037-02421		Sittard	12,00	aanwezig	aanwezig	goed	1	14.000			25.000	
Ring G1	8222-037-13261		Sittard	7,00	aanwezig	aanwezig	goed	1	10.000		Sittard	20.250.000	
halve afsch. bus	3322-064-57-920		Schamper	22,70	goed	goed	goed	2			D14-370		0
Centr. veer G4	8222-037-13271		Schamper	10,00	aanwezig	niet	goed	4	20.000			30.000	40.000
Multiform (wit)	8222-037-28571		Cornaby	31,50	aanwezig	niet	afkeur	2	39.000				
Multiform (groen)	8222-037-28441		Cornaby	31,50	aanwezig	niet	goed	2	27.000			0	
Katode 1,5 W	3322-143-94600		Sittard	markering	goed	aanwezig	goed	1			D14-370		
Katode 0,65 W	8222-041-55		Sittard	markering	goed	aanwezig	goed	1			D14-381		
bandje (f)	3322-999-81125		Deurne	0,30	goed	aanwezig	goed	2			0		
Plaafstel	3322-123-33000		Sittard	103,00	goed	aanwezig	afkeur	1			D14-370		
bandje (G7)	3322-999-81155		Deurne	0,30	goed	aanwezig	goed	1			0		
bandje (G3)	3322-999-81165		Deurne	0,60	nagaan	aanwezig	goed	1			0		
bandje (G2-G4)	3322-999-811545		Deurne	0,70	nagaan	aanwezig	goed	1			0		
G5-draad (43)	8222-037-1328		Sittard	0,50	wijzigen?	aanwezig	goed	1	20.000				0
X-draad (15)	8222-037-13291		Sittard	0,50	wijzigen?	aanwezig	goed	2	40.000				0
Y-draad (63)	3322-109-13802		Sittard	0,50	wijzigen?	aanwezig	goed	2	50.000				0
bandje (X1) multiform			Sittard	0,60	goed	aanwezig	goed	1				komt te vervallen	
geteater beugel	3322-999-81365		Deurne	1,07	goed	aanwezig	goed	2			D14-370	komt te vervallen	
uitslag gaastros	3322-063-79510		Schamper	40,70	goed	aanwezig	goed	1			D14-370	komt te vervallen	
centr. veer	3322-109-12600		Schamper	1,30	goed	aanwezig	goed	8			D14-370	komt te vervallen	
onder ring	3322-066-06200		Sittard	1,30	goed	aanwezig	goed	1			D14-370	komt te vervallen	
nummerplaat	3322-109-12600		Schamper	67,60	goed	aanwezig	goed	1			D14-370	komt te vervallen	
geteater	3322-080-60000		minster	3,40	goed	aanwezig	goed	2			D14-370	vervalft	
Sam. bol gaas	3322-120-28600		Sittard	3,40	goed	aanwezig	goed	1			D14-370	vervalft	
Kopkaf-veer	3322-737-53600		Herion	3,40	goed	aanwezig	goed	2	7.000		D14-370	vervalft	
nieuwe centr. pl. G5	8222-037-2001		Schamper	30,00	goed	aanwezig	goed	2			30.000		
nieuwe wisselgaastros	8222-037-2016		Saxonia	40,70	aanwezig	aanwezig	goed	1	0		0	300 kg materiaal	
Magneetringhouder	Sam. centr. pl.		Schamper	19,30	goed	aanwezig	goed	1	0				
nieuwe Sam G5	8222-037-2004		Schamper	70,00	goed	aanwezig	goed	1	0		500		
			Schamper		goed	niet	niet	1					
			Schamper		goed	niet	niet	1					
			Schamper		goed	niet	niet	1					
			Schamper		goed	niet	niet	1					
			Schamper		goed	niet	niet	1					
bandje X1-Plaaf	3322-999-81335		Saxonia		goed	niet	niet	1					
bandje X2-Plaaf	3322-999-81315		Schamper		goed	niet	niet	1					
bandje Y-Plaaf	3322-999-81335		Schamper		goed	niet	niet	1					
bandje G5	3322-999-81345		Schamper		goed	niet	niet	1					

1 = zit in sam.
** = 0,65 w. wijziging

BUDGET SURVEY

PUBLICATION

INSTRUMENT CATHODE-RAY TUBE

- 10cm diagonal rectangular flat face
- domed mesh post-deflection acceleration
- short tube max. 220 mm
- high precision by permanent magnetic correction system
- low heater power consumption
- very high brightness
- for small oscilloscopes with up to 50 MHz bandwidth and read-out devices

QUICK REFERENCE DATA

Final accelerator voltage	$V_{g7(\ell)}$	10 kV
First accelerator voltage	$V_{g 2,4}$	1 kV
Minimum useful scan area		70 mm x 56 mm
Deflection coefficient		
horizontal	M_x	16,5 V/cm
vertical	M_y	11 V/cm

OPTICAL DATA

Screen	metal backed phosphor
type	GH (P31)
colour	green
persistence	medium short
Useful screen area	≥70 mm x 56 mm (note 1)
Useful scan area	≥70 mm x 56 mm
Internal graticule	type 125 (see Fig.4)

HEATING

Indirect by AC or DC *

Heater voltage	V_f	6.3 V
Heater current	I_f	0.1 A
Heating time to attain 10% of the cathode current at equilibrium conditions		approx. 7 s

* not to be connected in series with other tubes.



MECHANICAL DATA

Dimensions and connections (see also outline drawings)

Overall length (socket included)	max. 220 mm
Faceplate dimensions	82 ± 0.5 mm x 69 ± 0.5 mm
Net mass (including trace rotation coil)	approx. 450 g
Base	12 pin, all glass JEDEC B12-246

Mounting

The tube can be mounted in any position. It must not be supported by the socket and not by the base region alone. The reference points on adjoining edges of the faceplate (see Fig.4) enable the tube to be positioned accurately in the front panel, with optimum alignment of the internal graticule with respect to the bezel.

Accessories

Socket with solder tags	type 55594
Socket with printed wiring pins	type 55595
Final accelerator contact connector	type 55569
Mu metal shield	type 55461

FOCUSING

electrostatic

DEFLECTION

x plates
y plates

double electrostatic
symmetrical
symmetrical



CAPACITANCES *

x_1 to all other elements except x_2	$C_{x1(x2)}$	4 pF
x_2 to all other elements except x_1	$C_{x2(x1)}$	4 pF
y_1 to all other elements except y_2	$C_{y1(y2)}$	3 pF
y_2 to all other elements except y_1	$C_{y2(x1)}$	3 pF
x_1 to x_2	C_{x1x2}	2 pF
y_1 to y_2	$2C_{y1y2}$	1 pF
Control grid to all other elements	C_{g1}	6 pF
Cathode to all other elements	C_k	3 pF
Focus electrode to all other elements	C_{g3}	5 pF
Final accelerator electrode to all other elements	C_{g7}	240 pF

* Approximate values



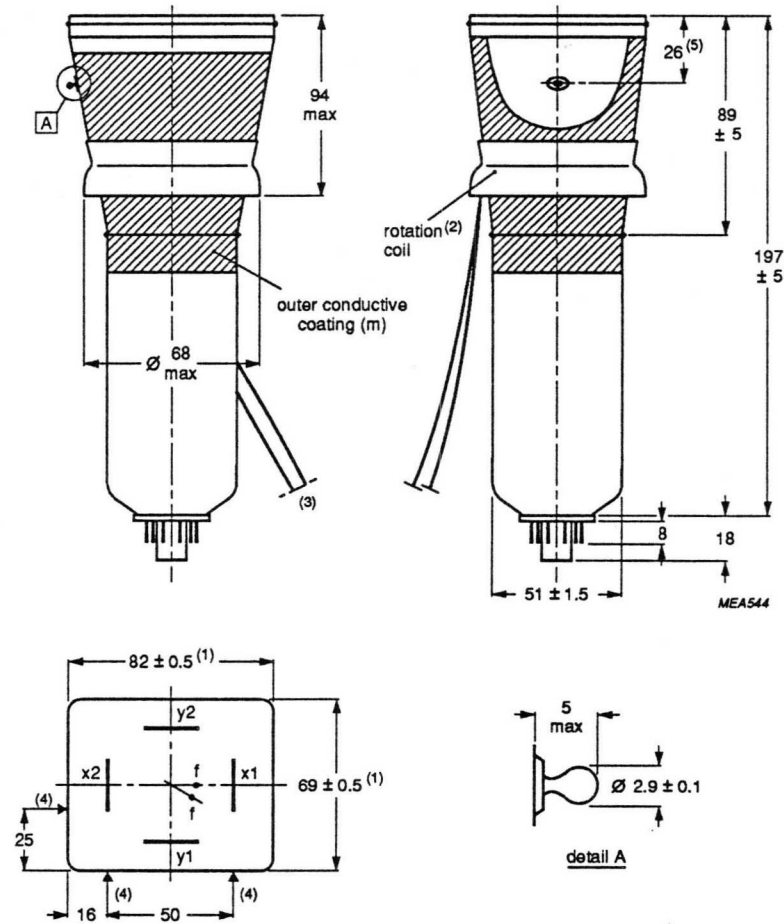


Fig.1 Mechanical outlines.

- (1) Dimensions of faceplate only. The complete assembly of faceplate and cone (frit seal included) will pass through an opening of 85 mm x 72 mm (diagonal 107 mm).
- (2) The coil is fixed to the envelope with silicone rubber and adhesive tape.
- (3) The length of rotation coil connecting leads is min. 350 mm.
- (4) Reference points on faceplate for graticule alignment.
- (5) The centre of the final accelerator contact is situated within a square of 7 mm x 7 mm around the indicated position.

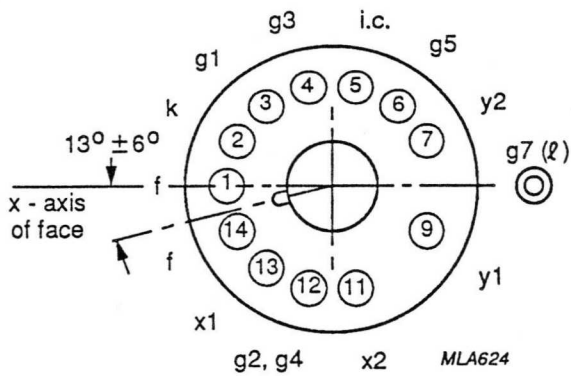


Fig.2 Pin arrangement, bottom view.

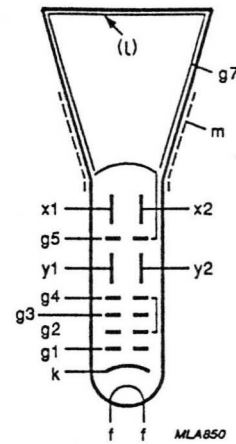


Fig.3 Electrode configuration.

Internal graticule

The internal graticule is aligned with the faceplate by using the faceplate reference points, see Fig.4 and note 1.

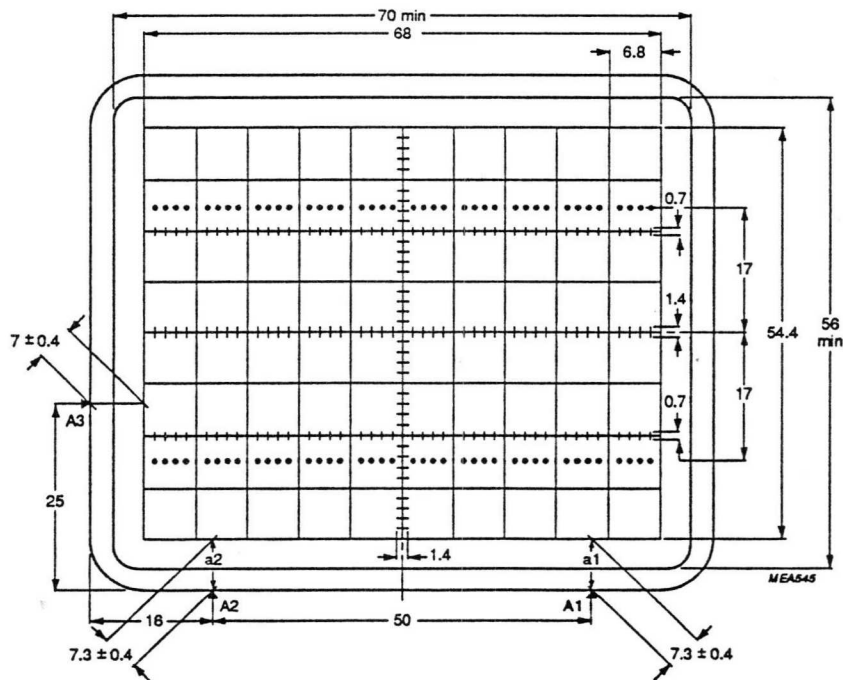


Fig.4 Front view of the tube with internal graticule, type 125.

Reference points A1, A2 and A3 are for aligning the graticule with the faceplate ($|a1 - a2| \leq 0.25$ mm).
Line thickness = 0.15 mm; dot diameter = 0.3 mm; colour red.



TYPICAL OPERATION (voltages are with respect to the cathode)

Conditions

Final accelerator voltage	$V_{g7(\ell)}$	10 kV	
Mean deflection plate potential		1 kV	note 2
Shield voltage for optimum geometry	V_{g5}	1 kV	note 3
First accelerator and astigmatism control voltage	$V_{g2,4}$	1 kV	note 3
Focusing voltage	V_{g3}	150 to 250 V	
Cut-off voltage for visual extinction of focused spot	$-V_{g1}$	45 to 90 V	

Outer conductive coating (m) and mu-metal shield to be earthed

PERFORMANCE

Horizontal deflection coefficient	M_x	16.5 V/cm \pm 10 %	
Vertical deflection coefficient	M_y	11 V/cm \pm 5 %	
Deviation of deflection linearity		< 2%	note 4
Geometry distortion			note 5
Eccentricity of undeflected spot			
in horizontal direction		< 4 mm	
in vertical direction		< 2 mm	
Angle between x and y traces		90°	note 2
Angle between x-trace and x-axis of internal graticule		< 5°	note 6
Luminance reduction with respect to screen centre			
x axis, outer graticule line		< 30%	
y axis, outer graticule line		< 30%	
any corner		< 50%	
Grid drive for 10 μ A screen current	V_d	approx. 15 V	Fig. 5
Line width			
at 10 μ A	l.w.	approx. 0.23 mm	note 7
at 25 μ A	l.w.	approx. 0.30 mm	note 7



LIMITING VALUES (Absolute maximum rating system)

Final accelerator voltage	$V_{g7(\ell)}$	max. 15 kV	Fig. 6
Shield voltage	V_{g5}	max. 2 kV	
First accelerator and astigmatism control voltage	$V_{g2,4}$	max. 2 kV	
Focusing electrode voltage	V_{g3}	max. 2 kV	
Control grid voltage	$-V_{g1}$	max. 200 V min. 0 V	
Cathode to heater voltage			
positive	V_{kf}	max. 125 V	
negative	$-V_{kf}$	max. 125 V	
Heater voltage	V_f	max. 6.6 V min. 6.0 V	
Voltage between $g_{4,5}$ and any deflection plate	$V_{g4,g5,x,y}$	max. 500 V	
Grid drive, averaged over 1 ms	V_d	max. 25 V	
Screen dissipation	W_s	max. 8 mW/cm ²	
Control grid circuit resistance	R_{g1}	max. 1 M Ω	



NOTES

1. Because the frit seal is visible through the faceplate, and not necessarily aligned with the internal graticule, application of an external passe-partout with open area of max. 70 mm x 56 mm is recommended. The internal graticule is aligned with the faceplate by using the faceplate reference points (see Fig.4).
2. The deflection plates must be operated symmetrically: floating mean x- or y-potentials will result into non-uniform line width and geometry distortion. The mean x- and y-potentials should be equal; under this condition the tube will be within the specification without corrections for astigmatism and geometry.

The tube is adjusted by internal permanent magnetic elements for optimum geometry (orthogonality, trapezium, barrel/pin cushion), brightness uniformity, eccentricity of undeflected spot and astigmatism.

3. For some applications a mean x-potential up to 50 V positive with respect to mean y-potential is inevitable. In this case V_{g5} must be made equal to mean x-potential, and a range of 0 to - 25 V with respect to mean y-potential will be required on $g_{2,4}$ for astigmatism correction. The circuit resistance for $V_{g2,4}$ should be < 10 k Ω .
4. The sensitivity at a deflection of less than 75 % of the useful scan will not differ from the sensitivity at a deflection of 25 % of the useful scan by more than the indicated value.
5. A graticule consisting of concentric rectangles of 68 x 54.4 mm and 66.8 x 53.2 mm is aligned with the internal graticule. With optimum trace rotation correction the edges of a raster will fall between these rectangles.
6. The tube has a trace rotation coil, fixed onto the lower cone part. The coil has a maximum resistance of 235 Ω at 80° C. The maximum required voltage is approx. 8 V for tube tolerances ($\pm 5^\circ$) and earth magnetic field with reasonable shielding ($\pm 2^\circ$).
7. Measured with the shrinking raster method in the centre of the screen under typical operating conditions, adjusted for optimum spot size.

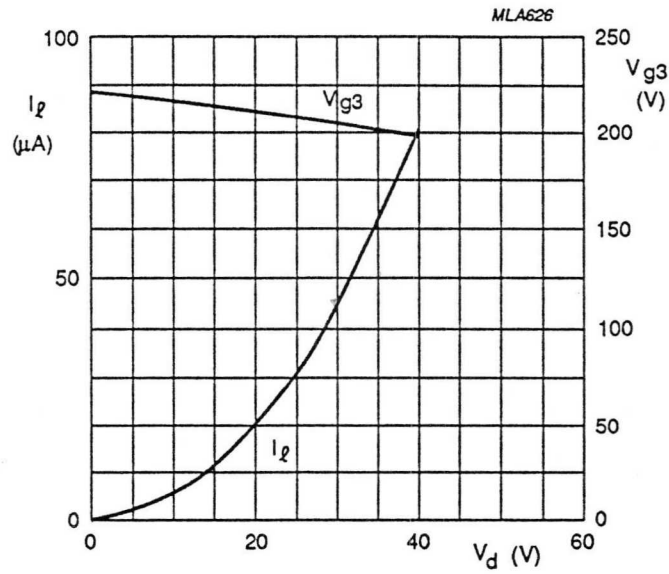


Fig.5 Screen current (I_p) and focusing voltage (V_{g3}) as a function of grid drive voltage (V_d) at $V_{g2,g4} = 1000$ V; typical curves.

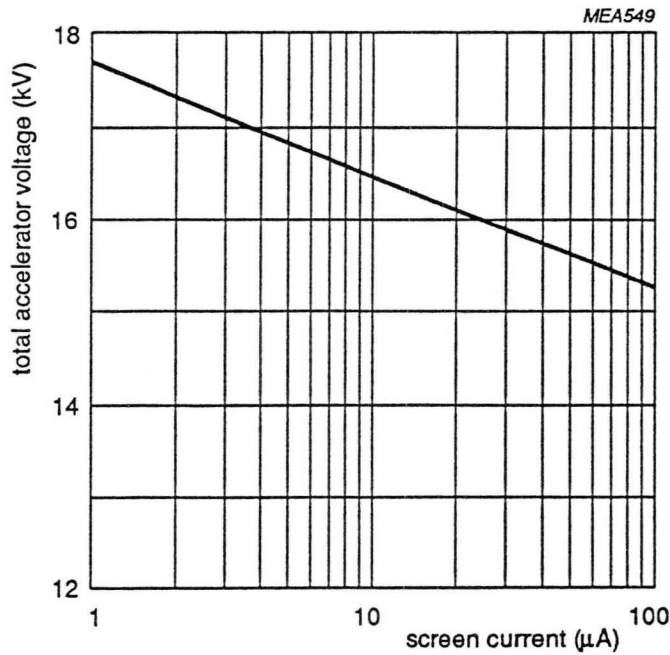


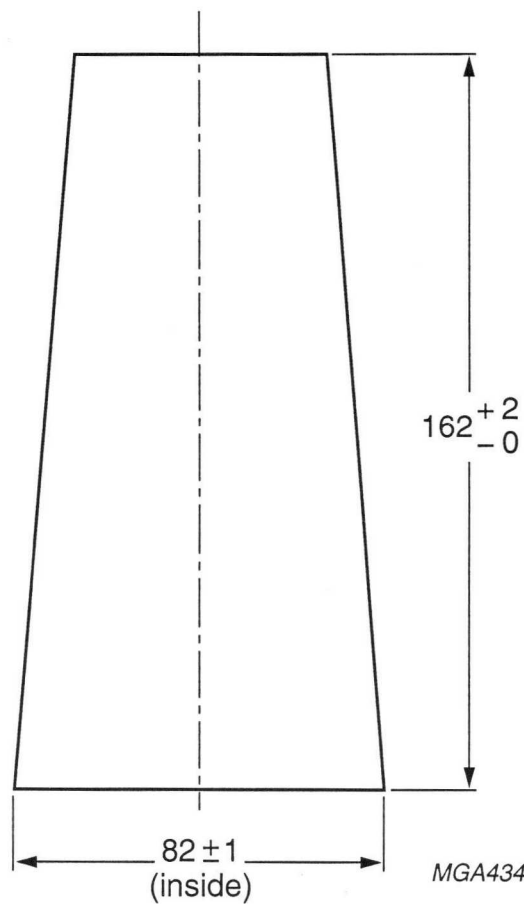
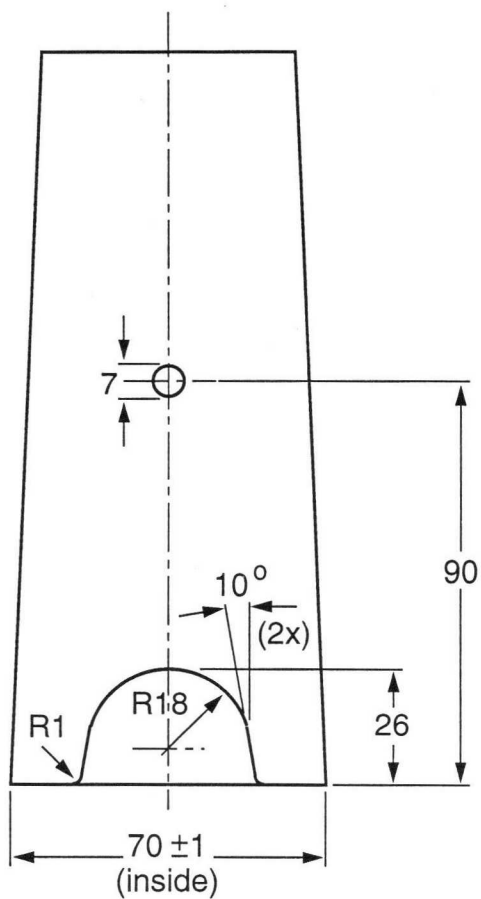
Fig.6 Isoexposure-rate limit curve for 0.5 mR/h, measured in accordance with EIA RS-502.



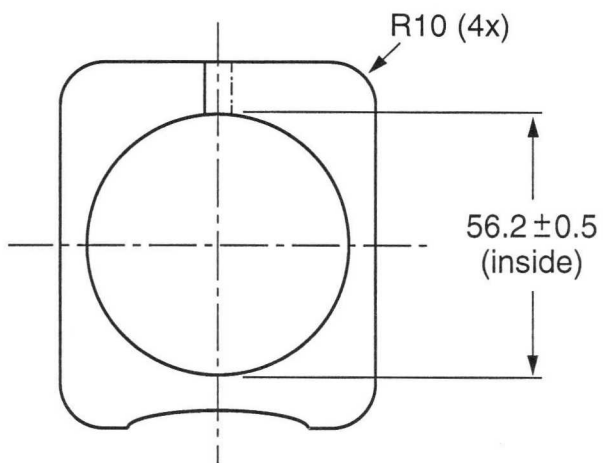
MU-METAL SHIELD

For use with end rubber manchet 55460

Dimensions in mm.



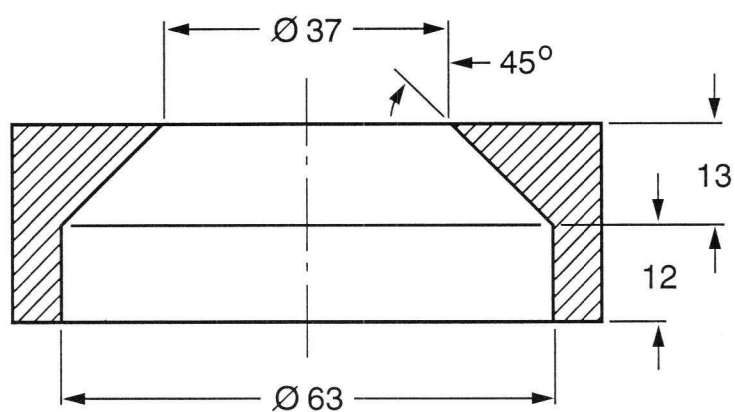
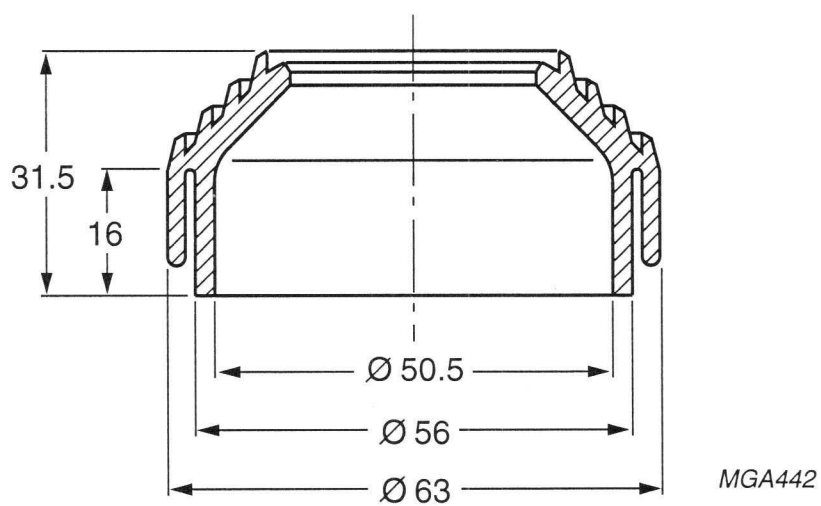
MGA434



Material: 0.35 mm mu-metal

END RUBBER MANCHET

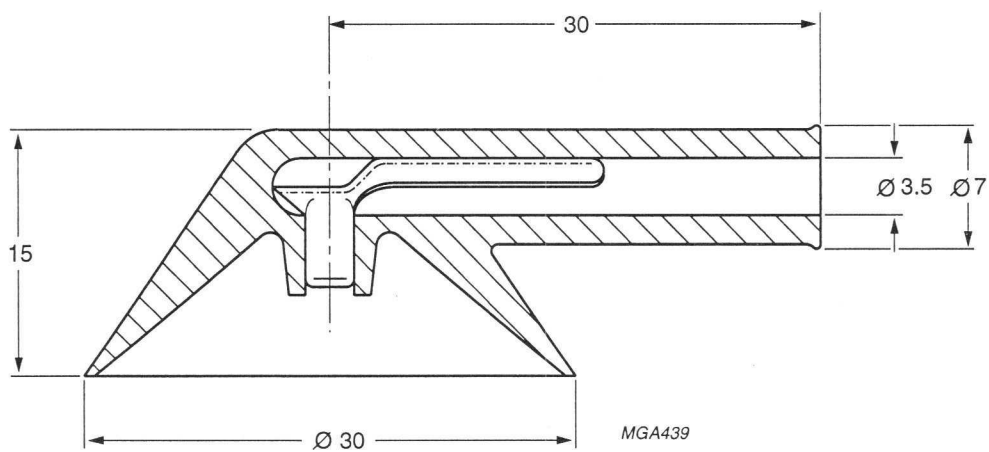
Dimensions in mm.

example of counter-part
(not supplied)

FINAL ACCELERATOR CONTACT CONNECTOR

Insulating material: silicon rubber

Dimensions in mm.



D10 - 363 Gy/

$M_y = 16 \text{ V/cm}$

$M_x = 20 \text{ V/cm}$

> eisen meetblad. ($n=10$) meetresultaten vrijgave
 $M_x = 27,3 \text{ V/cm}$
 $M_y = 16,0 \text{ V/cm}$

D10 - 390 GH/

$n=21$

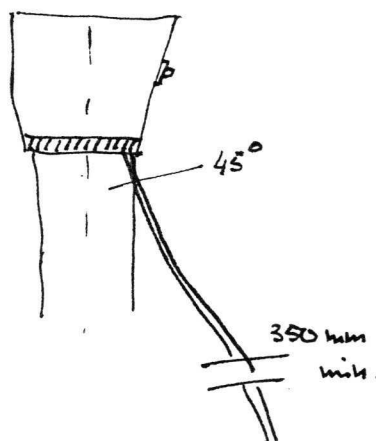
$M_x = 15,56 \text{ V/cm}$

$s = 0,3$

$M_y = 11,1 \text{ V/cm}$

$s = 0,2$

aansluiting spoel.



22°/42°

R.	I	V	(5°) Rd. const.	Spoel. geel + koud -	rotatie
170	22,3	5,5	4,1		
169,5	24,2	5,2	4,6		
171,8	26,3	6,6	4,		
169,5	23,5	5,7	4,1		
170	24,6	5,5	4,4		
Ω	mA	V	mA/°		

$$20^\circ \Rightarrow R = 165 + 25 = 190 \Omega$$

T.C. $0,4\% / K$.

$$60K \rightarrow 24\%$$

$$R_{\text{Do}}^{\text{max}} = 1,24 * 190 = \underline{\underline{235 \Omega}}$$

$$4,5 \text{ mA}/^\circ$$

$$5^\circ \text{ rotatie} + 2^\circ \text{ draadwijzen } \cup = 7^\circ$$

$$\text{max stroom} = 7 * 4,5 = \underline{\underline{31,5 \text{ mA}}}$$

$$\text{max spanning} = 31,5 \cdot 10^{-3} \cdot 235 = \frac{7,5 \text{ V}}{\underline{\underline{\frac{d}{dV}}}}$$

27 D10GH/125

proef 3/91

$$V = 1/1 + g \text{ kV.}$$

$$\phi_{\text{spotpuls}} = \frac{t}{T} = \frac{10 \text{ ns}}{15 \text{ ns}}$$

34.1

vd =	5	10	20	30	40	V
I _k	2	8	68	255	700	μA
I _{g4}	<1	<1	18	124	440	μA
I _{bx}	0.3	6.0	43.1	109	192	μA
I _s	0.2	5.5	38.0	100	176	μA
V _{q3}	117	117	114	98	84	V
∅ _{spot}	0.2	0.6	1.1	1.8	2.7	mm
lijnbx	0.17	0.21	0.37	0.49	> 0.68	mm
y	0.17	0.21	0.37	0.5	0.68	mm
I _s /∅ _{spot}	1	9.2	34.5	55.6	65.2	

V_{k0} = 42.0
V_{q3} = 117
V_{q4} = -2

34.2

vd =	5	10	20	30	40	V
I _k	3	8	67	235	650	μA
I _{g4}	<1	1	10	95	375	μA
I _{bx}	0.2	5.4	48.4	125.4	194	μA
I _s	0.1	5.0	47	124	206	μA
V _{q3}	120	119	116	100	90	V
∅ _{spot}	0.2	0.6	1.0	1.8	3.2	mm
lijnbx	0.18	0.23	0.38	0.5	> 0.68	mm
y	0.18	0.23	0.38	0.5	0.68	mm
I _s /∅ _{spot}	0.5	8.3	47	68.9	64.3	

V_{k0} = 44.0
V_{q3} = 120
V_{q4} = 0

34.2 opmerkingen:

- bij insch. straalstralen vnv. gkv (gekep bij 15kv)
- x-richt. afschaduwen net buiten inw raster, > 50%.

3-09-1991
F.G.Schols

27D10GH/125

N.M.

Info uit DATA-bankjes: 27N10

 k-Week I-Mal N-Ast N-WSx N-WSx
 (Subfile=27N10)

34.1	0.0	-2.0	.7	.4
34.2	0.0	0.0	0.0	.2

 k-Week N-Hdl N-RVx1N-RVx2N-RVx
 (Subfile=27N10)

34.1	1.5	.3	.3	.3
34.2	-4.4	.6	.4	.2

 k-Week N-ExcXN-ExcYN-DDx1N-DDx2
 (Subfile=27N10)

34.1	.2	.4	1.3	1.3
34.2	.1	4.1	1.5	1.5

 k-Week N-RHx1N-RHx2N-Mx N-Mx
 (Subfile=27N10)

34.1	100.0	105.0	10.2	17.2
34.2	100.0	102.0	10.5	18.0

 k-Week N-Ibx N-DIP N- \langle Xsr
 (Subfile=27N10)

34	67.8	0.0	.3
34	75.2	0.0	0.0

 k-Week N-IrasN-Vco N-V93
 (Subfile=27N10)

34.1	.0	42.0	117.0
34.2	.0	44.0	120.0

27D10GH/125

V.M.

Info uit DATA-bankjes: 27D10

 k-Week I-Mal V-Ast V-WSx V-WSx
 (Subfile=27D10)

34	0.0	9.0	.3	.2
34	0.0	6.0	.2	0.0

 k-Week V-Hdl V-RVx1V-RVx2V-RVx
 (Subfile=27D10)

34	-.4	.2	.7	.5
34	3.4	1.3	1.5	.6

 k-Week V-ExcXV-ExcYV-DDx1V-DDx2
 (Subfile=27D10)

34	-1.0	-1.3	1.8	1.8
34	-.9	.8	1.8	1.8

 k-Week V-RHx1V-RHx2V-Mx V-Mx
 (Subfile=27D10)

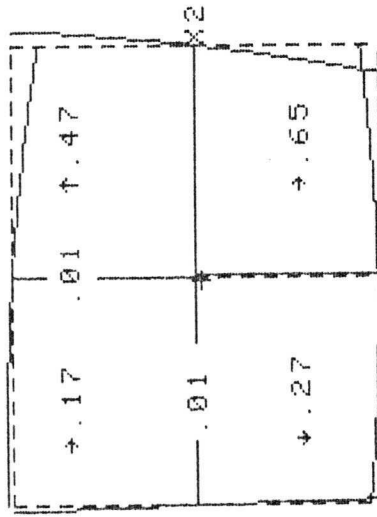
34	99.0	105.0	10.9	16.4
34	104.0	107.0	11.4	16.9

 k-Week V-Ibx V-DIP V- \langle Xsr
 (Subfile=27D10)

34	69.0	0.0	.3
34	82.3	0.0	0.0

27D10GH/125
 Kanonnr.: 34.1
 datum: 910829

V.M
 Mal0



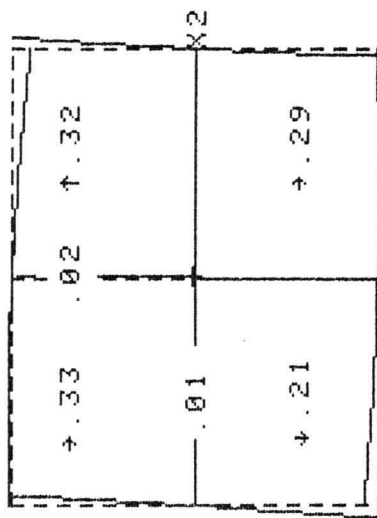
<X-I>n=.349r=.4mm
 Mx,y: X=16.43 Y=10.89V/cm
 Exc.: X=-1.03 Y=-1.28 mm
 Hd1=90.01 iMaxRV=.65 8mm
 (Schaal:1 div.=6.8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting:	Links:	Midden:	Rechts:
Tav Rotat.	0.00		
Tav H.d.l.	-0.01		
Tav >(mid)	0.00		
Ton/Kussen)	-0.02		-0.10
Trapezium	-0.16		0.66
Gemeten:	.17	.01	.65
Y-richting:	Onder:	Midden:	Boven:
Tav Rotat.	0.00		
Tav >(mid)	0.01		
Ton/Kussen)	0.20		-0.17
Trapezium	-0.12		0.47
Gemeten:	.27	.01	.47
Maximale rastervert. = .65 mm			

27D10GH/125
 Kanonnr.: 34.1
 datum: 910903

N.M
 Mal0

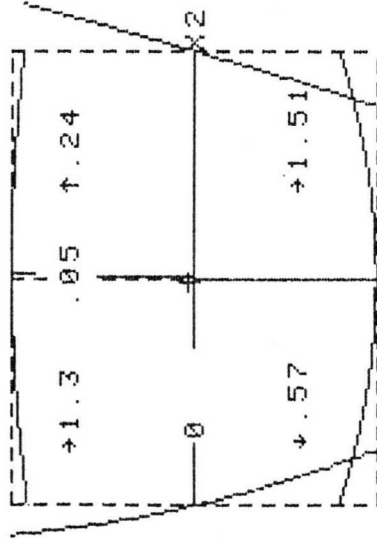


<X-I>n=.349r=.4mm
 Mx,y: X=17.17 Y=10.23V/cm
 Exc.: X=.22 Y=.39 mm
 Hd1=89.98 iMaxRV=.33 mm
 (Schaal:1 div.=6.8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting:	Links:	Midden:	Rechts:
Tav Rotat.	0.00		
Tav H.d.l.	0.02		
Tav >(mid)	-0.01		
Ton/Kussen)	-0.01		0.04
Trapezium	0.31		0.26
Gemeten:	.33	.02	.29
Y-richting:	Onder:	Midden:	Boven:
Tav Rotat.	0.00		
Tav >(mid)	-0.01		
Ton/Kussen)	0.13		-0.10
Trapezium	0.18		0.32
Gemeten:	.21	.01	.32
Maximale rastervert. = .33 mm			

27D10GH/125 V.M
 Kanonnr.: 34.2 Mal10
 datum: 910829



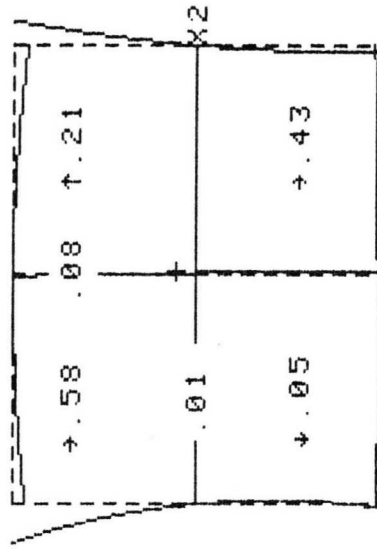
<X-I>n=0gr=0mm
 Mx,y: X=16.86 Y=11.44V/cm
 Exc.: X=-.88 Y=.84 mm
 Hd1=89.94 !MaxRV=1.51 mm
 (Schaal:1 div.=6.8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

```

=====
X-richting: Links|Midden|Rechts
-----
Tav Rotat.          0.00
Tav H.d.l.         / .05 /
Tav ) ( mid        / .03 (
Ton/Kussen        ( .17  - .07 )
Trapezium         \ -1.36  1.46 /
Gemeten:          1.30 | .05 | 1.51
-----
Y-richting: Onder|Midden|Boven
-----
Tav Rotat.          0.00
Tav ) ( mid        / .00 /
Ton/Kussen        ( .56  - .21 )
Trapezium         / .03  - .06 \
Gemeten:           .57 | 0.00 | .24
=====
Maximale rastervert. = 1.51 mm
UITVAL RASTERVERTEKENING !!!
  
```

27D10GH/125 N.M
 Kanonnr.: 34.2 Mal10
 datum: 910903



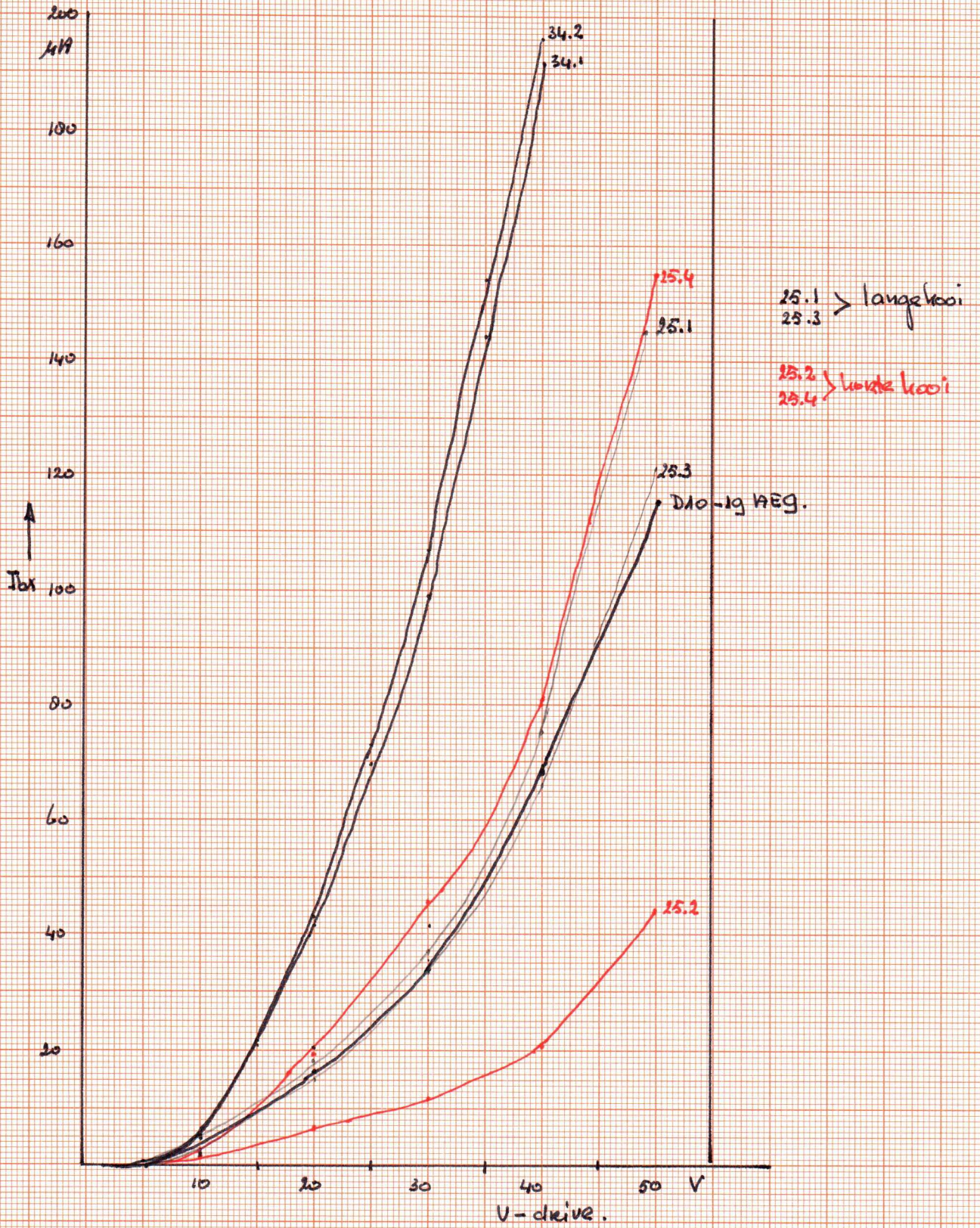
<X-I>n=0gr=0mm
 Mx,y: X=18.03 Y=10.54V/cm
 Exc.: X=.13 Y=4.06 mm
 Hd1=90.07 !MaxRV=.58 mm
 (Schaal:1 div.=6.8 mm)

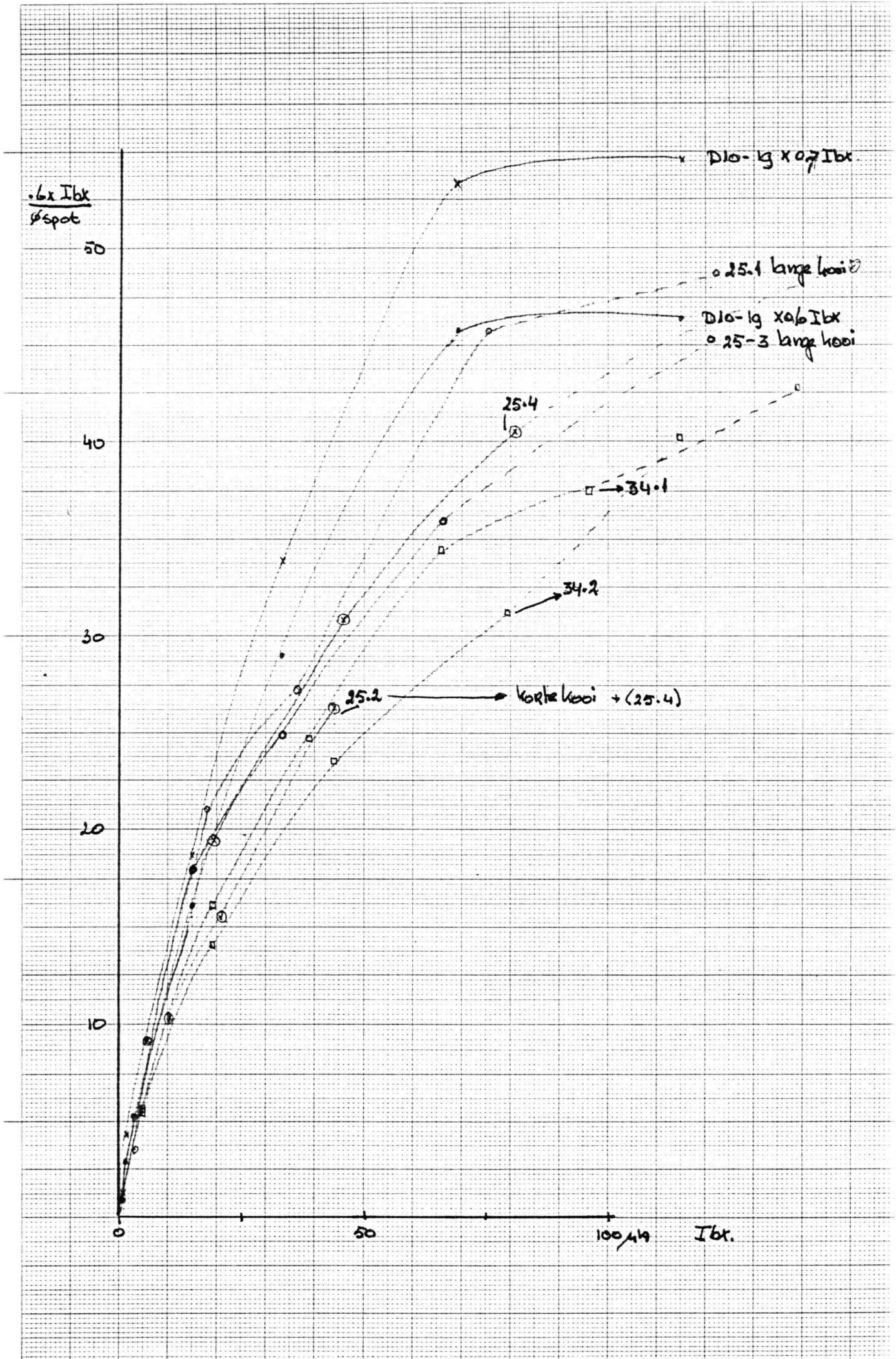
ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

```

=====
X-richting: Links|Midden|Rechts
-----
Tav Rotat.          / -.01 /
Tav H.d.l.         / -.07 /
Tav ) ( mid        / -.04 )
Ton/Kussen        / -.28  .17 (
Trapezium         \ -.45  .51 /
Gemeten:           .58 | .08 | .43
-----
Y-richting: Onder|Midden|Boven
-----
Tav Rotat.          / -.01 /
Tav ) ( mid        / -.00 )
Ton/Kussen        ( .03  - .19 )
Trapezium         \ -.03  .04 /
Gemeten:           .05 | .01 | .21
=====
Maximale rastervert. = .58 mm
  
```


$I_{Bx} = f(V_{d1})$





27 D10 GH/123.

34.1	vd	5	10	15	20	25	30	35	40 V.	V _{co} = 42
	I _{bx}	0.2	5.5	21.4	41.4	69.0	99.7	143	194	μA
	I _s	0.1	5.0	19.4	39.0	66.0	96.0	138	190	μA
	φ _{spot}	0.2	0.6	0.8	1.0	1.2	1.6	2.0	2.7	mm
	$\frac{0.6 \cdot I_{bx}}{\phi_{spot}}$	0.6	5.5	16.1	24.8	34.5	37.4	42.9	43.1	

34.2.	vd	5	10	15	20	25	30	35	40 V	V _{co} = 44
	I _{bx}	0.2	4.9	21.1	43.0	73.1	114	154	196	
	I _s	0.1	4.8	19.8	44.0	79.0	120	165	220	
	φ _{spot}	0.2	0.5	0.9	1.1	1.4	1.7	2.3	3.0	
	$\frac{0.6 \cdot I_{bx}}{\phi_{spot}}$	0.6	5.9	14.1	23.5	31.3	40.2	40.1	39.2	

D10-1g AEG

vd.	5	10	20	30	40	50	60	70	V _{co} = 78
I _{bx}	0.4	1.9	16.0	34.0	68.5	116			
I _s	0.3	1.75	15.5	33.5	68.5	115	*	*	
φ _{spot}	0.2	0.4	0.6	0.7	0.9	1.5	2.3	3.0	
$\frac{0.7 \cdot I_{bx}}{\phi_{spot}}$	1.4	3.3	18.7	34.0	53.3	54.1			

* focus niet meer optimaal instellen. (<0 bar k)

$\frac{0.6 \cdot I_{bx}}{\phi_{spot}}$	1.2	2.9	16.0	29.1	45.7	46.4			
--	-----	-----	------	------	------	------	--	--	--

$0.6 \cdot I_{bx}$
 \varnothing_{spot}

80

70

60

50

40

30

20

10

0

- 50% I_{bx} nemen;
- naar punten tuc
 $U_d = 20 \dots 40 V$
- dte bij AEG-guis?
 ook $I_s \approx I_{bx}$?

0

50

100 μA

25-1 (lange baan)

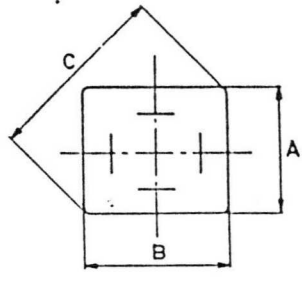
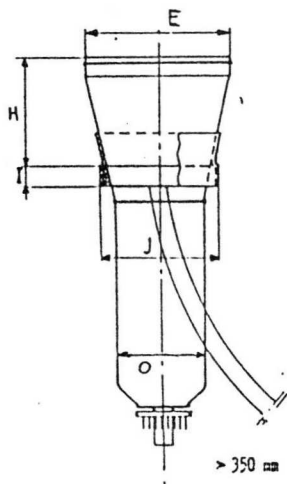
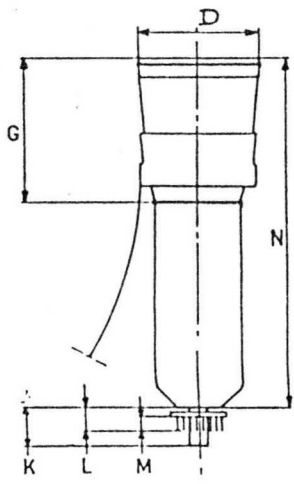
□ 25-2 korte baan

25-3 (lange baan)

△ 25-4 korte baan

* 34-1

* 34-2

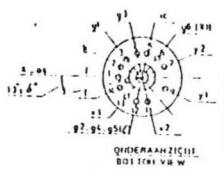


P = totale lengte, incl. socket 55589

Proef 3/91.

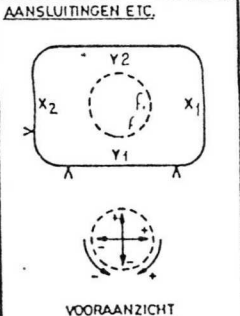
010-180...
82-06-29
83-08-09
84-10-16
88-10-25

TEST L MECHANISCH
SUMPS
NAME
UTTERMAN



RV 6-3-0/407	SCHEMA											
METING		Schermglas			Gatmaten							
TYPE	IFOS-FOUR	RASTER	KANONNR:	A	B	C	D	E	F	G	H	I

27D10	9H	125	34.1							89.0		
			34.2							89.0		



STEELPROEF-RESULTAAT												
EISEN	FL-EISEN	MIN	68,2/81,6	81,2/97,6						85/126	69/100	9,5
		NOM.	69/82	82/98						89/130	73/104	12
		MAX.	69,8/82,4	82,8/98,4	104	71/84	84/100	106/124	93/134	77/108	14,5	
EISEN	SPECIALE EISEN											
EENHEID			..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
OPMERKING			10/12	10/12	10/12	10/12	10/12	10/12	10/12	10/12	10/12	10/12

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63

RV 6-3-0/407	SCHEMA											
METING		incl. tape			J	K	L	M	N	O	P	Exc. hals

TYPE	IFOS-FOUR	RASTER	KANONNR:									
									181		201	
									186		205	

PENNEN	
1 f	8
2 k	9 Y1
3 g1	10
4 g3	11 X2
5 i.c.	12 g2
6 g6	13 X1
7 Y2	14 f

STEELPROEF-RESULTAAT												
EISEN	FL-EISEN	MIN.						212/229	49,6			
		NOM.			13	8		216/233	51			
		MAX.	47/74	18,8				220/237	52,4	272/276	272/276	272/276
EISEN	SPECIALE EISEN											
EENHEID			..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
OPMERKING			10/12					10/12		10/12	10/12	

#1 Malson
 #2 DS
 #3 K. Deutch

27D10 GH/125

$V = 1/1+g \text{ kV}$

($I_{bx} = 25 \text{ vvd}$)

Kontrolle:
 27D10 27D10 GH/125 N 4
 27D10 GH/125 N.M.

Info uit DATA-bankjes: 27D10

 k-Week I-Mal N-Ast N-WSx N-WSy

(Subfile=27D10)

1	0.0	- .5	.5	0.0
2	0.0	1.0	0.0	0.0
3	0.0	1.5	0.0	.5
4	0.0	3.0	0.0	0.0

 k-Week N-Hd1 N-RVx1N-RVx2N-RVy

(Subfile=27D10)

1	10.1	.3	.3	.2
2	5.8	.3	.2	.3
3	19.3	.4	.3	.3
4	15.5	.4	.3	.4

 k-Week N-ExcXN-ExcYN-DDx1N-DDx2

(Subfile=27D10)

1	.8	-.3	2.0	1.6
2	.6	0.0	1.8	1.8
3	.2	-.9	1.6	2.0
4	.3	-.3	2.0	2.0

 k-Week N-RHx1N-RHx2N-My N-Mx

(Subfile=27D10)

1	99.0	75.0	9.9	16.9
2	80.0	79.0	9.9	16.4
3	94.0	82.0	10.0	17.3
4	84.0	80.0	9.9	16.2

 k-Week N-Ibx N-DIP N-<Xar

(Subfile=27D10)

1	32.1	0.0	-1.2
2	21.2	0.0	1.1
3	21.3	0.0	-.6
4	18.5	0.0	-1.2

 k-Week N-IgasN-Vco N-Vg3

(Subfile=27D10)

1	.0	45.0	225.0
2	.0	47.0	227.0
3	.0	52.0	225.0
4	.0	43.5	225.0

lijnbreedte .SR. (mid)

Is 10µA		Is 25µA	
X	Y	X	Y
0.25	0.26	0.29	0.29
0.25	0.24	0.28	0.28
0.24	0.25	0.27	0.27
0.24	0.25	0.28	0.28

[mm]

Is (vvd 25)

- 27
- 23
- 10
- 19 *µA*

Lum.: (Is=10µA)
 R=40x40

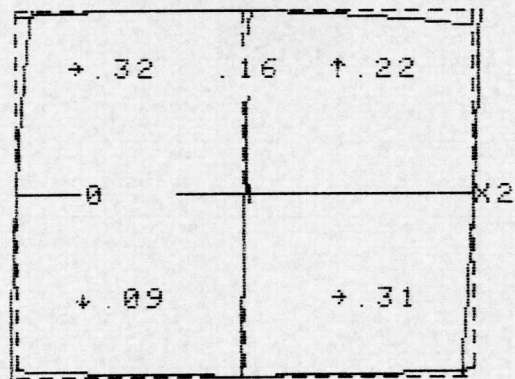
- 680
- 672
- 673
- 660 cd/m²

* alle bzn iets kantelende spot.

* reflectie defocusering X kant ~ 2 x.

07-05-1991
 F.G. Schols.

27D10 GH/125 N.M
 Kanonnr.: 1 Mal0
 datum: 910506



<X-lyn=-1.18er=-1.4mm
 Mx,y: X=16.92 Y=9.9 V/cm
 Exc.: X=.82 Y=-.26 mm
 Hd1=89.83 !MaxRV=.32 mm
 (Schaal: 1 div.=6.8 mm)

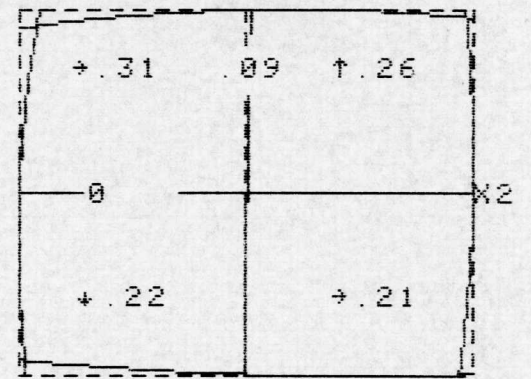
ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
Tev Rotat.		0.00	
Tev H.d.l.	/	.16	/
Tev >(mid	(	.01	(
Ton/Kussen	(	.07	-.06)
Trapezium	/	.16	.15 /
Gemeten:	.32	.16	.31

Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tev Rotat.		0.00	
Tev >(mid		0.00	
Ton/Kussen	(	.09	-.15)
Trapezium	/	0.00	.14 /
Gemeten:	.09	0.00	.22

Maximale rastervert. = .32 mm

27D10 GH/125 N.M
 Kanonnr.: 2 Mal0
 datum: 910506



<X-lyn=1.1er=1.3mm
 Mx,y: X=16.39 Y=9.88 V/cm
 Exc.: X=.57 Y=0 mm
 Hd1=89.9 !MaxRV=.31 mm
 (Schaal: 1 div.=6.8 mm)

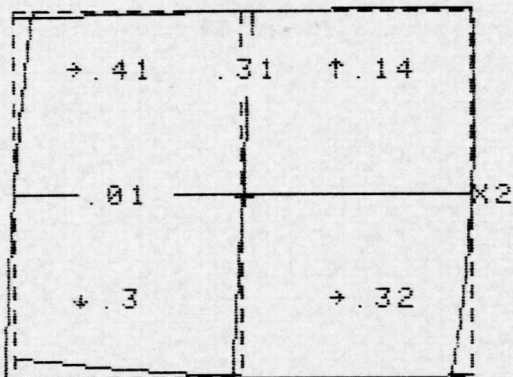
ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
Tev Rotat.		0.00	
Tev H.d.l.	/	.09	/
Tev >(mid	(	.01	(
Ton/Kussen	(	.20	-.17)
Trapezium	/	.10	-.01 \
Gemeten:	.31	.09	.21

Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tev Rotat.		0.00	
Tev >(mid		0.00	
Ton/Kussen	(	.12	-.19)
Trapezium	/	.21	-.15 \
Gemeten:	.22	0.00	.26

Maximale rastervert. = .31 mm

27D10 GH/125 N.M
 Kanonnr.: 3 Mal0
 datum: 910506



<X-lyn=-.59er=-.7mm
 Mx,y: X=17.27 Y=9.96 V/cm
 Exc.: X=.22 Y=-.93 mm
 Hd1=89.68 !MaxRV=.41 mm
 (Schaal:1 div.=6.8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
Tav Rotat.	/	.01	/
Tav H.d.l.	/	.30	/
Tav)(mid	)	-.01	(
Ton/Kussen	(	.09	-.14
Trapezium	/	.10	.01

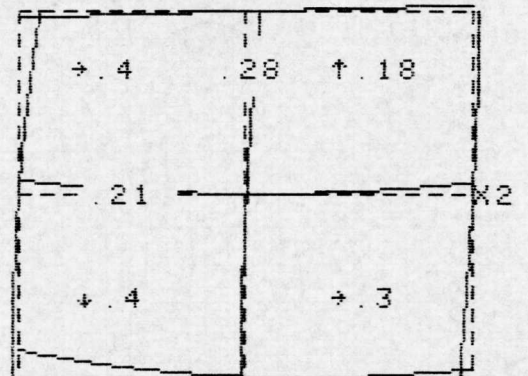
Gemeten: .41 | .31 | .32

Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tav Rotat.	/	.01	/
Tav)(mid	(	.01	(
Ton/Kussen	(	.16	-.04
Trapezium	/	.27	-.15

Gemeten: .30 | .01 | .14

Maximale rastervert. = .41 mm

27D10 GH/125 N.M
 Kanonnr.: 4 Mal0
 datum: 910506



<X-lyn=-1.18er=-1.4mm
 Mx,y: X=16.19 Y=9.9 V/cm
 Exc.: X=.26 Y=-.26 mm
 Hd1=89.74 !MaxRV=.4 mm
 (Schaal:1 div.=6.8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
Tav Rotat.	/	.03	/
Tav H.d.l.	/	.25	/
Tav)(mid	(	.07	(
Ton/Kussen	(	.05	-.12
Trapezium	/	.12	.02

Gemeten: .40 | .28 | .30

Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tav Rotat.	/	.04	/
Tav)(mid	(	.19	(
Ton/Kussen	(	.07	-.19
Trapezium	/	.24	-.22

Gemeten: .40 | .21 | .18

Maximale rastervert. = .4 mm

Buis optiewijzigingen tbv. Krautwäner

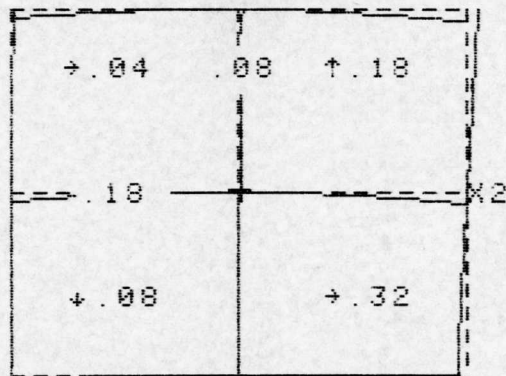
22-05-1991.

27D10GH/125

N.M

Kanonnr.: 4

datum: 22-05-1991



<X-lyn=-1.18er=-1.4mm

Mx,y: X=16.22 Y=9.94 U/cm

Exc.: X=.02 Y=.18 mm

Hdl=89.95 !MaxRV=.32 mm

(Schaal: 1 div.=6.8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

=====			
X-richting	Links	Midden	Rechts
=====			
Tev Rotat.	/	.03	/
Tev H.d.l.	/	.05	/
Tev)(mid	(	.00	(
Ton/Kussen	(	.01	.00
Trapezium	\	-.04	.24

Gemeten:	.04	.08	.32
=====			
Y-richting	Onder	Midden	Boven
=====			
Tev Rotat.	/	.04	/
Tev)(mid	)	-.16)
Ton/Kussen	(	.10	.01
Trapezium	\	-.07	.01

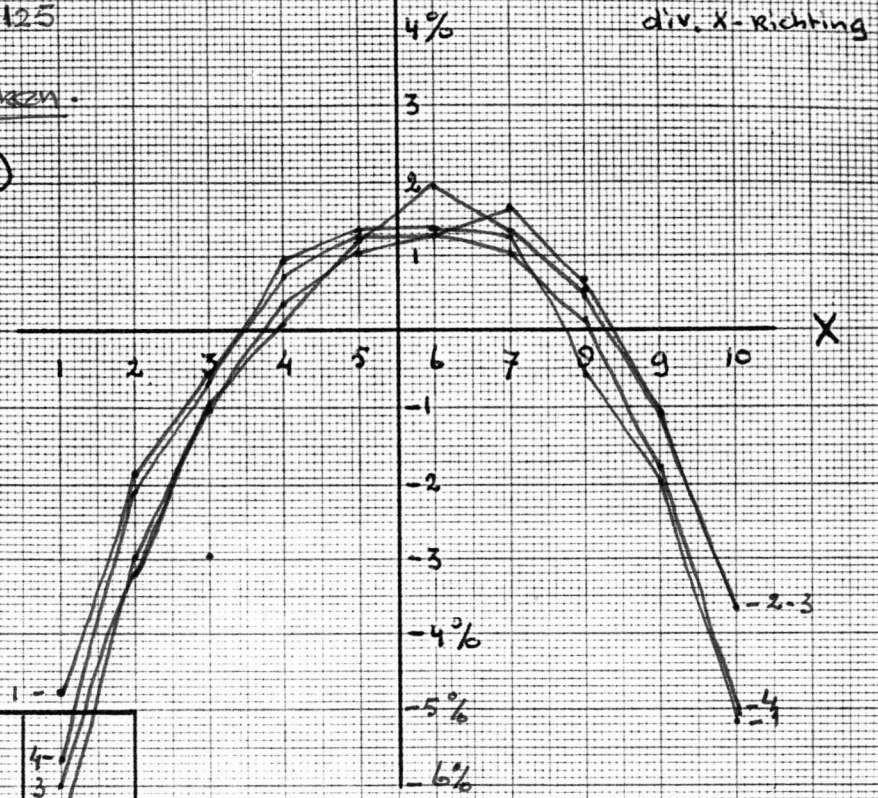
Gemeten:	.08	.18	.18
=====			
Maximale rastervert. = .32 mm			

TYPE: 27 D10 GH / 125

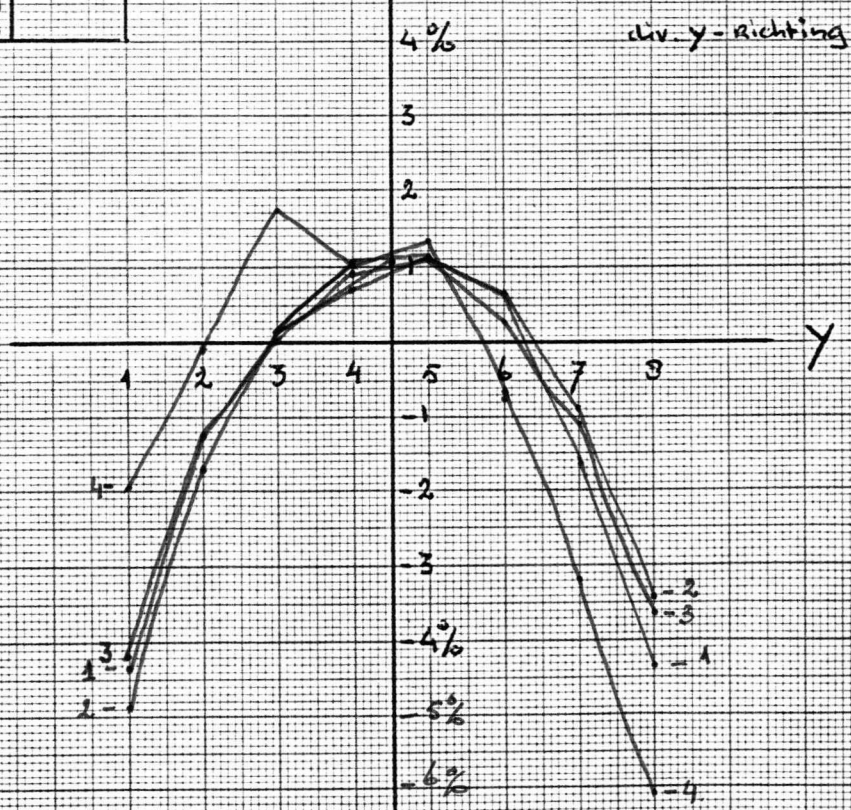
Vorab magnetisieren.

Lin. gem. 00% → P(div)

$v = 1/\lambda + g \cdot v$



Buis Nummer.	1	2	3	4
Lin. MAX X	6.84	8.94	8.42	7.29
Lin. MAX Y	5.69	6.16	5.47	8.33
Lin(25-75%) X1	1.15	1.36	1.51	1.17
Lin(25-75%) X2	1.17	0.6	0.98	0.89
Lin(25-75%) Y1	1.02	0.75	0.95	2.16
Lin(25-75%) Y2	1.07	1.0	1.04	0.99
ΔMX	-0.02	-1.29	-1.37	-0.33



Lin. gem. 75% → P(div)

03-05-1991
F.G. Scholz

TEST SPECIFICATION

Vf	V	6,3	7	7	7	7	7	7	7	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3
Vg1	V	inst.								150	150	150	150	inst.	inst.	inst.	inst.	
Vd (mod.)	V									V = 300 V DC Rv = 10 of 1 ohm								
Vg3 (foc.)	V	-15								300	300	300	300	fac	fac	fac	fac	
Vk/g2	kV									2,0	2,0	2,0	2,0	1	1	1	1	
Vs/g2	kV									OPTIE + 9,0 kV				9	10	10	10	
V===	V	350	150	f	f	f	f	f										
X-ri	mm			g2/	g1 X2	g1	g1	g3	g1	P	P	P	P	R	R			
BEELD				Rv=	g4											RJ02	RJ02	
Y-ri	mm			1 Mohm		g2/	Y1	g5	g3					R	R			
l-ion		50		g3 X1	g2/ Y1	g4		X1	g5 X2									
Ik	uA			+k/f-	en	g5 X2	g4	g3 Y2						100	200		0	
lbx				-k/f+		Y1 Y2	g3 Y2	X1										
Is						g5		X2	Y2	Y1								

M E T I N G		Gas	Isol.	Isolatie							Lekstromen				Gas	Overspanning		
		+k/f-	-k/f+	3/8	4	5	6/9	7	f/rest	k/rest	g1/rest	g3/rest	kruis	Over-	strooi-	Lek		
														slag	stralen	Is		
Nr. in RV-6-3-0/407		39	61			61			90	90	90	90	1	75	29	23		
SCHEMA (T)		A4	A2			A2			A11	A11	A11	A11	A1	A1	A1	A1		

B																		
U																		
I																		
S																		
N																		
U																		
M																		
M																		
E																		
R																		

STEEKPROEF	GEM																	
RESULTAAT	Sdev																	
E	MIN								-3	-8	-1	-2		Geen				
I														geen	Overslagen			
S	F/L	NDM												gas	geen			
E														kruis	strooi			
N	MAX	6	45	9of12	3	3	3	3	3	8		2			stralen	5		
EENHEDEN		nA	uA	uA	uA	uA	uA	uA	uA	uA	uA	uA				eerst	uA	
OPMERKING																oversp.		
																1	meten	

AANSluitING: Algemeen : Voorwarmen tot Ik stabiel is.

1. f

2. k

3. g1

4. g3

5. ic

6. g5 (geo/gaas)

7. Y2

8. -

9. Y1

10. -

11. X2

12. g2/g4

13. X1

14. f

Meten bij Vg2/4 = Vg5 = 0 V

Mech. en visuele controle: zie ook blad 363-001

Dpm.1 Eisen in] - Scherpkwaliteit bij Is ~2 uA]
] defoc. (meting nr 5)]
RV-6-3-57/410] - Gaaskwal. bij Is ~5 uA]
] foc. op gaas (meting nr 42)]

- Spotkwal./oplading (meting)]
(nr-2)]

- Geestbeeld (meting nr 88)]
Egaliteit/rel.held. >/ 4%]
Ibolg >/ +4uA bij R=40x40]
en lbx= 30 uA.]

Vf	V	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3		
Vg1	V	inst	inst	inst	inst		inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst		
Vd (mod.)	V					20												
Vg3 (fac.)	V	fac	fac	inst	fac	fac	fac	fac	fac	fac	fac	fac	fac	fac	fac	fac		
-Vk/g2	kV	1															1	
+Vs/g2	kV	9															9	
V===	V																	
X-ri	mm	shift	L-20	CJZ	CJZ	R-40				LJZ	shift	+/-34	LJZ	LJZ	R-40			
BEELD	Y-ri	mm	L-20	shift	0 35	0 35	R-40		PJZ				LJZ	shift	LJZ	LJZ	+/-27,2	R-40
I-ion	uA																	
Ik	uA																	
Ibx	uA																	
Is	uA	~1	~1															5

M E T I N G		Resthelderheid				Excentriciteit			Hoek	Rasterverv.		Defl. faktor		Hoek	Luni-		
		X1/X2	Y1/Y2	Vg3/ Vg2/4	Vc0	Ibx2	Y	X	der	lijnen	Y-ri	X-ri	Mx	My	X-lijn	nantie	
Nr. in RV-6-3-0/407		9	44/14	20	60	17	18	10			6		7	48	35		
SCHEMA (T)		A1															A1

B																		
U																		
I																		
S																		
N																		
U																		
M																		
M																		
E																		
R																		

STEELPROEF	GEM																	
RESULTAAT	Sdev																	
E	MIN	75	75	145	50	10	-1.5	-3.5	-30	68 x 54,4	15.3	9.9	-4,5	270				
I																		
S	F/L	NOM		215	71		0	0	(90gr)	66.6 x 53	17	11	0	zie RV-				
E														2-1-52				
N	MAX			295	85		+1.5	+3.5	+30	0,7	0,7	18.7	12.1	+4,5	/120			
EENHEDEN		X	X	V	V	uA	mm	mm	min.	mm	mm	V/cm	V/cm	graden	cd/m^2			
OPMERKING				2		1												

AANSLUITING:

Algemeen : Voorwarmen tot Ik stabiel is.

Opw. 1 Dipcontrole tot Vd = 45V

Opw. 2 Vg2/4 (astig.) kan tevens gebruikt worden voor kwantificeren van de spotkwaliteit: max +/- 5V. Zie ook meting 85/86.

1. f

2. k

3. g1

4. g3

5. ic

6. g5 (geo/gaas)

7. Y2

8. -

9. Y1

10. -

11. X2

12. g2/g4

13. X1

14. f

Vf	V	6,3	6,3	6,3	6,3/5,7	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3/0	6,3		
Vg1	V	inst/100	inst	inst	inst	-30/0	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst		
Vd (mod.)	V					CJ0Z		20	20	20	20			afl		
Vg3 (foc.)	V	1500/	foc	foc	foc	foc	defoc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc		
-Vk/g2	kV	1,1	1,1	1	1	inst	1								1	
+Vs/g2	kV	10	10	9	9										9	

BEELD	X-ri mm	R-80	10/350V*	R-68	R-80	IR	0	R-40	R-40	R-40	R-40	R-40	R-40	R-40	R-40	
	Y-ri mm	R-70	1350/0V*	R-20	R-70	13,5IR	0	R-40	R-40	R-40	R-40	R-40	R-40	R-40	R-40	
Iq3	-										afl					
Ik		1001--			100/afl			afl								
Ibx			10								afl	30	~30			
Is				20					afl					10		

M E T I N G	Overspanning	Stab.	Afn.	Kat.	Kat.	Ik	Is	Iq3	Ibx	I- bol- gaas	Afk.t f(t)	Mod. Vg1 (Vd)
	G3161 Y X	Is	Ik	kwal.	opp.							
Nr. in RV-6-3-0/407	75	62	31	22	3	19	45	74	60	BB		4
SCHEMA (T)	A1									A1	A6	A1

STEELPROEF	GEM											
RESULTAAT	Sdev											
E	MIN	Geen						B	-10	10	2.5	
I		Overslagen										
S	F/L	HDM			500		45		0			15
E												
N	MAX		20	25					+10			
EENHEDEN	Overslag	%	%	uA	%	uA	uA	uA	uA	uA	uA	sec V
OPMERKING											1	

AANSLUITING: Algemeen : Voorwarmen tot Ik stabiel is.
Opa. 1 Registreren
 1. f Y2
 2. k Y2
 3. g1 Y2
 4. g3 Y2
 5. ic B7 / V X2 .f X1
 6. g5 (geo/gaas) .f
 7. Y2 >
 8. - Y1
 9. Y1 Y1
 10. -
 11. X2
 12. g2/g4
 13. X1
 14. f

M E T I N G	Y(1)	Y(2)	Y(3)	Y(4)	Y(5)	Y(6)	Y(7)	Y(8)	Y(9)
Nr. in RV-6-3-0/407	27	27	27	27	27	27	27	27	27
SCHEMA (T)	A1 <----->								A1
B									
U									
I									
S									
N									
U									
M									
M									
E									
R									

STEEKPROEF	GEM								
RESULTAAT	Sdev								
E	MIN								
I									
S	F/L	NOM	0.23						
E									
N	MAX								

OPMERKING

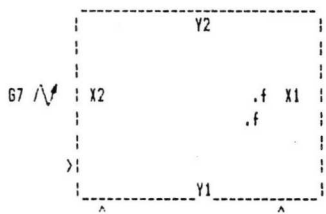
M E T I N G	X(1)	X(2)	X(3)	X(4)	X(5)	X(6)	X(7)	X(8)	X(9)
Nr. in RV-6-3-0/407	28	28	28	28	28	28	28	28	28
SCHEMA (T)	A1 <----->								A1
B									
U									
I									
S									
N									
U									
M									
M									
E									
R									

STEEKPROEF	GEM								
RESULTAAT	Sdev								
E	MIN								
I									
S	F/L	NOM	0.23						
E									
N	MAX								

OPMERKING

AANSLUITING:

1. f
2. k
3. g1
4. g3
5. ic
6. g5 (geo/gaas)
7. Y2
8. -
9. Y1
10. -
11. X2
12. g2/g4
13. X1
14. f



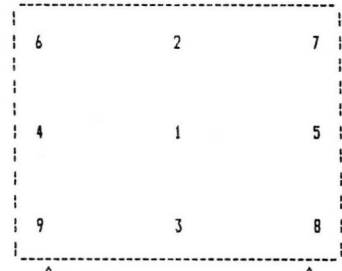
Meten bij Vg2/4 = Vg5 = 0V

Algemeen : Voorwarmen tot Ik stabiel is.

- INSTELLING
- Vf = 6,3 V
 - Vk/g2 = 1 kV
 - +Vs/g2 = 9 kV
 - Vg1 = inst
 - Vg3 = fac (cirkel \varnothing 3,5 cm)
 - Is = 10 uA

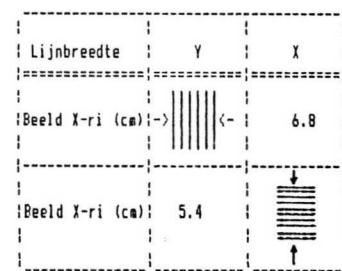
LIJNBREEDTE:
Volgens Shrinking raster methode.

MEETLOKATIE



VOORAANZICHT

BEELD : 100 lijnenraster



D 390362_2

TEST L

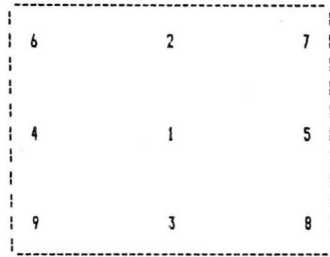
D 10-3906H / ..

21-01-93

M E T I N G	Y(2)	Y(3)	Y(4)	Y(5)	Y(6)	Y(7)	Y(8)	Y(9)	Y(1)
Nr. in RV-6-3-0/407	B4	B4	B4	B4	B4	B4	B4	B4	B4
SCHEMA (T)	A1								A1
B									
U									
I									
S									
N									
U									
M									
M									
E									
R									

DEFLEKTIEDEFOCUS/SPOTKWALITEIT

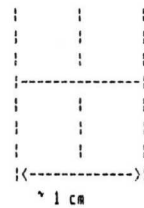
MEETLOKATIE



VOORAAZICHT

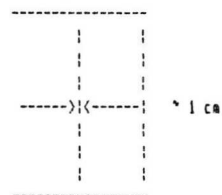
STEELPROEF	GEM								
RESULTAAT	Sdev								
E	MIN								
I									
S	F/L	NOM							0.4
E									
N	MAX								

METING IN Y-RI



METHODE: m.b.v. meetloupe in het schermcentrum de visuele lijnbreedte meten. De gevonden lijnbreedte op de verschillende schermlokaties uitdrukken in een verhoudingsfaktor t.o.v. het schermcentrum.

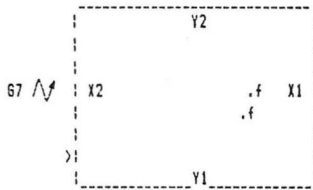
Meting in X-ri



M E T I N G	X(2)	X(3)	X(4)	X(5)	X(6)	X(7)	X(8)	X(9)	X(1)
Nr. in RV-6-3-0/407	B4	B4	B4	B4	B4	B4	B4	B4	B4
SCHEMA (T)	A1								A1
B									
U									
I									
S									
N									
U									
M									
M									
E									
R									

AANSLUITING:

1. f
2. k
3. g1
4. g3
5. ic
6. g5 (geo/gaas)
7. Y2
8. -
9. Y1
10. -
11. X2
12. g2/g4
13. X1
14. f



Algemeen : Voorwarmen tot Ik stabiel is.

INSTELLING

- Vf = 6,3 V
- Vk/g2 = 1 kV
- +Vs/g2 = 9 kV
- Vg1 = inst
- Vg3 = foc (cirkel \varnothing 3,5 cm)
- Ibx = 1 uA

Meten bij Vg2/4 = Vg5 = 0V

Vf	V	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3				
Vg1	V		inst	inst	inst	inst		inst	inst			meten		
Vd (mod.)	V											vlg.		
Vg3 (foc.)	V		af1	foc	foc			foc	foc			Tepac		
-Vk/g2	kV	1	1	1	1	1		1	1			104		
+Vs/g2	kV	9	9	9	9	9		9	9					
X-ri	mm		R-6B			PJZ				LJZ				
Y-ri	mm		R54,4											
Ik	uA													
Ibx	uA													
Is	uA		20											
								Over		T=				
								5graden		~20gr.C				

M E T I N G	Lin.	Kleur- punt/ nalicht	Vg3 (HH)	Vg3 delta :tov LH	Verplaatsing punt X1-2 Y1-2	Inbr. Ohr.	If 0,65W	Rotatie const.	I- spoel	R- spoel	X-ray
Nr. in RV-6-3-0/407	B	38/36	86		55 55	32	68		46		
SCHEMA (T)	A1		A1		A1 A1			A1	A1	AB	
B											
U											
I											
S											
N											
U											
M											
M											
E											
R											

STEEKPROEF	GEM										
RESULTAAT	Sdev										
E	MIN						95				
I											
S	F/L	NDM	200	20			100	4.5	165		
E											
N	MAX	2					105	25			
EENHEDEN	%		V	V	mm	mm	mA	mA/gr	mA	Dhm	mR/hr.
OPMERKING	1								2		

AAANSLUITING:
 1. f
 2. k
 3. g1
 4. g3
 5. ic
 6. g5 (geo/gaas)
 7. Y2
 8. -
 9. Y1
 10. -
 11. X2
 12. g2/g4
 13. X1
 14. f

Algemeen : Voorwaarden tot Ik stabiel is.
 Ops. 1 : Lin. (25%/75%), en exc. defl. factor.
 Ops. 2 : Tot max. 80 gr. C : 250 Dhm

M E T I N G									
RESTHELDERHEID IN DE HOEKEN									
Nr. in RV-6-3-0/407									
SCHEMA (T)									
B									
U									
I									
S									
N									
U									
M									
M									
E									
R									

SPECIAAL ONDERZOEK
 RESTHELDERHEID IN DE HOEKEN IN X T.O.V.
 HET SCHERMCENTRUM.

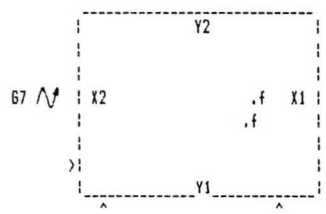
STEELPROEF	GEM								
RESULTAAT	Sdev								
E	MIN	50	50	50	50				
I									
S	F/L	NOM							
E									
N	MAX								
OPMERKING		1	1	1	1				

M E T I N G									
RESTHELDERHEID IN DE HOEKEN									
Nr. in RV-6-3-0/407									
SCHEMA (T)									
B									
U									
I									
S									
N									
U									
M									
M									
E									
R									

STEELPROEF	GEM								
RESULTAAT	Sdev								
E	MIN								
I									
S	F/L	NOM							
E									
N	MAX								
OPMERKING									

AAANSLUITING:

- 1. f
- 2. k
- 3. g1
- 4. g3
- 5. ic
- 6. g5 (geo/gaas)
- 7. Y2
- 8. -
- 9. Y1
- 10. -
- 11. X2
- 12. g2/g4
- 13. X1
- 14. f



Algemeen : Voorwarmen tot Ik stabiel is.

Opm. 1 : | X1-X2 | < 25%
 | Y1-Y2 | < 25%

Meten bij Vg2/4 = Vg5 = 0V

METING	< SCHERMGLAS >														POSITIE		
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	N'		
B																	
U																	
I																	
S																	
N																	
U																	
M																	
M																	
E																	
R																	

STEEKPROEF	GEM																
RESULTAAT	Sdev																

E	MIN	68.2	81.2					69	9,5		85				193		(7X7)
I																	
S	F/L	NOM	69	82	104			73	12		89		8	197	26		
E																	
N	MAX	69.8	82.8		71	84	106	77	14,5	67	93	18.8		201			

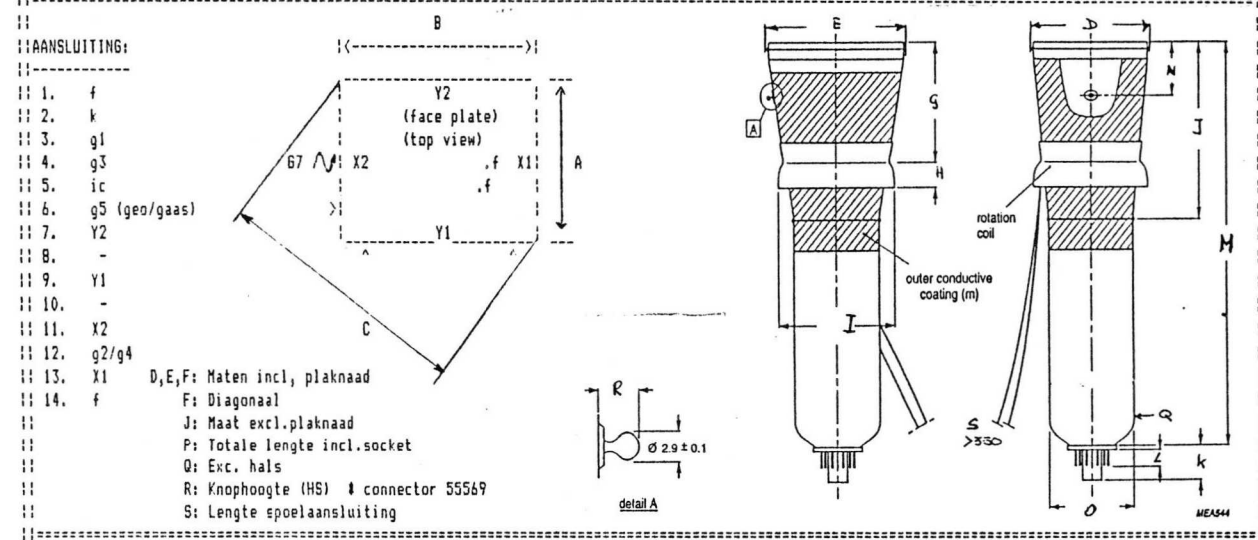
EENHEDEN		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
OPMERKING																	

METING						Rotatie														
	O	P	Q	R	S	scherm														
B																				
U																				
I																				
S																				
N																				
U																				
M																				
M																				
E																				
R																				

STEEKPROEF	GEM																
RESULTAAT	Sdev																

E	MIN	49,6						350									
I																	
S	F/L	NOM	51														
E																	
N	MAX	52,4	220	2,5	4,8												

EENHEDEN		mm	mm	mm	mm	mm	mm
OPMERKING							



M E T I N G

Nr. in RV-6-3-0/407

B
U
I
S
N
U
M
M
E
R

Algemeen :
Voorwarmen tot lk stabiel is.

AANSLUITING:

1. f
2. k
3. g1
4. g3
5. ic
6. g5 (geo/gaas)
7. Y2
8. -
9. Y1
10. -
11. X2
12. g2/g4
13. X1
14. f

Meten bij Vg2/4 = Vg5 = 0V

STEELPROEF : GEM

RESULTAAT : Sdev

E : MIN

I : MIN

S : F/L : NOM

E : MIN

N : MAX

OPMERKING

M E T I N G

Nr. in RV-6-3-0/407

B
U
I
S
N
U
M
M
E
R

STEELPROEF : GEM

RESULTAAT : Sdev

E : MIN

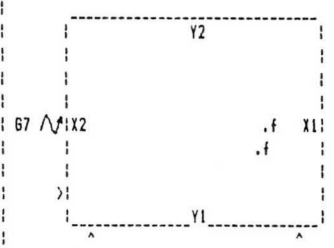
I : MIN

S : F/L : NOM

E : MIN

N : MAX

OPMERKING



DPSLAG/MECHANISCHE/KLIMATOLOGISCHE BEPROEVINGEN

TEST	NORM	NR IN RV- 6-3-0/407	Vco	Ibx (Vd=20V)	afn.lk Kath.opp.	Exc. X Y	Rasterverv. X-ri Y-ri	+ HDL Y-ri	Visuele kontrole	-Ig3	Isol	Opmerkingen
VALPROEF	< 50g^	58	X	X	X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	
TRILTEST	Bg^ (IEC)	57	X	X	X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	
SCHOKTEST	50g^	59	X	X	X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	
DRUKTEST	> 3,1 Bar	69							X			
TROPENKAST	6 etmalen	72	X	X	X				X X	X X	X X	
DIEPVRIES -55gr C	2 uur	89	X	X	X				X X	X X	X X	
DIEPVRIES -40gr C	72 uur	89	X	X	X				X X	X X	X X	
OVEN +85gr C	16 uur	89	X	X	X				X X	X X	X X	
OVEN +100gr C	16 uur	89	X	X	X				X X	X X	X X	
LIGTEST	1 maand	54	X	X	X					X X	X X	
ZIJVERLICHTBAARHEID		91										

Vf	V	6,3	6,3	6,3	6,3/5,7	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	7	6,3	5,7 / 6,3 / 7
Vg1	V	inst			inst	inst		inst	inst			150	inst
Vd (mod.)	V		20	20									
Vg3 (foc.)	V	foc	foc	foc	foc	foc	defoc	foc		foc	-15	300	foc
Vk/g2	kV	1								1		2	1
Vs/g2	kV	9								9			9
V===	V									350	150/300		
	X-ri mm	CJ02	R-80	R-40	R-40	R-40	R-80	R-40			RV=		
BEELD	Y-ri mm	(35)	R-70	R-40	R-40	R-40	R-70	R-40			1/10 K		R-40
Mk	uA			afl	100/afl	100					50		
Ibx	uA		afl										
Is	uA						*2	5					10
V+k/f-	V===												125

M E T I N G	Vc0	Ibx	Ik	Afn. Ik	Gas kruis	Scherm kwal.	Lumi inantie	lum delta tov Ohr	Geest beeld	Gas Ig3	Isol	Lek stro- men	Levensduur instelling
Nr. in RV-6-3-0/407	20	60	19	31	1	5	35		BB	39	61	90	
SCHEMA (T)	A1								A1	A4	A2	A11	

B													
U													
I													
S													
N													
U													
M													
M													
E													
R													

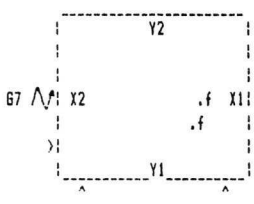
STEELPROEF : GEM
 RESULTAAT : Sdev

E	0 hr	50-85	>10	< 25	geen	zie	>270		6				
I	160 hr				geen	RV-	zie RV-						
S	500 hr				geen	6-	2-						
E	1000 hr				geen	4-	1-						
N	2000 hr				geen	57/410	52/120						

EENHEDEN	V	uA	uA	%		icd/m^2	%	nA					
OPMERKING	2							1	3	3			

AAANSLUITING:

1. f
2. k
3. g1
4. g3
5. ic
6. g5 (geo/gaas)
7. Y2
8. -
9. Y1
10. -
11. X2
12. g2/g4
13. X1
14. f



- Algemeen : Voorwarmen tot Ik stabiel is.
- Opn. 1 : Geestbeeld: a) egaliteit
 b) mate van geestbeeld
 c) Ibolgaas bij R=4x4 cm^2 focus en Ibx= 30uA (88)
- Opn. 2 : Delta Vc0 tov 0 hr. >/3V
- Opn. 3 : Zie blad 361-001

Meten bij Vg2/4 = Vg5 = 0V

TEST RESULTS

Van : F.G. Schols

Kopie : HH Aerssens
Mijnes
Schlosser
Schroder
Thiessen
Zeppenfeld

Betreft : Vrijgave samenvatting meetresultaten D10-390GH/...
(Rfp.)

Inleiding :

Gemeten zijn: 2 series van 5 stuks - lab. metingen (D6-raster)
2 series van 5 stuks - afmetingen (D6-raster)
5 stuks - ligtest
2 stuks - klima-testen
2 stuks - druktest
2 stuks - valtest (enkelvoudige verp.)
2 stuks - valtest (meervoudige verp.)
4 stuks - kar.=f(vd) V=0,5/0,5+5,5kV.
6 stuks - levensduur (2000hr)
7 stuks - proef gaaskooi hoogte
6 stuks - proceskontr. voor en na mag.
39 stuks - proceskontr. na magnetiseren

De lab-metingen zijn gemeten aan bzn. uit kanon week 240-245.

De individuele meetresultaten die niet aan dit rapport zijn toegevoegd zijn terug te vinden in de originele vrijgave-map van het meetcentrum-oscillograafbuizen.

Voor statistische resultaten zie bijlages, □ bekende fabr. uitval niet meegenomen in beoordeling.

Meetresultaten:

Lab- en Afmetingen:

Blad 361-001: (test F+L)
geen opmerkingen.

Blad 361-002: (test F+L)

Een buis dip in emissie kar. (Ibx 33 μ a x 25V mod.) na rep. weer goed.
Serie I wat minder goed op scherm kwaliteit (bezinken fosfor).

Mx - $\bar{x}_{10}=17,07$ S10=0,26 v/cm
My - $\bar{x}_{10}=11,13$ S10=0,1 v/cm

Luminantie $\bar{x}_{10}=382$ cd/m², serie I spreiding groot t.g.v. schermkwal.

Eis Ibx2 minimum aan gesteld van 10 μ a, (20v Vd) klanten wens.

Blad 362-001: (test L)
geen opmerkingen.

Blad 362-002: (test L)
Lijnbreedte Shrinking raster, alleen nominale eis scherm
midden.
Grafische en statistische samenvatting in bijlage.

Blad 362-003: (test L)
Deflectie defocusering, alleen nominale eis scherm midden.

Hoeken defl. defc. X-richting, factor 3x voor toepassing buis
niet van belang.
Grafische en statistische samenvatting in bijlage.

Blad 362-004: (test L)
Lineariteit gemeten aan D6-raster.
Lin max \bar{X}_{10} = 1,7%
Lin max \bar{Y}_{10} = 1,4%
Alle bzn. lin (25-75%) zowel X als Y richting <0,5%.

If \bar{X}_{10} = 107 mA meeteis = max 105mA
Bekend verschijnsel voor de 0.65W kathode (eis niet aanpassen).

Verder geen opmerkingen.

Blad 362-005: (test L)
Capaciteiten, (g7/Rest \bar{X}_{10} = 235 pF tgv meer bedekking konus
met aguadag, dan bij proeffabrikage.

Verder geen opmerkingen.

Blad 362-006: (test L)
Geen opmerkingen.

Blad 363-001: Mechanisch (test L)
Meting; A t/m Q geen opmerkingen.
R (knop hoogte) n=10 6x \gg 4,8 mm tgv te veel
Ag-paste onder knopje.

Rotatie schermglas, Buizen met inw. meetraster geven hierop
regelmatig uitval \sphericalangle 10cm.

Oorzaak; scherm geroteer op konus en ver-
schuiving in X en Y richting tov konus.

Voorstel: Voor bezinken ballon meetmethode invoeren, met
 \sphericalangle 10cm voorzetmal.

Blad 363-002: Mechanisch (test L)

- * Ligtest 1 maand - Ig3 iets toe genomen. test ok
- * Valproef Enkelvoud. - hoge \hat{g} waarde test niet goed
- * Valproef Meervoudige - 15 v verpakking test ok
voorschrift 4022 496 8470.
- * Oven +85°C - verhoogde gas waarde test ok
- * Oven +100°C - verhoogde gas waarde test ok
- * Diepvries -40°C - geen opm. test ok
- * Diepvries -55°C - geen opm. test ok
- * Tropenkast - geen opm. test ok
- * Tril en schoktest - moet nog gebeuren tzt
- * Druktest - geen opm. test ok

Blad 364-001: Levensduur

Levensduur t/m 2000hr. (kath.=0,65W)

Vf 5,7V n=1 geen opmerkingen
Vf 6,3V n=3 geen opmerkingen
Vf 7,0V n=2 1x Δ Vco 2V

Buizen voldoen aan levensduur eisen.

Extra metingen.

Rö-straling; Overgenomen van D10-371GH zie MC 877.

Rotatieconstante, maxI=31,5mA maxV=8V.

Dode laag meting 1 buis(42.3) V=3731v

kar.=f(vd) bij V=0,5/0,5+5,5kV 2 buizen.

Proefkontrole:

n3 proef opm: scherm rotatie
n10 proef India opm: wandelende spot Y
n10 Wk 213 opm: slinger in X-lijn + HS-kontakt uit
midden.

 * STAT. SAMENVATTING *
 * VAN DATA SET: *
 * D10-390GH/D6 *

(SUBFILES VERWAARLOOSD)

Var.:	Aantal waarn.	Missend	GEMIDDELDE	Stand.dev.
-Iq3	10	0	.0480	.0801
RH X1	10	0	96.1000	3.0714
RH X2	10	0	98.3000	1.8886
RH Y1	10	0	97.6000	3.5963
RH Y2	10	0	97.7000	5.2292
Vg3	10	0	213.0000	2.5820
V Ast	10	0	1.5500	1.3006
Vc0	9	1	71.2222	3.9930
Ibx 20	10	0	17.2500	3.1809
Exc Y	10	0	-.0030	.4749
Exc X	10	0	-.4110	.6034
Hd1	10	0	11.2800	8.3397
RV Y	10	0	.2080	.0889
RV X	10	0	.3700	.1419
MX	9	1	17.0789	.2631
MY	10	0	11.1350	.1027
<X-lyn	10	0	.1670	.9318
Lum	10	0	382.8000	37.8236
Sta Is	10	0	-1.4000	1.4870
Afn IK	10	0	15.1000	2.6013
Kat kw	10	0	500.0000	11.5470
Ik 20	10	0	43.6000	5.2536
Is 20	10	0	18.8500	3.4043
Ibol	10	0	4.6600	.7905
Mod 10	10	0	15.7000	1.6364
Vg3 HH	10	0	203.5000	2.4152
If	10	0	106.7000	.8233
Rot co	10	0	4.7900	.2726
I sp	10	0	2.8710	3.9324
R sp	10	0	165.5000	1.3540
RHX2Y1	10	0	94.1000	3.9847
RHX1Y2	10	0	94.9000	2.4698
RHX1Y1	10	0	96.0000	4.3205
X2Y2	10	0	94.5000	3.5978
Lek Is	10	0	.0100	0.0000



PHILIPS

Philips Components

Var. Namen	Ondergrens	Bovengrens	Gem. -3S	Gem. +3S
-Iq3	-.0343	.1303	-.1923	.2883
RH X1	92.9430	99.2570	86.8859	105.3141
RH X2	96.3588	100.2412	92.6343	103.9657
RH Y1	93.9035	101.2965	86.8111	108.3889
RH Y2	92.3251	103.0749	82.0124	113.3876
Vg3	210.3460	215.6540	205.2540	220.7460
V Ast	.2131	2.8869	-2.3519	5.4519
Vc0	66.7555	75.6890	59.2431	83.2014
Ibx 20	13.9804	20.5196	7.7072	26.7928
Exc Y	-.4912	.4852	-1.4278	1.4218
Exc X	-1.0312	.2092	-2.2213	1.3993
Hdl	2.7079	19.8521	-13.7391	36.2991
RV Y	.1166	.2994	-.0588	.4748
RV X	.2242	.5158	-.0557	.7957
MX	16.7845	17.3732	16.2895	17.8683
MY	11.0295	11.2405	10.8270	11.4430
<X-lyn	-.7908	1.1248	-2.6285	2.9625
Lum	343.9222	421.6778	269.3293	496.2707
Sta Is	-2.9284	.1284	-5.8609	3.0609
Afn IK	12.4262	17.7738	7.2962	22.9038
Kat kw	488.1312	511.8688	465.3590	534.6410
Ik 20	38.2000	49.0000	27.8393	59.3607
Is 20	15.3508	22.3492	8.6370	29.0630
Ibol	3.8475	5.4725	2.2885	7.0315
Mod 10	14.0180	17.3820	10.7908	20.6092
Vg3 HH	201.0175	205.9825	196.2543	210.7457
If	105.8538	107.5462	104.2302	109.1698
Rot co	4.5098	5.0702	3.9721	5.6079
I sp	-1.1710	6.9130	-8.9263	14.6683
R sp	164.1083	166.8917	161.4380	169.5620
RHX2Y1	90.0042	98.1958	82.1459	106.0541
RHX1Y2	92.3613	97.4387	87.4905	102.3095
RHX1Y1	91.5591	100.4409	83.0385	108.9615
X2Y2	90.8019	98.1981	83.7065	105.2935
Lek Is				



PHILIPS

Philips Components

```

*****
*          STAT. SAMENVATTING          *
*          VAN DATA SET:              *
*          D10-390GH/D6                *
*****

```

Var.:	Aantal waarn.	Missend	GEMIDDELDE	Stand.dev.
Lin MX	10	0	1.7200	.4226
Lin MY	10	0	1.3900	.4314
Lin X1	10	0	.3300	.2694
Lin X2	10	0	.3510	.2599
Lin Y1	10	0	-.0130	.2599
Lin Y2	10	0	-.2360	.2142
Del MX	10	0	.2530	.6028

99% BETROUWBAARHEIDSINT.v/h GEM.

Gemiddelde +/- 3*Sdev

Var. Namen	Ondergrens	Bovengrens	Gem.-3S	Gem.+3S
Lin MX	1.2856	2.1544	.4522	2.9878
Lin MY	.9466	1.8334	.0958	2.6842
Lin X1	.0531	.6069	-.4781	1.1381
Lin X2	.0838	.6182	-.4288	1.1308
Lin Y1	-.2802	.2542	-.7927	.7667
Lin Y2	-.4561	-.0159	-.8785	.4065
Del MX	-.3666	.8726	-1.5554	2.0614



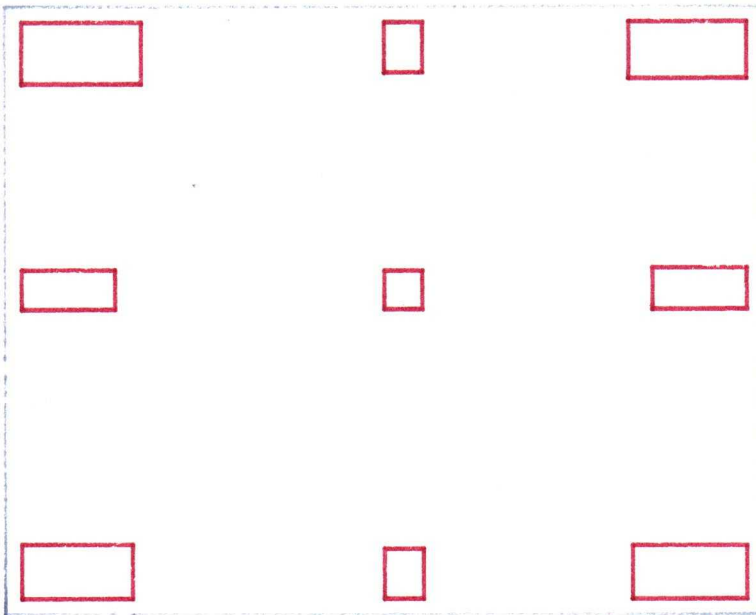
PHILIPS

Philips Components

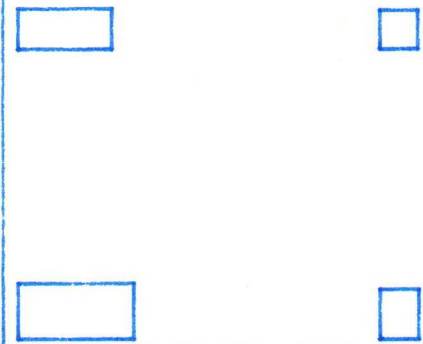
D10-390GH/D6

Deflectie Defocusering

(vrijgave)



Gemiddelde waarden



[mmx10]

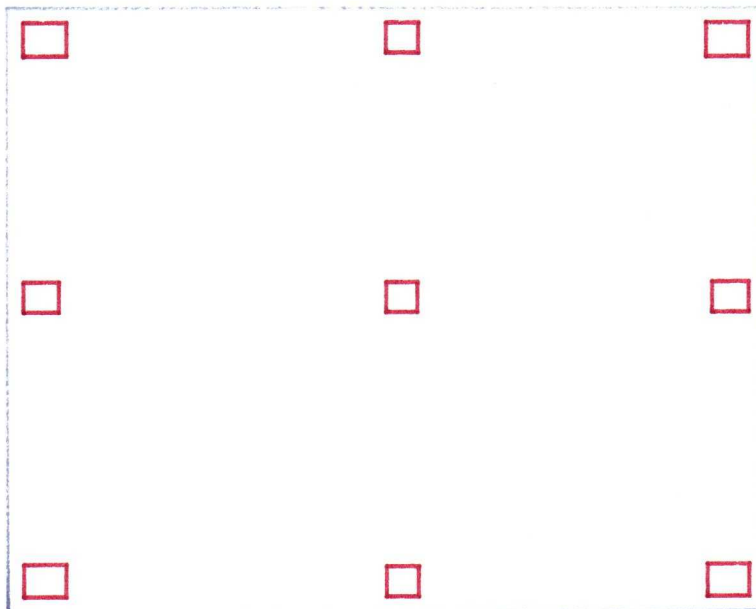
n=10 buizen

(Genormeerd op \emptyset .5mm i/h schermmidden!)

D10-390GH/D6

Lijnbreedte Shrinking raster

(vrijgave)



Gemiddelde waarden



[mmx20]

n=10 buizen

Shrinking Raster meetresultaten [mm]

D10-3906H/D6 N= 10 st.

Lijnbreedte Shrinking raster

(vrijgave)

Plaats	Xgem	Sdev	X+3S	Plaats	Xgem	Sdev	X+3S
Y(1)	.206	.007	.227	X(1)	.206	.007	.227
Y(2)	.213	.011	.245	X(2)	.204	.012	.239
Y(3)	.210	.009	.238	X(3)	.207	.009	.235
Y y-as	.212	.010	.242	X y-as	.206	.011	.237
Y(4)	.235	.012	.270	X(4)	.209	.013	.248
Y(5)	.241	.020	.302	X(5)	.209	.007	.231
Y x-as	.238	.016	.286	X x-as	.209	.010	.239
Y(6)	.288	.029	.376	X(6)	.226	.010	.255
Y(7)	.280	.028	.364	X(7)	.227	.007	.247
Y(8)	.275	.018	.330	X(8)	.221	.009	.247
Y(9)	.280	.026	.359	X(9)	.222	.006	.241
Y hoek	.281	.025	.357	X hoek	.224	.008	.248
Y=lynbreedte in X-richting (Vertikaal raster)				X=lynbreedte in Y-richting (Horizontaal raster)			



PHILIPS

Philips Components

D10-3906H/D6 n= 10 st.

Deflectie Defocusering

(vrijgave)

Plaats	Eenheid [mm]			In factoren		
	Xgem	Sdev	Xg+3S	Xgem	Sdev	Xg+3S
Y(2)	.65	.143	1.075	1.30	.285	2.151
Y(3)	.66	.135	1.061	1.31	.271	2.122
=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====
Y y-as	.65	.139	1.068	1.30	.278	2.136
=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====
Y(4)	.51	.040	.631	1.03	.079	1.262
Y(5)	.54	.060	.719	1.08	.121	1.437
=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====
Y x-as	.53	.050	.675	1.05	.100	1.350
=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====
Y(6)	.79	.206	1.403	1.57	.412	2.805
Y(7)	.73	.167	1.226	1.45	.334	2.452
Y(8)	.70	.170	1.212	1.41	.339	2.423
Y(9)	.71	.148	1.156	1.43	.296	2.312
=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====
Y hoek	.73	.173	1.249	1.46	.345	2.498
=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====
Y(mid)	.50	0.000	.500	1.00	0.000	1.000
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
X(2)	.50	.053	.662	1.01	.107	1.325
X(3)	.52	.106	.834	1.03	.212	1.667
=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====
X y-as	.51	.080	.748	1.02	.159	1.496
=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====
X(4)	1.24	.298	2.133	2.48	.595	4.266
X(5)	1.25	.252	2.002	2.50	.503	4.004
=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====
X x-as	1.24	.275	2.068	2.49	.549	4.135
=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====
X(6)	1.59	.343	2.615	3.17	.687	5.231
X(7)	1.56	.339	2.576	3.12	.677	5.152
X(8)	1.52	.346	2.552	3.03	.691	5.104
X(9)	1.47	.298	2.362	2.94	.596	4.724
=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====
X hoek	1.53	.331	2.526	3.06	.663	5.053
=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====
X(mid)	.50	0.000	.500	1.00	0.000	1.000
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
(Genormeerd op 0.5mm i/h schermmidden!)						



PHILIPS

Philips Components

 * STAT. SAMENVATTING *
 * VAN DATA SET: *
 * D10-390GH/D6 *

(SUBFILES VERWAARLOOSD)

Var.:	Aantal waarn.	Missend	GEMIDDELDE	Stand.dev.
CX1/X2	10	0	1.3060	.0171
X1(X2)	10	0	3.6770	.1113
X2(X1)	10	0	3.6890	.1155
CY1/Y2	10	0	.9480	.0155
Y1(Y2)	10	0	2.8620	.0656
Y2(Y1)	10	0	3.3070	.2451
Cg1/R	10	0	6.0080	.3374
Ck/R	10	0	2.9290	.1152
Cg3/R	10	0	4.4540	.0963
Cg7/R	10	0	234.9000	18.0767
CX1/Y1	10	0	.3710	.2247
CX1/Y2	10	0	.0940	.0838
CX2/Y1	10	0	.9330	.9457
CX2/Y2	10	0	.5200	1.0956
Over sp	10	0	.5270	12.7168

99% BETROUWBAARHEIDSINT.v/h GEM.

Gemiddelde +/- 3*Sdev

Var. Namen	Onder grens	Bovengrens	Gem. -3S	Gem. +3S
CX1/X2	1.2884	1.3236	1.2546	1.3574
X1(X2)	3.5626	3.7914	3.3432	4.0108
X2(X1)	3.5703	3.8077	3.3425	4.0355
CY1/Y2	.9321	.9639	.9015	.9945
Y1(Y2)	2.7945	2.9295	2.6651	3.0589
Y2(Y1)	3.0551	3.5589	2.5717	4.0423
Cg1/R	5.6612	6.3548	4.9959	7.0201
Ck/R	2.8106	3.0474	2.5833	3.2747
Cg3/R	4.3550	4.5530	4.1651	4.7429
Cg7/R	216.3195	253.4805	180.6699	289.1301
CX1/Y1	.1400	.6020	-.3032	1.0452
CX1/Y2	.0078	.1802	-.1575	.3455
CX2/Y1	-.0390	1.9050	-1.9040	3.7700
CX2/Y2	-.6062	1.6462	-2.7669	3.8069
Over sp	-12.5443	13.5983	-37.6235	38.6775



PHILIPS

Philips Components

 * STAT. SAMENVATTING *
 * VAN DATA SET: *
 * D10-390GH/D6 *

Var.:	Aantal waarn.	Missend	GEMIDDELDE	Stand.dev.
A	10	0	68.9200	.1135
B	10	0	81.9000	.0471
C	10	0	100.4200	.1033
D	10	0	70.6200	.1398
E	10	0	83.7600	.1350
F	10	0	102.1700	.1703
G	10	0	73.1500	.2506
H	10	0	12.0400	.0699
I	10	0	66.1300	.3466
J	10	0	89.1000	.3944
K	10	0	18.2500	.1354
L	10	0	8.3200	.1229
M	10	0	196.8000	.6325
N	10	0	27.2300	.1703
n-	10	0	1.1500	.2173
n+	10	0	-.6500	.9144
O	10	0	51.0200	.0919
P	10	0	214.7500	.5401
Q	10	0	.5880	.3588
R	10	0	4.7700	.3093
S	10	0	381.5000	4.7434

99% BETROUWBAARHEIDSINT.v/h GEM.

Gemiddelde +/- 3*Sdev

Var. Namen	Ondergrens	Bovengrens	Gem. -3S	Gem. +3S
A	68.8033	69.0367	68.5794	69.2606
B	81.8515	81.9485	81.7586	82.0414
C	100.3138	100.5262	100.1102	100.7298
D	70.4763	70.7637	70.2005	71.0395
E	83.6212	83.8988	83.3550	84.1650
F	101.9950	102.3450	101.6591	102.6809
G	72.8925	73.4075	72.3983	73.9017
H	11.9681	12.1119	11.8302	12.2498
I	65.7738	66.4862	65.0903	67.1697
J	88.6946	89.5054	87.9168	90.2832
K	18.1108	18.3892	17.8438	18.6562
L	8.1936	8.4464	7.9512	8.6888
M	196.1499	197.4501	194.9026	198.6974
N	27.0550	27.4050	26.7191	27.7409
n-	.9266	1.3734	.4981	1.8019
n+	-1.5899	.2899	-3.3932	2.0932
O	50.9255	51.1145	50.7443	51.2957
P	214.1949	215.3051	213.1298	216.3702
Q	.2192	.9568	-.4883	1.6643
R	4.4521	5.0879	3.8421	5.6979
S	376.6244	386.3756	367.2698	395.7302



PHILIPS

Philips Components

Van : F.G. Schols
 Kopie : H.H. Aarssen
 Mijnes
 Schlösser
 Schröder
 Thiessen
 Zeppenfeld.

Betreft : Vrijgave samenvatting meetresultaten D10-390GH/...
 (RFP.)

Inleiding:

Gemeten zijn:

- 2 series van 5 stuks - lab. metingen (DB-kaster)
- 2 series van 5 stuks - HF-metingen. (DB-kaster.)
- 5 stuks - Ligttest.
- 2 stuks - klima-testen
- 2 stuks - Drukttest
- 2 stuks - Valtest (Enkelvoudige verp.)
- 2 stuks - Valtest (meerkvoudige verp.)
- 4 stuks - kar. = $f(v_d)$ $V = 0,5/0,5+0,5kV$
- 6 stuks - levensduur (2000hr)
- 7 stuks - proef gasloos hoogte.
- 6 stuks - proceskontr. voor en na mag.
- 39 stuks - proceskontr. na magnetiseren.

De Lab-metingen zijn gemeten aan ben. uit loten week 240-245

De individuele meetresultaten die niet aan dit rapport zijn toegevoegd zijn terug te vinden in de originele vrijgave-map van het meetcentrum oscillograafbureaus.

Voor statistische resultaten zie bijlagen, behelende fabk. uitval niet meegenomen in berekening.

Meetresultaten:

Lab - en afmetingen:

Blad 361-001: (test F+L)

geen opmerkingen.

Blad 361-002: (test F+L)

Een buis dip in emissie lak. (Ibx 33µA ± 25V mod) na rep. weer goed. Serie I wat minder goed op scherm kwaliteit. (bezinken fosfor).

$$Mx \rightarrow \bar{x}_{10} = 17,07 \quad S_{10} = 0,26 \text{ V/cm.}$$
$$My \rightarrow \bar{y}_{10} = 11,13 \quad S_{10} = 0,1 \text{ V/cm.}$$

Luminantie $\bar{x}_{10} = 382 \text{ cd/m}^2$, serie I spreiding groot tgv scherm kwal.

Eis Ibx₂ minimum aan gesteld van 10µA, (20V Vd). Wanten wens.

Blad 362-001: (test L)

geen opmerkingen.

Blad 362-002: (test L)

Lijnbreedte shtinking raster, alleen nominale eis scherm midden. Grafische en statistische samenvatting in bijlage.

Blad 362-003: (test L)

Deflectie defocusering, Alleen nominale eis scherm midden,

Hoeken defl. def. x-richting, factor 3x voor toepassing buis niet van belang.

Grafische en statistische samenvatting in bijlage.

Blad 362-004: (test L)

Lineariteit gemeten aan D6 - raster.

$$\text{lin max } \bar{x}_{10} = 1,7 \%$$

$$\text{lin max } \bar{y}_{10} = 1,4 \%$$

Alle ben lin (25-75%) zowel x als y richting < 0,5%.

$$I_f \bar{x}_{10} = 107 \text{ mA} \quad \text{meeteis} = \text{max } 105 \text{ mA}$$

Bekend verschijnsel voor de 0,65W kathode. (eis niet aanpassen)

Verder geen opmerkingen.

Blad 362-005: (test L)

Capaciteiten, C_{g7} /Rest $\bar{x}_{10} = 235$ pF tgv meeke bedekking konus met aquadag dan bij proef-fabrikage.

verder geen opmerkingen.

Blad 362-006: (test L)

geen opmerkingen.

Blad 363-001: Mechanisch (test L)

meting; A t/m Q R geen opmerkingen.
(knop hoogte) $n=10$ $6x \geq 4.8$ mm tgv te veel Ag-paste onder knopje.

Relatie scherms, Buizen met inw. meetraster geven hierop regelmatig uitval. ≈ 10 cm.

Oorzaak; scherm gekroteek op konus en verschuiving in x en y richting tou konus.

voorstel: ook bezinken ballon meetmethode invoeren, met ≈ 10 cm vaakzet mal.

Blad 363-002: Mechanisch (test L)

* Ligtest 1 maand	- I_{g3} iets toe genomen.	test ok.
* Val proef enkelvoud.	- hoge \bar{q} waarde	test niet goed.
* Val proef Meerkvoudige	- 15 V verpakking	test ok
	voorschrift 4022 496 8470.	
* oven $+85^{\circ}\text{C}$	- verhoogde gas waarde.	test ok
* oven $+100^{\circ}\text{C}$	- verhoogde gas waarde	test ok.
* Diepvries -40°C	- geen opm.	test ok.
* Diepvries -55°C	- geen opm.	test ok.
* Tropenkast	- geen opm.	test ok.
* Tril en Schoktest	- moet nog gebeuren tzt	
* Druktest	- geen opm	test ok.

Blad 364-001: Levensduur.

Levensduur t/m 2000 hr. (koth. = 0,65W)

vf 5,7V $n = 1$ geen opmerkingen.

vf 6,3V $n = 3$ geen opmerkingen.

vf 7,0V $n = 2$ 1x $\Delta V_{co} 2V$

Buizen voldoen aan Levensduur eisen.

Extra metingen.

R α - straling; Overgenomen van D10-371GH zie MC 877.

Rotatie constante, $\max I = 31,5 \text{ mA}$ $\max V = 8V$.

Dode laag meting 1 buis (42.3) $V = 3731V$

kak. = $f(vd)$ bij $V = 0,5/0,5 + 5,5kV$ 2 buizen.

Proces controle:

$n = 3$	proef	opm: schermen rotatie!
$n = 10$	proef India	opm: wandelende spot γ .
$n = 10$	wk 213	opm: slinger in X-lijn + HS-kontakt uit midden.
$n = 10$	wk 220	opm: schermen rotatie + slinger in X-lijn.
$n = 5$	wk 248	opm: 1x afschaduwen Lum = 402 cd/m 2 .

15-01-1993
F.G. Schols.


```

*****
*          STAT. SAMENVATTING          *
*          VAN DATA SET:              *
*          D10-390GH/D6                *
*****

```

(SUBFILES VERWAARLOOSD)

Var.:	Aantal waarn.	Missend	GEMIDDELDE	Stand.dev.
-Iq3	10	0	.0480	.0801
RH X1	10	0	96.1000	3.0714
RH X2	10	0	98.3000	1.8886
RH Y1	10	0	97.6000	3.5963
RH Y2	10	0	97.7000	5.2292
Vg3	10	0	213.0000	2.5820
V Ast	10	0	1.5500	1.3006
Vc0	9	1	71.2222	3.9930
Ibx 20	10	0	17.2500	3.1809
Exc Y	10	0	-.0030	.4749
Exc X	10	0	-.4110	.6034
Hdl	10	0	11.2800	8.3397
RV Y	10	0	.2080	.0889
RV X	10	0	.3700	.1419
MX	9	1	17.0789	.2631
MY	10	0	11.1350	.1027
<X-lyn	10	0	.1670	.9318
Lum	10	0	382.8000	37.8236
Sta Is	10	0	-1.4000	1.4870
Afn IK	10	0	15.1000	2.6013
Kat kw	10	0	500.0000	11.5470
Ik 20	10	0	43.6000	5.2536
Is 20	10	0	18.8500	3.4043
Ibol	10	0	4.6600	.7905
Mod 10	10	0	15.7000	1.6364
Vg3 HH	10	0	203.5000	2.4152
If	10	0	106.7000	.8233
Rot co	10	0	4.7900	.2726
I sp	10	0	2.8710	3.9324
R sp	10	0	165.5000	1.3540
RHX2Y1	10	0	94.1000	3.9847
RHX1Y2	10	0	94.9000	2.4698
RHX1Y1	10	0	96.0000	4.3205
X2Y2	10	0	94.5000	3.5978
Lek Is	10	0	.0100	0.0000

Var. Namen	Ondergrens	Bovengrens	Gem. -3S	Gem. +3S
-Ig3	-.0343	.1303	-.1923	.2883
RH X1	92.9430	99.2570	86.8859	105.3141
RH X2	96.3588	100.2412	92.6343	103.9657
RH Y1	93.9035	101.2965	86.8111	108.3889
RH Y2	92.3251	103.0749	82.0124	113.3876
Vg3	210.3460	215.6540	205.2540	220.7460
V Ast	.2131	2.8869	-2.3519	5.4519
Vc0	66.7555	75.6890	59.2431	83.2014
Ibx 20	13.9804	20.5196	7.7072	26.7928
Exc Y	-.4912	.4852	-1.4278	1.4218
Exc X	-1.0312	.2092	-2.2213	1.3993
Hd1	2.7079	19.8521	-13.7391	36.2991
RV Y	.1166	.2994	-.0588	.4748
RV X	.2242	.5158	-.0557	.7957
MX	16.7845	17.3732	16.2895	17.8683
MY	11.0295	11.2405	10.8270	11.4430
<X-lyn	-.7908	1.1248	-2.6285	2.9625
Lum	343.9222	421.6778	269.3293	496.2707
Sta Is	-2.9284	.1284	-5.8609	3.0609
Afn IK	12.4262	17.7738	7.2962	22.9038
Kat kw	488.1312	511.8688	465.3590	534.6410
Ik 20	38.2000	49.0000	27.8393	59.3607
Is 20	15.3508	22.3492	8.6370	29.0630
Ibol	3.8475	5.4725	2.2885	7.0315
Mod 10	14.0180	17.3820	10.7908	20.6092
Vg3 HH	201.0175	205.9825	196.2543	210.7457
If	105.8538	107.5462	104.2302	109.1698
Rot co	4.5098	5.0702	3.9721	5.6079
I sp	-1.1710	6.9130	-8.9263	14.6683
R sp	164.1083	166.8917	161.4380	169.5620
RHX2Y1	90.0042	98.1958	82.1459	106.0541
RHX1Y2	92.3613	97.4387	87.4905	102.3095
RHX1Y1	91.5591	100.4409	83.0385	108.9615
X2Y2	90.8019	98.1981	83.7065	105.2935
Lek Is	-----	-----		

```

*****
*       STAT. SAMENVATTING       *
*       VAN DATA SET:           *
*       D10-390GH/D6            *
*****

```

Var.:	Aantal waarn.	Missend	GEMIDDELDE	Stand.dev.
Lin MX	10	0	1.7200	.4226
Lin MY	10	0	1.3900	.4314
Lin X1	10	0	.3300	.2694
Lin X2	10	0	.3510	.2599
Lin Y1	10	0	-.0130	.2599
Lin Y2	10	0	-.2360	.2142
Del MX	10	0	.2530	.6028

99% BETROUWBAARHEIDSINT.v/h GEM.

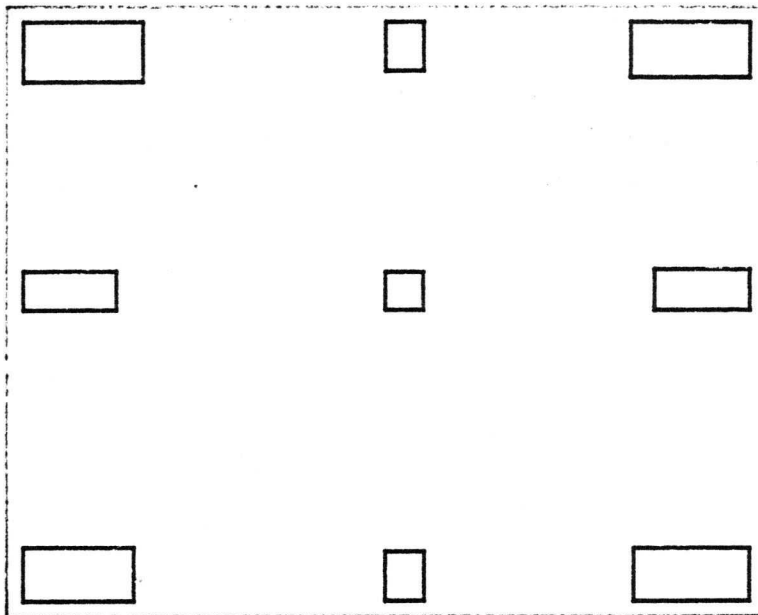
Gemiddelde +/- 3*sdev

Var. Namen	Ondergrens	Bovengrens	Gem.-3S	Gem.+3S
Lin MX	1.2856	2.1544	.4522	2.9878
Lin MY	.9466	1.8334	.0956	2.6842
Lin X1	.0531	.6069	-.4781	1.1381
Lin X2	.0838	.6182	-.4288	1.1308
Lin Y1	-.2802	.2542	-.7927	.7667
Lin Y2	-.4561	-.0159	-.8785	.4065
Del MX	-.3666	.8726	-1.5554	2.0614

D10-390GH/D6

Deflectie Defocusering

(vrijgave)



Gemiddelde waarden



[mmx10]

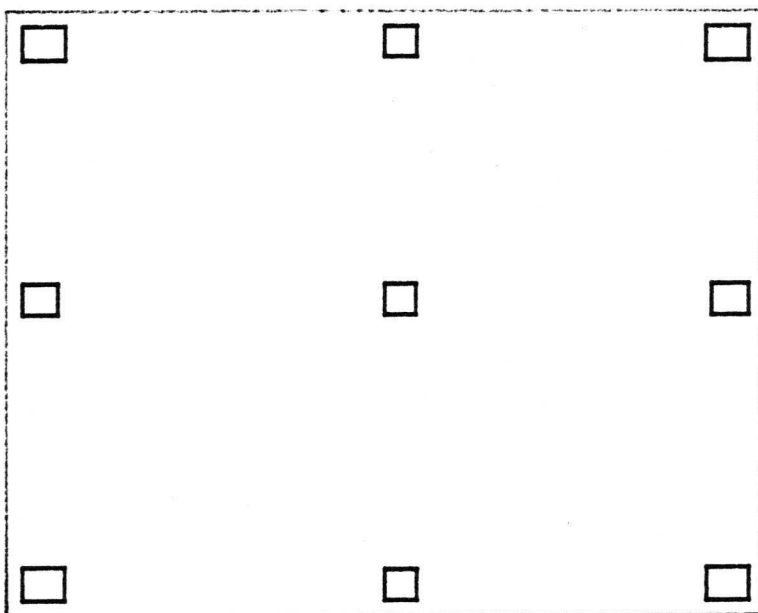
n=10 buizen

(Genormeerd op \emptyset .5mm i/h schermmidden!)

D10-390GH/D6

Lijnbreedte Shrinking raster

(vrijgave)



Gemiddelde waarden



[mmx20]

n=10 buizen

Shrinking Raster meetresultaten [mm]

D10-390GH/D6 N= 10 st.

Lijnbreedte Shrinking raster (vrijgave)

Plaats	Xgem	Sdev	X+3S	Plaats	Xgem	Sdev	X+3S
Y(1)	.206	.007	.227	X(1)	.206	.007	.227
Y(2)	.213	.011	.245	X(2)	.204	.012	.239
Y(3)	.210	.009	.238	X(3)	.207	.009	.235
Y y-as	.212	.010	.242	X y-as	.206	.011	.237
Y(4)	.235	.012	.270	X(4)	.209	.013	.248
Y(5)	.241	.020	.302	X(5)	.209	.007	.231
Y x-as	.238	.016	.286	X x-as	.209	.010	.239
Y(6)	.288	.029	.376	X(6)	.226	.010	.255
Y(7)	.280	.028	.364	X(7)	.227	.007	.247
Y(8)	.275	.018	.330	X(8)	.221	.009	.247
Y(9)	.280	.026	.359	X(9)	.222	.006	.241
Y hoek	.281	.025	.357	X hoek	.224	.008	.248
Y=lynbreedte in X-richting (Vertikaal raster)				X=lynbreedte in Y-richting (Horizontaal raster)			

D10-390GH/D6 n= 10 st.
 Deflectie Defocusering

(vrijgave)

Plaats	Eenheid [mm]			In factoren		
	Xgem	Sdev	Xg+3S	Xgem	Sdev	Xg+3S
Y(2)	.65	.143	1.075	1.30	.285	2.151
Y(3)	.66	.135	1.061	1.31	.271	2.122
=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====
Y y-as	.65	.139	1.068	1.30	.278	2.136
=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====
Y(4)	.51	.040	.631	1.03	.079	1.262
Y(5)	.54	.060	.719	1.08	.121	1.437
=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====
Y x-as	.53	.050	.675	1.05	.100	1.350
=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====
Y(6)	.79	.206	1.403	1.57	.412	2.805
Y(7)	.73	.167	1.226	1.45	.334	2.452
Y(8)	.70	.170	1.212	1.41	.339	2.423
Y(9)	.71	.148	1.156	1.43	.296	2.312
=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====
Y hoek	.73	.173	1.249	1.46	.345	2.498
=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====
Y(mid)	.50	0.000	.500	1.00	0.000	1.000
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
X(2)	.50	.053	.662	1.01	.107	1.325
X(3)	.52	.106	.834	1.03	.212	1.667
=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====
X y-as	.51	.080	.748	1.02	.159	1.496
=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====
X(4)	1.24	.298	2.133	2.48	.595	4.266
X(5)	1.25	.252	2.002	2.50	.503	4.004
=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====
X x-as	1.24	.275	2.068	2.49	.549	4.135
=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====
X(6)	1.59	.343	2.615	3.17	.687	5.231
X(7)	1.56	.339	2.576	3.12	.677	5.152
X(8)	1.52	.346	2.552	3.03	.691	5.104
X(9)	1.47	.298	2.362	2.94	.596	4.724
=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====
X hoek	1.53	.331	2.526	3.06	.663	5.053
=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====
X(mid)	.50	0.000	.500	1.00	0.000	1.000
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
(Genormeerd op 0.5mm i/h schermmidden!)						

 * STAT. SAMENVATTING *
 * VAN DATA SET: *
 * D10-3906H/D6 *

(SUBFILES VERWAARLOOSD)

Var.:	Aantal waarn.	Missend	GEMIDDELDÉ	Stand. dev.
CX1/X2	10	0	1.3060	.0171
X1(X2)	10	0	3.6770	.1113
X2(X1)	10	0	3.4390	.1155
CY1/Y2	10	0	.9480	.0155
Y1(Y2)	10	0	2.8620	.0656
Y2(Y1)	10	0	3.3070	.2451
Cg1/R	10	0	6.0080	.3374
Ck/R	10	0	2.9290	.1152
Cg3/R	10	0	4.4540	.0963
Cg7/R	10	0	234.9000	18.0767
CX1/Y1	10	0	.3710	.2247
CX1/Y2	10	0	.0940	.0838
CX2/Y1	10	0	.9330	.9457
CX2/Y2	10	0	.5200	1.0956
Over sp	10	0	.5270	12.7168

99% BETROUWBAARHEIDSINT.v/h GEM.

Gemiddelde +/- 3*Sdev

Var. Namen	Onder grens	Bovengrens	Gem. -3S	Gem. +3S
CX1/X2	1.2884	1.3236	1.2546	1.3574
X1(X2)	3.5626	3.7914	3.3432	4.0108
X2(X1)	3.5703	3.8077	3.3425	4.0355
CY1/Y2	.9321	.9639	.9015	.9945
Y1(Y2)	2.7945	2.9295	2.6651	3.0589
Y2(Y1)	3.0551	3.5589	2.5717	4.0423
Cg1/R	5.6612	6.3548	4.9959	7.0201
Ck/R	2.8106	3.0474	2.5833	3.2747
Cg3/R	4.3550	4.5530	4.1651	4.7429
Cg7/R	216.3195	253.4805	180.6699	289.1301
CX1/Y1	.1400	.6020	-.3032	1.0452
CX1/Y2	.0078	.1802	-.1575	.3455
CX2/Y1	-.0390	1.9050	-1.9040	3.7700
CX2/Y2	-.6062	1.6462	-2.7669	3.8069
Over sp	-12.5443	13.5983	-37.6235	38.6775

 * STAT. SAMENVATTING *
 * VAN DATA SET: *
 * D10-390GH/D6 *

Var.:	Aantal waarn.	Missend	GEMIDDELDE	Stand.dev.
A	10	0	68.9200	.1135
B	10	0	81.9000	.0471
C	10	0	100.4200	.1033
D	10	0	70.6200	.1398
E	10	0	83.7600	.1350
F	10	0	102.1700	.1703
G	10	0	73.1500	.2506
H	10	0	12.0400	.0699
I	10	0	66.1300	.3466
J	10	0	89.1000	.3944
K	10	0	18.2500	.1354
L	10	0	8.3200	.1229
M	10	0	196.8000	.6325
N	10	0	27.2300	.1703
n-	10	0	1.1500	.2173
n+	10	0	-.6500	.9144
O	10	0	51.0200	.0919
P	10	0	214.7500	.5401
Q	10	0	.5880	.3588
R	10	0	4.7700	.3093
S	10	0	381.5000	4.7434

99% BETROUWBAARHEIDSINT.v/h GEM.

Gemiddelde +/- 3*Sdev

Var. Namen	Ondergrens	Bovengrens	Gem.-3S	Gem.+3S
A	68.8033	69.0367	68.5794	69.2606
B	81.8515	81.9485	81.7586	82.0414
C	100.3138	100.5262	100.1102	100.7298
D	70.4763	70.7637	70.2005	71.0395
E	83.6212	83.8968	83.3550	84.1650
F	101.9950	102.3450	101.6591	102.6809
G	72.8925	73.4075	72.3983	73.9017
H	11.9681	12.1119	11.8302	12.2498
I	65.7738	66.4862	65.0903	67.1697
J	88.6946	89.5054	87.9168	90.2832
K	18.1108	18.3892	17.8438	18.6562
L	8.1936	8.4464	7.9512	8.6888
M	196.1499	197.4501	194.9026	198.6974
N	27.0550	27.4050	26.7191	27.7409
n-	.9266	1.3734	.4981	1.8019
n+	-1.5899	.2899	-3.3932	2.0932
O	50.9255	51.1145	50.7443	51.2957
P	214.1949	215.3051	213.1298	216.3702
Q	.2192	.9568	-.4883	1.6643
R	4.4521	5.0879	3.8421	5.6979
S	376.6244	386.3756	367.2698	395.7302

Vf	V	6,3	7	7	7	7	7	7	7	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3
Vg1	V	inst.								100	100	100	100	inst.	inst.	inst.	inst.
Vd (mod.)	V																
V = 300 V DC Rv = 10 of 1 ohm																	
Vg3 (foc.)	V	-15								300	300	300	300	fac	fac	fac	fac
-Vk/g2	kV									2,0	2,0	2,0	2,0	1	1	1	1
+Vs/g2	kV									OPTIE : 9,0 kV				9	10	10	10
V===	V	350	150	f	f	f	f	f									
X-ri	mm			g2/	g1 X2	g1	g1 g3	g1		P	P	P	P	R	R		
BEELD				Rv=	g4											RJ0Z	RJ0Z
Y-ri	mm			1 Mohm		g2/ Y1	g5	g3						R	R		
I-ion		50		g3 X1	g2/ Y1			X1	g5 X2								
Ik	uA			+k/f-	en	g5 X2		g3 Y2	X1	Y1 X2	X1 Y2			100	200		0
Ibx				-k/f+		Y1 Y2		g5	X2							t > Is	
Is																	

ETING	Gas	Isol.	Isolatie							Lekstromen				Gas	Overspanning		
	-lg3	+k/f- -k/f+	3/B	4	5	6/9	7	f/rest	k/rest	g1/rest	g3/rest	kruis	Over- slag	strooi- stralen	Lek Is		
Nr. in RV-6-3-0/407	39	61			61			90	90	90	90	1	75	29	23		
SCHEMA (T)	A4	A2			A2			A11	A11	A11	A11	A1	A1	A1	A1		
B	2400241	<0,1	<1		<0,1			<1	<1	<1	<1	geen	geen	geen	<0,1		
U	2401196	0,2	<1		<0,1			<1	<1	<1	<1	geen	geen	geen	<0,1		
I	2400185	<0,1	<1		<0,1			<1	<1	<1	<1	geen	geen	geen	<0,1		
S																	
N	2400553	<0,1	<1		<0,1			<1	<1	<1	<1	geen	geen	geen	<0,1		
U																	
M	2400793	<0,1	<1		<0,1			<1	<1	<1	<1	geen	geen	geen	<0,1		
M																	
E																	
R																	

STEEKPROEF	GEM																
RESULTAAT	Sdev																
E	MIN							-3	-8	-1	-2		Geen				
I													geen	Overlagen			
S	F/L	NOM											gas	geen			
E													kruis	strooi			
N	MAX	6	45	9of12	3	3	3	3	8		2			stralen			
EENHEDEN	nA	uA	uA	uA	uA	uA	uA	uA	uA	uA	uA			eerst	uA		
OPMERKING														oversp.			
														1	meten		

AAANSLUITING: Algemeen : Voorwarmen tot Ik stabiel is.
 Mech. en visuele controle: zie ook blad 363-001
 Dpm.1 Eisen in] - Schermkwaliteit bij Is ~2 uA]
] defoc. (meting nr 5)]
] RV-6-3-57/410] - Gaaskwal. bij Is ~5 uA]
] - foc. op gaas (meting nr 42)]
] - Spotkwal./oplading (meting)]
] (nr 2)]
] - Geestbeeld (meting nr 88)]
] Egaliteit/rel.held. >/ 4%]
] Ibolg >/ +4uA bij R=40x40]
] en Ibx= 30 uA.]
 opm: = bekende fabr. uitval, niet meegenomen in bezookdeling.

Vg1	V	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst
Vd (mod.)	V					20										
Vg3 (fac.)	V	fac	fac	inst	fac	fac	fac	fac	fac	fac	fac	fac	fac	fac	fac	fac
-Vk/g2	kV	1	<													1
+Vs/g2	kV	9	<													9
V===	V															

BEELD	X-ri mm	shift	L-20	CJZ	CJZ	R-40				LJZ	shift	+/-34	LJZ	LJZ	R-40	
	Y-ri mm	L-20	shift	0 35	0 35	R-40		PJZ		LJZ	shift	LJZ	LJZ	+/-27,2		R-40
I-ion	uA															
Ik	uA															
Ibx	uA															
Is	uA	*1	*1													5

M E T I N G	Resthelderheid	Vg3/Vg2/4	Vc0	Ibx2	Excentriciteit	Hoek der lijnen	Rasterverv.	Defl. faktor	Hoek X-lijn	Lumi- nantie	schon- kwad.	gaas- kwal.
	X1/X2 : Y1/Y2				Y X		Y-ri X-ri	Mx My	/X-as			
Nr. in RV-6-3-0/407	9	44/14	20	60	17 18	10	6	7	48	35		
SCHEMA (T)	A1	<										

B	2400241	95	96	94	215	72,0	16,7	-0,02	-0,08	13,2	0,21	0,31	17,29	11,17	1,26	365	7/5	8	48	
U					+2															
I	2401196	94	102	93	210	70,0	19,4	-0,27	+0,16	8,2	0,17	0,31	17,11	11,13	-0,42	282	6/4	8	48,5	
S					+1															
N	2400185	93	97	98	210	76,0	18,8	-0,17	-0,1	8,2	0,2	0,42	17,52	11,08	0	411	7/7	5	48	
U					+2															
M*	2400553	97	99	100	210	67,0	16,6	0,2	0,18	0	0,12	0,12	16,96	11,02	1,68	414	7/4	6	49	
M					+3															
E	2400799	100	97	104	215	68,0	18,5	1,16	-0,33	22,1	0,34	0,46	16,7	11,13	1,01	393	8/8	8	49	
R					+2															

STEEKPROEF	GEM																			
RESULTAAT	Sdev																			
E	MIN	75	75	150	45	32				-30	68 x 54,4					-4,5				
I																				
S	F/L	NOM						0	0	(90gr)			16	11	0	zie RV-2-1-52	geïnter- kwaliteit			
E																				
N	MAX			300	90					+30	0,7	0,7				+4,5	/120			

EENHEDEN	%	%	V	V	uA	mm	mm	min.	mm	mm	V/cm	V/cm	graden	cd/m^2
OPMERKING			2		1									

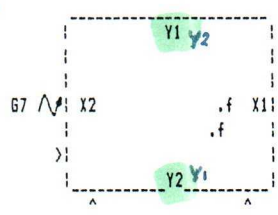
AAANSLUITING:

Algemeen : Voorwarmen tot Ik stabiel is.

Opn. 1 Dipcontrole tot Vd = 45V

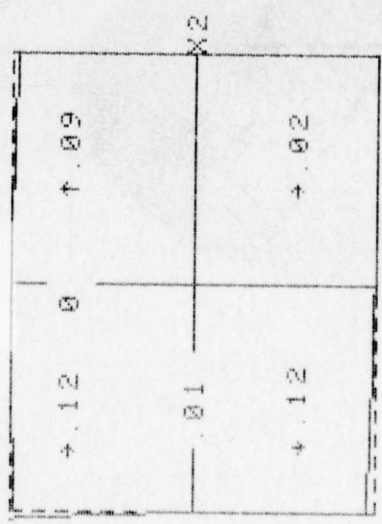
Opn. 2 Vg2/4 (astig.) kan tevens gebruikt worden voor kwantificeren van de spotkwaliteit: max +/- 5V. Zie ook meting 85/86.

opm*: dip in emissie kar. (Ibx-3341A ≈ 25V mod)



Meten bij Vg2/4 = Vg5 = 0V

D10-390GH/D6 N.M
 Kanonnr.: 2400553
 datum: 921030 SERIE 1



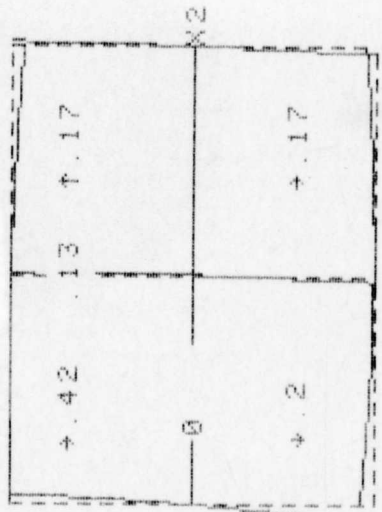
<X-lyn=1.68er=2mm
 Mx,y: X=16.96 Y=11.02V/cm
 Exc.: X=-.18 Y=-.2 mm
 Hd1=90.01 !MaxRV=.12 mm
 (Schaal: 1 div.=6.8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
Tev Rotat.	<	.01	>
Tev H.d.l.	<	-.01	>
Tev >(mid)		0.00	
Ton/Kussen	>	-.05	0.00
Trapezium	>	-.12	-.02
Gemeten:	.12	0.00	.02
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tev Rotat.	<	.01	>
Tev >(mid)		-.00	
Ton/Kussen	<	.06	-.07
Trapezium	<	.11	.03
Gemeten:	.12	.01	.09

Maximale rastervert. = .12 mm

D10-390GH/D6 N.M
 Kanonnr.: 2400185
 datum: 921030 SERIE 1



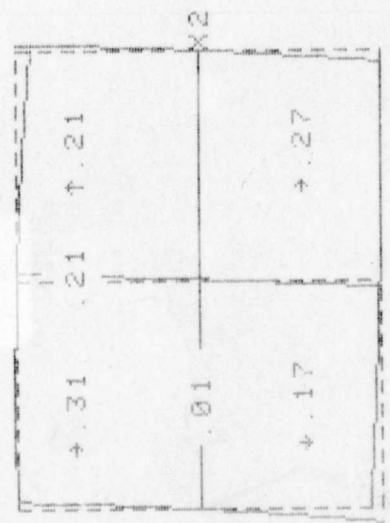
<X-lyn=0er=0mm
 Mx,y: X=17.52 Y=11.08V/cm
 Exc.: X=.1 Y=.17 mm
 Hd1=89.87 !MaxRV=.42 mm
 (Schaal: 1 div.=6.8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
Tev Rotat.		0.00	
Tev H.d.l.	<	.13	>
Tev >(mid)		-.03	
Ton/Kussen	>	-.04	.01
Trapezium	>	.29	.05
Gemeten:	.42	.13	.17
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tev Rotat.		0.00	
Tev >(mid)		0.00	
Ton/Kussen	<	.17	-.09
Trapezium	<	.06	.16
Gemeten:	.20	0.00	.17

Maximale rastervert. = .42 mm

D10-390GH/D6 N.M
 Kanonnr.: 2400241
 datum: 921030 SERIE 1



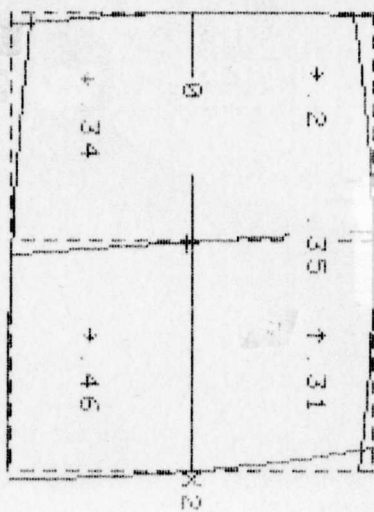
<X-lyn=1.26er=1.5mm
 Mx,y: X=17.29 Y=11.17V/cm
 Exc.: X=.08 Y=.02 mm
 Hd1=89.79 !MaxRV=.31 mm
 (Schaal: 1 div.=6.8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
Tev Rotat.	<	.01	>
Tev H.d.l.	<	.20	>
Tev >(mid)		0.00	
Ton/Kussen	>	-.04	-.03
Trapezium	>	.10	.06
Gemeten:	.31	.21	.27
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tev Rotat.	<	.01	>
Tev >(mid)		.00	
Ton/Kussen	<	.08	-.10
Trapezium	<	.16	.21
Gemeten:	.17	.01	.21

Maximale rastervert. = .31 mm

D10-390GH/D6 N.M
 Kanonnr.: 2400798
 datum: 921030 SERIE 1

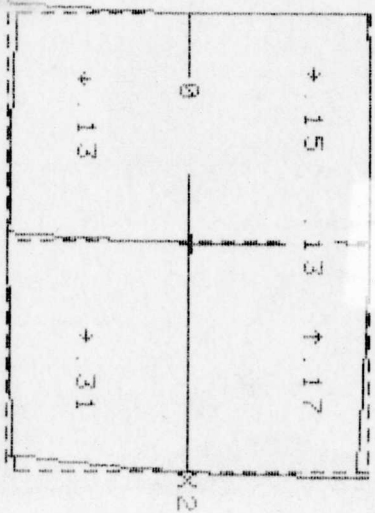


<X-IYn=1.019r=1.2mm
 Mx,y: X=16.7 Y=11.13V/cm
 Exc.: X=.33 Y=-1.16 mm
 Hd1=90.37 lMaxRV=.46 5mm
 (Schaal: 1 div.=6.8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
Tav Rotat.	0.00		
Tav H.d.I.	< -.35	>	
Tav >(mid	< .01	>	
Ton/Kussen	< .12		> -.12
Trapezium	< .22		> -.11
Gemeten:	.20	.35	.46
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tav Rotat.	0.00		
Tav >(mid	0.00		
Ton/Kussen	< .13		> -.26
Trapezium	< .34		> -.10
Gemeten:	.34	0.00	.31
Maximale rastervert.	= .46 mm		

D10-390GH/D6 N.M
 Kanonnr.: 2401196
 datum: 921030 SERIE 1



<X-IYn=-.429r=-.5mm
 Mx,y: X=17.11 Y=11.13V/cm
 Exc.: X=.16 Y=.27 mm
 Hd1=89.86 lMaxRV=.31 mm
 (Schaal: 1 div.=6.8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
Tav Rotat.	0.00		
Tav H.d.I.	< .13	>	
Tav >(mid	> -.07	>	
Ton/Kussen	< .00		> -.02
Trapezium	< .02		> .18
Gemeten:	.15	.13	.31
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tav Rotat.	0.00		
Tav >(mid	0.00		
Ton/Kussen	< .11		> -.10
Trapezium	< .03		> .12
Gemeten:	.12	0.00	.17
Maximale rastervert.	= .31 mm		

Vf	V	6,3	6,3	6,3	6,3/5,7	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3/0	6,3
Vg1	V	inst/100	inst	inst	inst	+30/0	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst
Vd (mod.)	V					CJ02		20	20	20	20			afl
Vg3 (foc.)	V	1500/	fac	fac	fac	fac	defoc	fac	fac	fac	fac	fac	fac	fac
Vk/g2	kV	1,1	1,1	1	1	inst	1							1
Vs/g2	kV	10	10	9	9	CJ02	9							9
						g								
Y-ri	mm	R-80	0/350V*	R-68	R-80	R	0	R-40	R-40	R-40	R-40	R-40	R-40	R-40
BEELD						0								
Y-ri	mm	R-70	350/0V*	R-20	R-70	3,5IR	0	R-40	R-40	R-40	R-40	R-40	R-40	R-40
Ig3											afl			
Ik		100/	10		100/afl			afl			30			
Ibx			10								afl	30	*30	
Is				20				afl						10

T I N G		Overspanning	Stab.	Afn.	Kat.	Kat.	Ik	Is	Ig3	Ibx	I-bol-gaas	Afk.t f(t)	Mod. Vg1 (Vd)
		G3:G1	Y: X	Is	Ik	kwat.	opp.						
Nr. in RV-6-3-0/407		75	62	31	22	3	19	45	74	60	BB		4
SCHEMA (T)		A1	<								A1	A6	A1

B	2400241	ok	ok	ok	ok	-2,5	18	480	5	38	18,7	<1	16,7	4,6	16
U															
I	2401196	ok	ok	ok	ok	1,0	14	510	<5	48	22,4	<1	19,4	4,8	14
S															
N	2400185	ok	ok	ok	ok	1,5	18	510	5	42	20,7	<1	18,8	4,9	15
U															
M	2400553	ok	ok	ok	ok	5,0	20	500	10	49	18,5	<1	16,6	5,3	15 *
M															
E	2400799	ok	ok	ok	ok	1,0	14	510	<5	46	18,0	<1	18,5	5,9	16
R															

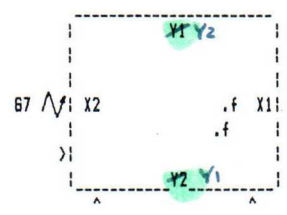
zich vrijgeve leath. d. 65

STEEKPROEF	GEM														
RESULTAAT	Sdev														
E	MIN	Geen									-10	19	+4		
I		Overslagen													
S	F/L	NOM				500					0			20	
E															
N	MAX			20	25						+10				

EENHEDEN	Overslag	%	%	uA	%	uA	uA	uA	uA	uA	uA	sec	V
OPMERKING												1	

AANSLUITING: Algemeen : Voorwarmen tot Ik stabiel is.

- Opm. 1 Registreren
1. f
 2. k
 3. g1
 4. g3
 5. ic
 6. g5 (geo/gaas)
 7. Y2
 8. -
 9. Y1
 10. -
 11. X2
 12. g2/g4
 13. X1
 14. f



opm * dip in emissie kar. (Ibx - 33 uA) ≈ 25V mod.

Meten bij Vg2/4 = Vg5 = 0V

M E T I N G	Y(1)	Y(2)	Y(3)	Y(4)	Y(5)	Y(6)	Y(7)	Y(8)	Y(9)	
Nr. in RV-6-3-0/407	27	27	27	27	27	27	27	27	27	
SCHEMA (T)	A1 <-----> A1									
B	2400241	0,20	0,22	0,22	0,25	0,25	0,32	0,32	0,29	0,28
U	2401196	0,21	0,22	0,22	0,21	0,20	0,24	0,25	0,25	0,26
S	2400185	0,20	0,20	0,21	0,24	0,24	0,30	0,29	0,30	0,31
M	2400553	0,21	0,23	0,22	0,22	0,22	0,27	0,23	0,24	0,24
E	2400798	0,21	0,22	0,20	0,24	0,23	0,30	0,27	0,28	0,31
R										

STEELPROEF	GEM
RESULTAAT	Sdev
E	MIN
I	
S	F/L NOM
E	MAX

OPMERKING

M E T I N G	X(1)	X(2)	X(3)	X(4)	X(5)	X(6)	X(7)	X(8)	X(9)	
Nr. in RV-6-3-0/407	28	28	28	28	28	28	28	28	28	
SCHEMA (T)	A1 <-----> A1									
B	2400241	0,20	0,18	0,21	0,20	0,20	0,22	0,23	0,21	0,21
U	2401196	0,21	0,20	0,21	0,20	0,21	0,24	0,23	0,23	0,23
S	2400185	0,20	0,20	0,20	0,20	0,21	0,23	0,22	0,22	0,22
M	2400553	0,21	0,22	0,19	0,22	0,22	0,24	0,23	0,22	0,22
E	2400798	0,21	0,21	0,21	0,22	0,21	0,22	0,24	0,24	0,23
R										

STEELPROEF	GEM
RESULTAAT	Sdev
E	MIN
I	
S	F/L NOM
E	MAX

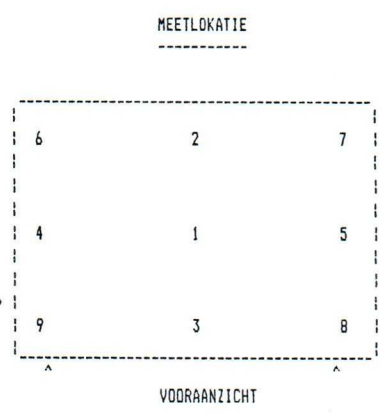
OPMERKING

AAANSLUITING:

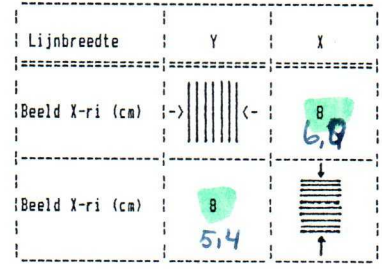
1.	f
2.	k
3.	g1
4.	g3
5.	ic
6.	g5 (geo/gaas)
7.	Y2
8.	-
9.	Y1
10.	-
11.	X2
12.	g2/g4
13.	X1
14.	f

Meten bij $V_{g2/4} = V_{g5} = 0V$

LIJNBREEDTE:
Volgens Shrinking raster methode.



BEELD : 100 lijnenraster



Algemeen : Voorwaarden tot Ik stabiel is.

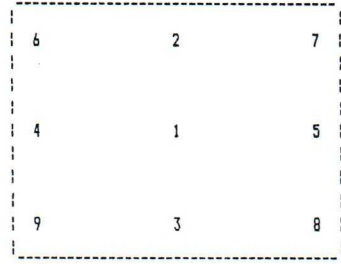
INSTELLING

Vf	= 6,3 V
-Vk/g2	= 1 kV
+Vs/g2	= 9 kV
-Vg1	= inst
Vg3	= foc (cinsel o 3,5 cm) delta $V_{g2/4} = 0V$
Is	= 10 uA

M E T I N G	Y(2)	Y(3)	Y(4)	Y(5)	Y(6)	Y(7)	Y(8)	Y(9)	Y(1)	
Nr. in RV-6-3-0/407	B4	B4	B4	B4	B4	B4	B4	B4	B4	
SCHEMA (T)	A1								A1	
B	2400241	1,75	1,75	1,0	1,25	2,0	1,5	1,75	1,75	0,4
U	2401196	1,25	1,25	1,0	1,0	1,75	1,5	1,5	1,75	0,4
S	2400185	1,25	1,5	1,0	1,0	1,5	1,5	1,75	1,75	0,4
N	2400553	1,75	1,75	1,0	1,25	2,25	2,0	2,0	1,75	0,4
M	2400798	1,25	1,25	1,25	1,25	1,2	1,2	1,2	1,2	0,5

DEFLEKTIEDEFOCUS/SPOTKWALITEIT

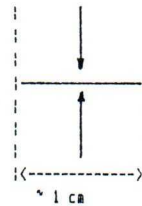
MEETLOKATIE



VOORAAZICHT

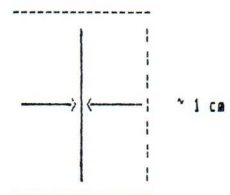
STEELPROEF	GEM
RESULTAAT	Sdev
E	MIN
I	
S	F/L
	NOM
	MAX

METING IN Y-RI



METHODE: n.b.v. meetloope in het scheracentrum de visuele lijnbreedte meten. De gevonden lijnbreedte op de verschillende scherelokaties uitdrukken in een verhoudingsfaktor t.o.v. het scheracentrum.

Meting in X-ri

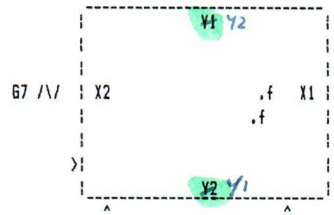


M E T I N G	X(2)	X(3)	X(4)	X(5)	X(6)	X(7)	X(8)	X(9)	X(1)	
Nr. in RV-6-3-0/407	B4	B4	B4	B4	B4	B4	B4	B4	B4	
SCHEMA (T)	A1								A1	
B	2400241	1,0	1,5	3,5	3,25	4,5	4,0	3,75	3,5	0,4
U	2401196	1,0	1,0	2,5	2,5	3,5	3,5	3,5	3,5	0,4
S	2400185	1,0	0,75	3,25	3,25	3,75	4,25	3,75	3,5	0,4
N	2400553	1,0	1,0	2,25	2,5	3,0	3,0	3,5	3,0	0,4
M	2400798	1,0	1,25	3,0	3,0	3,25	3,25	3,75	3,75	0,4

STEELPROEF	GEM
RESULTAAT	Sdev
E	MIN
I	
S	F/L
	NOM
	MAX

AAANSLUITING:

1. f
2. k
3. g1
4. g3
5. ic
6. g5 (geo/gaas)
7. Y2
8. -
9. Y1
10. -
11. X2
12. g2/g4
13. X1
14. f



Algemeen : Voorwarmen tot 1k stabiel is.

INSTELLING
 Vf = 6,3 V
 -Vk/g2 = 1 kV
 +Vs/g2 = 9 kV
 -Vg1 = inst
 Vg3 = foc (circl o 3,5 ca)
 delta Vg2/4 = 0V
 Ibx = 1 uA

Meten bij Vg2/4 = Vg5 = 0V

Vf	V	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3		
Vg1	V		inst	inst	inst	inst		inst	inst		meten	
Vd (mod.)	V										vlg.	
Vg3 (foc.)	V		afl	foc	foc			foc	foc		Tepac	
-Vk/g2	kV	1	1	1	1	1		1	1		104	
+Vs/g2	kV	9	9	9	9	9		9	9			
BEELD	X-ri mm		R-68			PJZ			LJZ			
	Y-ri mm		R54,4									
Ik	uA											
Ibx	uA											
Is	uA		20									
								Over	T=			
								Sgraden	20gr.C			

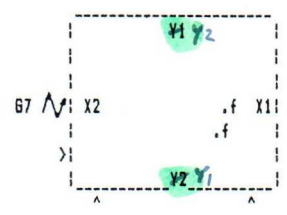
H_{gh} = 130 gr
T = 21°C

M E T I N G		Lin.	Kleur- punt/ inlicht	Vg3 (HH)	Vg3 delta tov LH	Verplaatsing punt X1-2 Y1-2	Inbr. Ohr.	If 0,65W	Rotatie const.	I- spoel	R- spoel	X-ray
Nr. in RV-6-3-0/407		8	38/36	86		55 55	32	68		46		
SCHEMA (T)		A1		A1		A1 A1			A1	A1	AB	
B	2400241			205	10	% %		108	4,9	5,9	164	
U	2401196			200	10	% %		107	4,4	2,9	163	
I	2400185			205	5	% %		107	4,9	1,1	165	
S	2400553			200	10	% %		107	5,3	0,2	166	
N	2400798			200	15	% %		107	5,1	5,9	165	
U												
M												
M												
E												
R												

STEELPROEF	GEM											
RESULTAAT	Sdev											
E	MIN							95				
I												
S	F/L NOM			20				100	6,3		165	
E												
N	MAX							105		25		
EENHEDEN			V	V	mm	mm		mA	mA/gr	mA	Ohm	mR/hr.
OPMERKING	1										2	

AAANSLUITING:

1. f
2. k
3. g1
4. g3
5. ic
6. g5 (geo/gaas)
7. Y2
8. -
9. Y1
10. -
11. X2
12. g2/g4
13. X1
14. f



Algemeen : Voorwarmen tot Ik stabiel is.

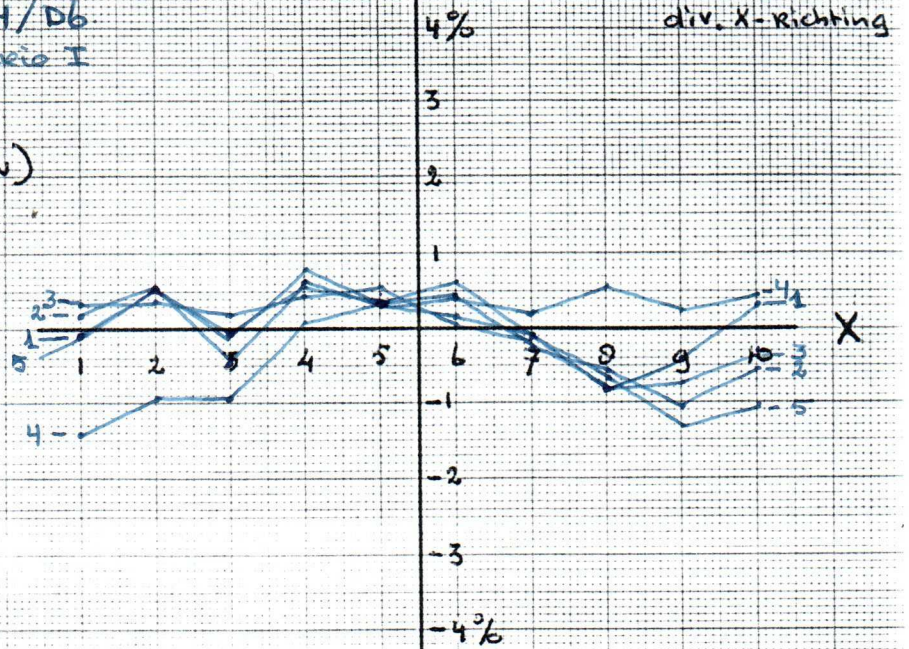
Opm. 1 : Lin. (25%/75%), gem (80%), gem (100%) en exc. defl. factor.

Opm. 2 : Tot max. 80 gr. C : 250 Ohm

Metten bij Vg2/4 = Vg5 = 0V

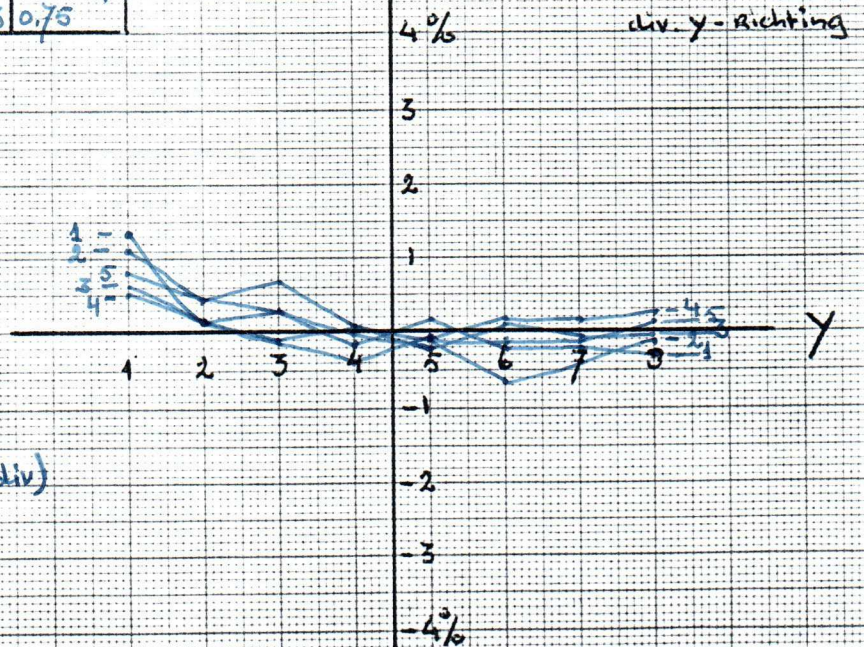
TYPE: D10-390GH/D6
Vrijgave serie I

Lin. gem. 00% → F(div)



Blisnummer	1 2400241	2 2401196	3 2400185	4 2400553	5 2400798
Lin. MAX X	1,46	1,83	1,4	1,38	2,01
Lin. MAX Y	1,66	1,03	0,83	0,92	1,0
Lin.(25-75%) X1	0,13	0,03	0,16	0,05	0,08
Lin.(25-75%) X2	0,39	0,65	0,39	0,02	0,82
Lin.(25-75%) Y1	0,27	0,33	-0,14	-0,17	0,06
Lin.(25-75%) Y2	-0,29	-0,36	0,03	-0,31	0,22
ΔMX	0,51	0,75	0,8	-0,73	0,75

Lin. gem. 75% → F(div)



30-10-1992
FG Scholtz

Meetbuishouder 2701 + 2710 + afgescherade snoertjes

Houder op ref.punt 9 11 9 8 8 7 3 2 4

Stekerplaat 11090 10932 3004 2907 10868 10869 11053 11053 11053

Kruiscapaciteiten

M E T I N G

	Cx1/x2	Cx1 (x2)	Cx2 (x1)	Cy1/y2	Cy1 (y2)	Cy2 (y1)	Cg1/ rest	Ck/ rest	Cg3/ rest	Cg7/ rest s=nav	Cx1/y1	Cx1/y2	Cx2/y1	Cx2/y2	Over- spraak
--	--------	----------	----------	--------	----------	----------	-----------	----------	-----------	-----------------	--------	--------	--------	--------	--------------

Nr. in RV-6-3-0/407 53 < > 53

SCHEMA (T) A3 < > A3

B	2400241	1,31	3,69	3,72	0,94	2,95	3,05	5,75	2,84	4,65	2,49	0,53	0,21	0,60	0,21	-2,4
U	2401196	1,31	3,66	3,87	0,96	2,78	3,24	5,58	2,83	4,43	1,94	0,21	0,10	0,71	0,12	17,8
I	2400185	1,28	3,58	3,63	0,96	2,76	3,48	5,67	2,92	4,49	2,51	0,71	0,24	1,08	0,94	21,2
S	2400553	1,29	3,84	3,74	0,95	2,80	3,18	5,71	2,79	4,37	2,51	0,79	0,04	0,57	0,15	16,0
N	2400798	1,34	3,61	3,71	0,96	2,90	3,72	5,82	2,80	4,48	2,53	0,36	0,18	0,58	0,54	16,3
U																
M																
M																
E																
R																

STEEKPROEF GEM

RESULTAAT Sdev

E MIN

I

S F/L NOM 2,0 4,0 4,0 1,0 3,0 3,0 6,0 3,0 5,0 115

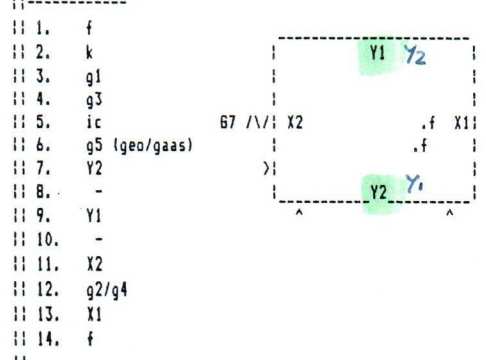
E

N MAX

EENHEDEN pF pF pF pF pF pF pF pF pF pF pF pF pF pF pF pF %

OPMERKING

AANSLUITING:



Opm.1 : Overspraak = $\frac{C_{x1y1} \cdot C_{x2y2} - C_{x1y2} \cdot C_{x2y1}}{C_{x1y2} + C_{x2y1} \cdot C_{x2y2} + C_{x1y1}} \times 100\%$

RESTHELDERHEID IN DE HOEKEN

M E T I N G

Nr. in RV-6-3-0/407

SPECIAAL ONDERZOEK

RESTHELDERHEID IN DE HOEKEN IN X T.O.V. HET SCHERMCENTRUM.

SCHEMA (T)

B	2400241	g6	g4	g4	g2
U	2401196	g1	g6	g5	g5
I	2400185	g1	g4	g6	g2
S	2400553	g3	g3	g8	g4
N	2400798	g100	g8	g8	g100

STEEKPROEF : GEM

RESULTAAT : Sdev

E	MIN	50	50	50	50
I					
S	F/L	NOM			
E					
N	MAX				

OPM : 1 1 1 1

M E T I N G

Nr. in RV-6-3-0/407

SCHEMA (T)

B					
U					
I					
S					
N					
U					
M					
M					
E					
R					

STEEKPROEF : GEM

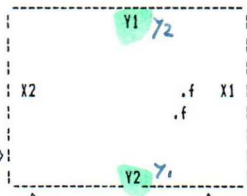
RESULTAAT : Sdev

E	MIN				
I					
S	F/L	NOM			
E					
N	MAX				

OPMERKING

AANSLUITING:

- 1. f
- 2. k
- 3. g1
- 4. g3
- 5. ic 67 /V/ X2 .f X1
- 6. g5 (geo/gaas) .f
- 7. Y2
- 8. -
- 9. Y1
- 10. -
- 11. X2
- 12. g2/g4
- 13. X1
- 14. f



Algemeen : Voorwarmen tot Ik stabiel is.

Opm. 1 : X1-X2 < 25%
Y1-Y2 < 25%

!Meten bij Vg2/4 = Vg5 = 0V

D 390362_6

TEST L

*Vrijgave
Sario I*

D 10-390GH / ..

FOR INTERNAL USE ONLY

CATHODE RAY TUBES

FLUKE

362 -- 006 / 6

< SCHEMGLAS >																POSITIE
M E T I N G	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	N'	
B	2400241	68,9	81,9	100,6	70,8	83,8	102,1	73,2	12,0	65,8	89,0	18,4	8,6	198,0	27,2	1/0,5
U	2401196	69,2	81,9	100,4	70,7	83,6	101,9	73,0	12,1	66,6	88,5	18,3	8,2	196,5	27,1	1/0,5
I	2400185	68,9	81,9	100,4	70,6	83,6	102,2	73,2	12,1	66,2	89,5	18,1	8,3	197,0	27,2	1/0
S	2400553	68,9	81,9	100,4	70,4	84,0	102,0	73,6	12,0	65,9	89,5	18,1	8,3	197,5	27,2	1/2
N	2400798	68,9	81,9	100,5	70,7	83,7	102,2	73,5	12,0	65,9	89,5	18,2	8,3	197,0	27,1	1/2

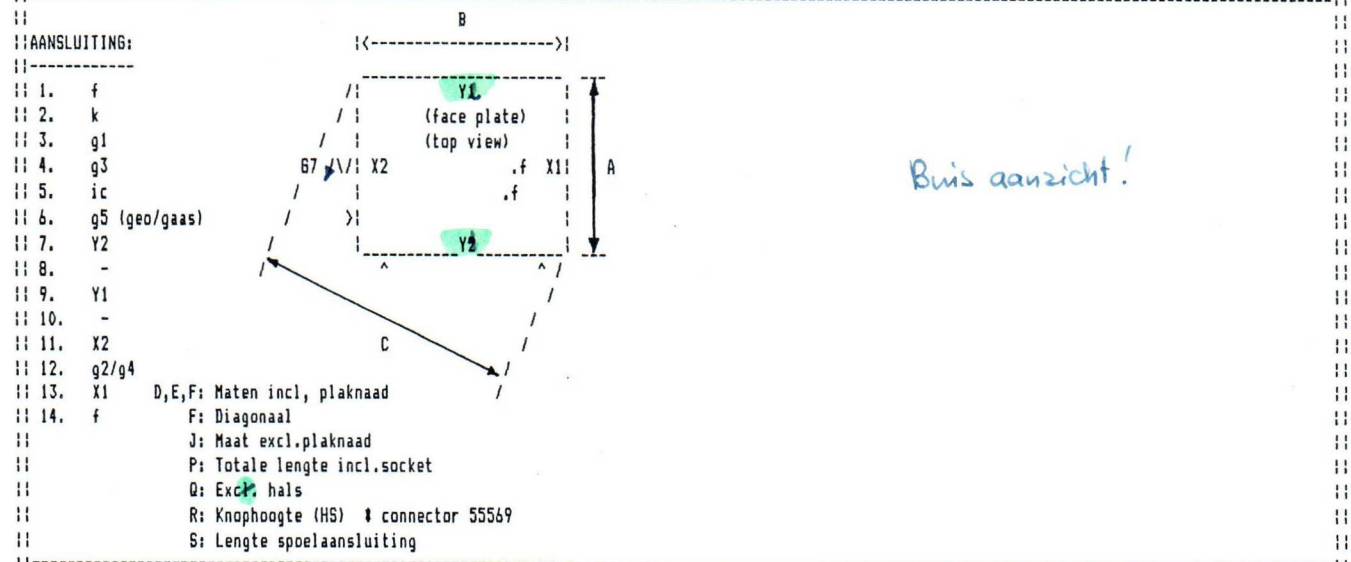
STEELPROEF	GEM															
RESULTAAT	Sdev															
E	MIN								9,5							(7x7)
I	F/L	NOM	60	82					73	12	68	89	18	8	197	26
S																
N	MAX								14,5							

EENHEDEN	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
OPMERKING																

< SCHEMGLAS >																POSITIE
M E T I N G	O	P	Q	R	S	Rotatie	Visueel									
						scherm	keuze									
B	2400241	51,2	216,0	0,58	4,4	375	Rot. schemingglas / konus									
U	2401196	51,0	214,5	0,31	4,8	380	Rot. schemingglas / konus									
I	2400185	51,0	214,5	0,36	4,5	375	Rot. schemingglas / konus									
S	2400553	51,1	215,0	1,08	5,3	390	Rot. schemingglas / konus									
N	2400798	50,9	215,0	0,2	5,0	380	Kon. 180° verkleind									

STEELPROEF	GEM															
RESULTAAT	Sdev															
E	MIN	49,6				350										
I	F/L	NOM	51													
S																
N	MAX	52,4	220		4,8											

EENHEDEN	mm	mm	mm	mm	mm											
OPMERKING																



Vf	V	6,3	7	7	7	7	7	7	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3
Vg1	V	inst.							100	100	100	100	inst.	inst.	inst.	inst.
Vd (mod.)	V								150	150	150	150				
Vg3 (fac.)	V	-15							300	300	300	300	fac	fac	fac	fac
Vk/g2	kV								2,0	2,0	2,0	2,0	1	1	1	1
Vs/g2	kV								OPTIE : 9,0 kV				9	10	10	10
V==	V	350	150	f	f	f	f	f								
BEELD	X-ri	na		g2/g4	g1 X2	g1	g1 g3	g1	P	P	P	P	R	R	RJ0Z	RJ0Z
	Y-ri	na	1 Mohm		g2/ Y1	g5	g3						R	R		
I-ion		50		g3 X1	g2/ Y1		X1	g5 X2								
Ik	uA		+k/f-	g5 X2	g4	g3 Y2	Y1 X2	X1 Y2					100	200		0
Ibx			-k/ff	Y1 Y2	g5	X2	Y2	Y1						t > Is		
Is																

E T I N G	Isol.		Isolatie					Lekstroemen				Gas	Overspanning		
	Bas	+k/f-	3/8	4	5	6/9	7	f/rest	k/rest	g1/rest	g3/rest	kruis	Over-	strooi-	Lek
	-lg3	-k/ff										slag	stralen	Is	
Nr. in RV-6-3-0/407	39	61			61			90	90	90	90	1	75	29	23
SCHEMA (T)	A4	A2			A2			A11	A11	A11	A11	A1	A1	A1	A1
B	2451177	<0,1	<1	+	<0,1	+		<1	<1	<1	<1	geen	geen	geen	<0,1
U															
I	2450860	<0,1	<1	+	<0,1	+		<1	<1	<1	<1	geen	geen	geen	<0,1
S															
N	2451126	0,2	<1	+	<0,1	+		<1	<1	<1	<1	geen	geen	geen	<0,1
U															
M	2450888	<0,1	<1	+	<0,1	+		<1	<1	<1	<1	geen	geen	geen	<0,1
M															
E	2450963	<0,1	<1	+	<0,1	+		<1	<1	<1	<1	geen	geen	geen	<0,1
R															

STEEKPROEF	GEM															
RESULTAAT	Sdev															
E	MIN							-3	-8	-1	-2		Geen			
I													geen	Overslagen		
S	F/L	NOM											gas	geen		
E													kruis	strooi		
N	MAX	6	45	9 of 12	3	3	3	3	3	8		2		stralen		
EENHEDEN	nA	uA	uA	uA	uA	uA	uA	uA	uA	uA	uA	uA		eerst	uA	
OPMERKING														oversp.		
														1	meten	

AANSLUITING: **Bund 2451177 - afgeleverd.**

Algemeen: Voorwarmen tot Ik stabiel is.

Mech. en visuele controle: zie ook blad 363-001

Opm.1 Eisen in] - Schermkwaliteit bij Is ~2 uA]
] defoc. (meting nr 5)]
] RV-6-3-57/410] - Gaaskwal. bij Is ~5 uA]
] foc. op gas (meting nr 42)]

] - Spotkwal./oplading (meting)]
] (nr 2)]

] - Geestbeeld (meting nr 88)]
] Egaliteit/rel.held. >/ 4%]
] Ibolg >/ +4uA bij R=40x40]
] en Ibx= 30 uA.]

opm: = bekende fabk. uitval.
 niet meegenomen in berekening.

Meten bij Vg2/4 = Vg5 = 0 V

Vf	V	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3
Vg1	V	inst	inst	inst	inst		inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst
Vd (mod.)	V					20									
Vg3 (foc.)	V	fac	fac	inst	fac	fac	fac	fac	fac	fac	fac	fac	fac	fac	fac
-Vk/g2	kV	1	<----->												1
+Vs/g2	kV	9	<----->												9
V===	V														
X-ri	mm	shift	L-20	CJZ	CJZ	R-40				LJZ	shift	+/-34	LJZ	LJZ	R-40
Y-ri	mm	L-20	shift	0 35	0 35	R-40	PJZ			LJZ	shift	LJZ	LJZ	+/-27,2	R-40
I-ion	uA														
Ik	uA														
Ibx	uA														
Is	uA	*1	*1												5

(schakelen)

M E T I N G	Resthelderheid	Vg3/ Vg2/4	Vc0	Ibx2	Excentriciteit	Hoek der lijnen	Rasterverv.	Defl. faktor	Hoek X-lijn	Lumi- nantie	scherm gaas	Alu. dikte
Nr. in RV-6-3-0/407	9	44/14	20	60	17	18	10	6	7	48	35	

SCHEMA (T)	A1	<----->														A1						
B	2451177	97	100	93	97	215	+1,0	72,0	20,6	0,29	0,69	2,4	0,15	0,44	16,88	11,01	0,17	392	8/8	8	46,4	
U	2450860	101	98	100	100	215	-1,5	66,0	17,5	0,04	0,14	18,3	0,27	0,41	17,02	11,21	1,35	398	8/8	7	45,1	
S	2451126	92	97	98	95	215	+1,0	78,0	12,2	0,19	0,34	0	0,05	0,17	17,35	11,03	0,51	391	8/8	8	44,8	
N	2450888	98	97	100	100	215	+2,0	72,0	20,7	0,29	0,46	17,0	0,27	0,49	18,19	11,29	0,34	393	8/5	7	49,0	
U	2450963	93	100	96	94	210	+3,0	98,0	11,5	0,58	1,99	4,4	0,3	0,57	16,88	11,28	0,51	389	8/6	8	47,0	
M																						
E																						
R																						

STEEKPROEF	GEM																				
RESULTAAT	Sdev																				
E	MIN	75	75	150	45	32						-30	68 x 54,4								
I																					
S	F/L	NDM										0	0	(90gr)	16	11	0	zie RV-			
E																		2-1-52			
N	MAX			300	90							+30	0,7	0,7				+4,5	/120		

EENHEDEN	%	%	V	V	uA	mm	mm	min.	mm	mm	V/cm	V/cm	graden	lcd/m²
OPMERKING			2		1									

AANSluitING: Algemeen : Voorwarmen tot Ik stabiel is.

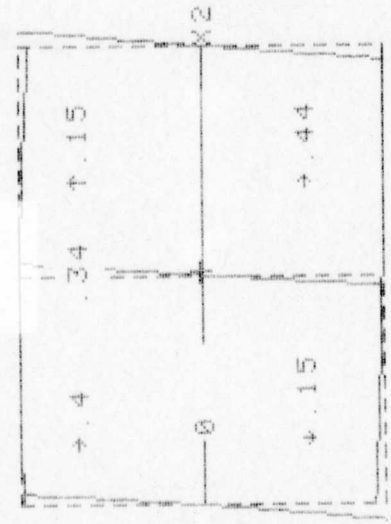
1. f
2. k
3. g1
4. g3
5. ic 67 V X2 .f X1
6. g5 (geo/gaas) .f
7. Y2 >|
8. -
9. Y1
10. -
11. X2
12. g2/g4
13. X1
14. f

Opm. 1 Dipcontrole tot Vd = 45V
Opm. 2 Vg2/4 (astig.) kan tevens gebruikt worden voor kwantificeren van de spotkwaliteit: max +/- 5V. Zie ook meting 85/86.

opm*: zw. punten fosfor (walk)

Metten bij Vg2/4 = Vg5 = 0V

D10-390GH/123 N.M
 Kanonnr.: 2451177
 datum: 921204 serie 2



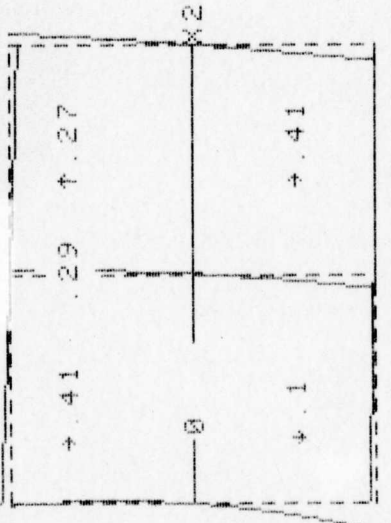
<X-ly>n=-.179r=-.2mm
 Mx,y: X=16.88 Y=11.01V/cm
 Exc.: X=.69 Y=.29 mm
 Hd1=89.64 (MaxRV=.44 mm
 (Schaal:1 div.=6.8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
Tav Rotat.		0.00	
Tav H.d.l.		.34	
Tav < mid		.01	
Ton/Kussen		-.05	
Trapezium		.06	
Gemeten:	.40	.34	.44
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tav Rotat.		0.00	
Tav < mid		0.00	
Ton/Kussen		.06	
Trapezium		.15	
Gemeten:	.15	0.00	.15

Maximale rastervert. = .44 mm

D10-390GH/123 N.M
 Kanonnr.: 2450360
 datum: 921204 serie 2



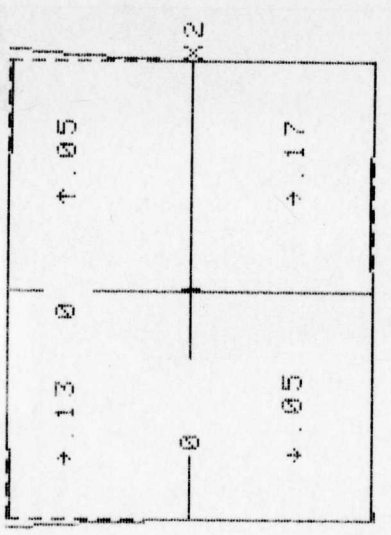
<X-ly>n=-1.359r=-1.6mm
 Mx,y: X=17.02 Y=11.21V/cm
 Exc.: X=.14 Y=-.04 mm
 Hd1=89.7 (MaxRV=.41 mm
 (Schaal:1 div.=6.8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
Tav Rotat.		0.00	
Tav H.d.l.		.29	
Tav < mid		-.07	
Ton/Kussen		-.15	
Trapezium		.10	
Gemeten:	.41	.29	.41
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tav Rotat.		0.00	
Tav < mid		0.00	
Ton/Kussen		.04	
Trapezium		.10	
Gemeten:	.10	0.00	.27

Maximale rastervert. = .41 mm

D10-390GH/123 N.M
 Kanonnr.: 2451126
 datum: 921204 serie 2



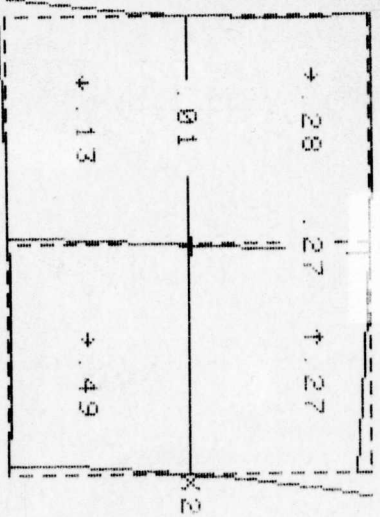
<X-ly>n=-.519r=-.6mm
 Mx,y: X=17.35 Y=11.03V/cm
 Exc.: X=.34 Y=-.19 mm
 Hd1=90 (MaxRV=.17 mm
 (Schaal:1 div.=6.8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
Tav Rotat.		0.00	
Tav H.d.l.		0.00	
Tav < mid		0.00	
Ton/Kussen		-.07	
Trapezium		-.12	
Gemeten:	.13	0.00	.17
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tav Rotat.		0.00	
Tav < mid		0.00	
Ton/Kussen		-.03	
Trapezium		-.04	
Gemeten:	.05	0.00	.05

Maximale rastervert. = .17 mm

D10-390GH/123 N.M
 Kanomnr.: 2450888
 datum: 921204 serie 2

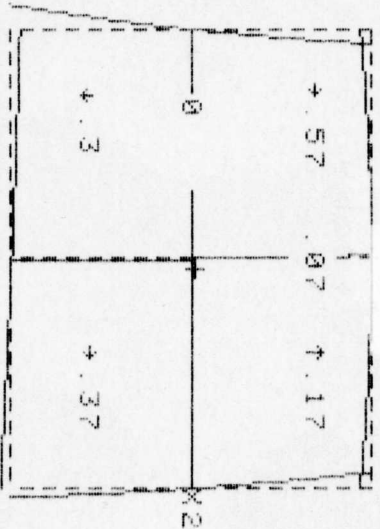


<X-ly>n=-.349r=-.4mm
 Mx,y: X=18.19 Y=11.29V/cm
 Exc.: X=.46 Y=.29 mm
 Hd1=89.71 lMaxRV=.49 mm
 (Schaal: 1 div.=6.8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
Tav Rotat.		0.00	
Tav H.d.l.	>	.27	<
Tav >(mid)	<	.02	<
Ton/Kussen	>	.16	.07
Trapezium	>	.01	.22
Gemeten:	.28	.27	.49
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tav Rotat.		0.00	
Tav >(mid)	<	.01	<
Ton/Kussen	>	.08	-.09
Trapezium	>	.12	.27
Gemeten:	.13	.01	.27
Maximale rastervert.	=.49 mm		

D10-390GH/123 N.M
 Kanomnr.: 2450953
 datum: 921204 serie 2



<X-ly>n=.519r=.6mm
 Mx,y: X=16.88 Y=11.28V/cm
 Exc.: X=1.99 Y=.58 mm
 Hd1=90.07 lMaxRV=.57 mm
 (Schaal: 1 div.=6.8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
Tav Rotat.		0.00	
Tav H.d.l.	>	.07	<
Tav >(mid)	<	-.03	<
Ton/Kussen	>	.04	-.01
Trapezium	>	.64	-.30
Gemeten:	.57	.07	.37
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tav Rotat.		0.00	
Tav >(mid)	<	0.00	<
Ton/Kussen	>	.02	-.16
Trapezium	>	.30	.01
Gemeten:	.30	0.00	.17
Maximale rastervert.	=.57 mm		

Vf	V	6,3	6,3	6,3	6,3/5,7	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3/0	6,3
Vg1	V	inst/100	inst	inst	inst	+30/0	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst
Vd (mod.)	V					-30		20	20	20	20			af1
Vg3 (fac.)	V	1500/	fac	fac	fac	fac	defoc	fac	fac	fac	fac	fac	fac	fac
-Vk/g2	kV	1,1	1,1	1	1	inst	1							1
+Vs/g2	kV	10	10	9	9	(CJ0Z)	9							9
X-ri	mm	R-80	0/350V*	R-68	R-80	1R	0	R-40	R-40	R-40	R-40	R-40	R-40	R-40
BEELD						0								
Y-ri	mm	R-70	350/0V*	R-20	R-70	3,5R	0	R-40	R-40	R-40	R-40	R-40	R-40	R-40
Ig3											af1			
Ik		100/	10		100/af1			af1				30		
Ibx			10								af1	30	*30	
Is				20				af1						10

T I N G	Dverspanning	Stab.	Afn.	Kat.	Kat.		Ik	Is	Ig3	Ibx	I- bol- gaas	Afk.t Ibx= f(t)	Mod. Vg1 (Vd)
	G31G1	Y | X	Is	Ik	kwal.	opp.							
Nr. in RV-6-3-0/407	75	62	31	22	3	3	19	45	74	60	88		4
SCHEMA (T)	A1	<									A1	A6	A1

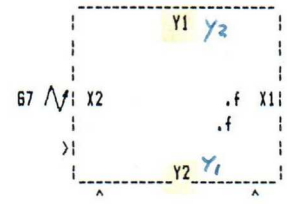
B	2451177	ok ok ok ok	+0,5	14	510	<5	50	21,5	<0,1	20,6	+4,1		15
U													
I	2450860	ok ok ok ok	-1,0	13	500	<5*	46	20,5	<0,1	17,5	+4,9		15
S													
N	2451126	ok ok ok ok	-1,5	12	480	<5	39	12,2	<0,1	12,2	+5,2		19
U													
M	2450880	ok ok ok ok	0,5	14	500	<5	44	22,0	<0,1	20,7	+3,4		14
M													
E	2450963	ok ok ok ok	0,5	14	500	<5	34	14,0	<0,1	11,5	+3,5		18
R													

STEEKPRDEF	GEM												
RESULTAAT	Sdev												
E	MIN	Geen							-10	19	+4		
I		Overlagen											
E	F/L	NOM			500				0			20	
N	MAX		20	25					+10				

EENHEDEN	Overslag	%	%	uA	%	uA	uA	uA	uA	uA	uA	sec	V
OPMERKING												1	

AAANSLUITING: Algemeen : Voorwarmen tot Ik stabiel is.
 Opm. 1 Registreren
 1. f
 2. k
 3. g1
 4. g3
 5. ic 67 V X2 .f X1
 6. g5 (geo/gaas) .f
 7. Y2 >
 8. -
 9. Y1 ^ Y2 Y1 ^
 10. -
 11. X2
 12. g2/g4
 13. X1
 14. f
 Meten bij Vg2/4 = Vg5 = 0V

opm*. gedefocusseerd vult x2 plaat.

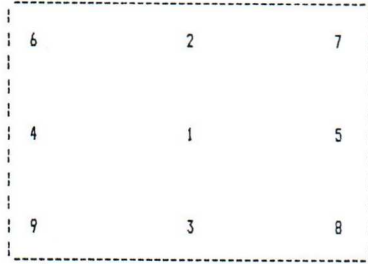


M E T I N G	Y(1)	Y(2)	Y(3)	Y(4)	Y(5)	Y(6)	Y(7)	Y(8)	Y(9)	
Nr. in RV-6-3-0/407	27	27	27	27	27	27	27	27	27	
SCHEMA (T)	A1 <-----> A1									
B	2451177	0,20	0,20	0,21	0,24	0,27	0,33	0,30	0,28	0,31
U	2450860	0,21	0,21	0,20	0,24	0,24	0,27	0,26	0,29	0,30
S	2451126	0,20	0,21	0,20	0,23	0,26	0,30	0,31	0,28	0,27
N	2450888	0,22	0,22	0,22	0,24	0,25	0,25	0,29	0,27	0,25
M	2450963	0,20	0,20	0,20	0,24	0,25	0,30	0,28	0,27	0,27
E										
R										

LIJNBREEDTE:

Volgens Shrinking raster methode.

MEETLOKATIE



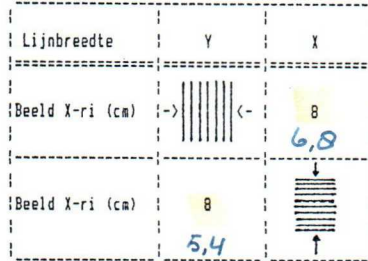
VOORAANZICHT

STEEKPROEF	GEM
RESULTAAT	Sdev
E	MIN
I	
S	F/L NOM
N	MAX

OPMERKING

M E T I N G	X(1)	X(2)	X(3)	X(4)	X(5)	X(6)	X(7)	X(8)	X(9)	
Nr. in RV-6-3-0/407	28	28	28	28	28	28	28	28	28	
SCHEMA (T)	A1 <-----> A1									
B	2451177	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,21	0,23	0,22	0,22
U	2450860	0,21	0,21	0,22	0,22	0,21	0,23	0,23	0,22	0,22
S	2451126	0,20	0,20	0,20	0,19	0,20	0,22	0,22	0,22	0,22
N	2450888	0,22	0,22	0,22	0,23	0,22	0,23	0,22	0,22	0,23
M	2450963	0,20	0,20	0,21	0,21	0,21	0,22	0,22	0,21	0,22
E										
R										

BEELD : 100 lijnenraster

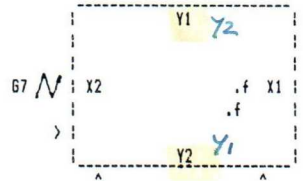


STEEKPROEF	GEM
RESULTAAT	Sdev
E	MIN
I	
S	F/L NOM
N	MAX

OPMERKING

AAANSLUITING:

1. f
2. k
3. g1
4. g3
5. ic
6. g5 (geen/gaas)
7. Y2
8. -
9. Y1
10. -
11. X2
12. g2/g4
13. X1
14. f



Algemeen : Voorwarmen tot Ik stabiel is.

INSTELLING

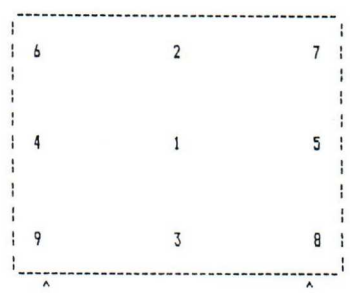
- Vf = 6,3 V
- Vk/g2 = 1 kV
- +Vs/g2 = 9 kV
- Vg1 = inst
- Vg3 = foc (circel o 3,5 cm)
delta Vg2/4 = 0V
- Is = 10 uA

Metten bij Vg2/4 = Vg5 = 0V

M E T I N G	Y(2)	Y(3)	Y(4)	Y(5)	Y(6)	Y(7)	Y(8)	Y(9)	Y(1)
Nr. in RV-6-3-0/407	B4	B4	B4	B4	B4	B4	B4	B4	B4
SCHEMA (T)	A1								A1
B	2451177	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,2	0,5
U	2450860	1,2	1,2	1,0	1,0	1,2	1,2	1,0	0,5
I	2451126	1,0	1,2	1,0	1,0	1,4	1,2	1,4	0,5
S	2450888	1,5	1,0	1,0	1,0	2,0	2,0	1,25	0,4
N	2450963	1,0	1,2	1,0	1,0	1,4	1,4	1,2	0,5
U									
M									
E									
R									

DEFLEKTIEDEFOCUS/SPOTKWALITEIT

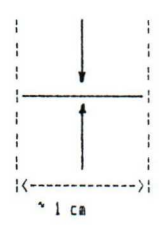
MEETLOKATIE



VOORAANZICHT

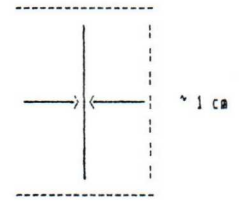
STEEKPROEF	GEM								
RESULTAAT	Sdev								
E	MIN								
I	F/L	NDM							
S	MAX								

METING IN Y-RI



METHODE: m.b.v. meetloope in het scheracentrum de visuele lijnbreedte meten. De gevonden lijnbreedte op de verschillende scheralokaties uitdrukken in een verhoudingsfaktor t.o.v. het schercentrum.

Meting in X-ri

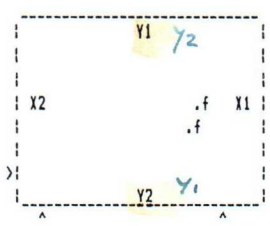


M E T I N G	X(2)	X(3)	X(4)	X(5)	X(6)	X(7)	X(8)	X(9)	X(1)	
Nr. in RV-6-3-0/407	B4	B4	B4	B4	B4	B4	B4	B4	B4	
SCHEMA (T)	A1								A1	
B	2451177	1,25	1,0	2,5	2,25	3,5	3,0	2,25	2,5	0,4
U	2450860	1,0	1,0	1,8	2,0	2,6	2,4	2,4	2,2	0,5
I	2451126	1,0	1,0	2,2	2,2	3,0	3,2	2,0	2,2	0,5
S	2450888	0,8	0,8	1,8	2,0	2,2	2,2	2,0	2,0	0,5
N	2450963	1,0	1,0	2,0	2,0	2,4	2,4	2,6	2,4	0,5
U										
M										
E										
R										

STEEKPROEF	GEM								
RESULTAAT	Sdev								
E	MIN								
I	F/L	NDM							
S	MAX								

AAANSLUITING:

1. f
2. k
3. g1
4. g3
5. ic 67 /V
6. g5 (geo/gaas)
7. Y2
8. -
9. Y1
10. -
11. X2
12. g2/g4
13. X1
14. f



Algemeen : Voorwaarden tot Ik stabiel is.

- INSTELLING
- Vf = 6,3 V
 - Vk/g2 = 1 kV
 - +Vs/g2 = 9 kV
 - Vg1 = inst
 - Vg3 = foc (circel o 3,5 cm) delta Vg2/4 = 0V
 - Ibx = 1 uA

Meten bij Vg2/4 = Vg5 = 0V

Vf	V	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3		
Vg1	V		inst	inst	inst	inst		inst	inst		meten	
Vd (mod.)	V										vlgs.	
Vg3 (foc.)	V		afl	foc	foc			foc	foc		Tepac	
-Vk/g2	kV	1	1	1	1	1		1	1		104	
+Vs/g2	kV	9	9	9	9	9		9	9			
BEELD	X-ri mm		R-68			PJZ			LJZ			
	Y-ri mm		R54,4									
Ik	uA											
Ibx	uA											
Is	uA		20									
								Over		T=		
								5graden		20gr.C		

Hum = 30%
T = 20°C

M E T I N G	Lin.	Kleur- punt/ nalicht	Vg3 (HH)	Vg3 delta tov LH	Verplaatsing punt X1-2	Y1-2	Inbr. Ohr.	If 0,65W	Rotatie const.	I- spoel	R- spoel	X-ray
Nr. in RV-6-3-0/407	8	38/36	86		55	55	32	68		46		
SCHEMA (T)	A1		A1		A1	A1			A1	A1	AB	

B	2451177		205	10	%	%	107	4,8	0,61	166		
U	2450860		205	10	%	%	105	4,7	0,9	166		
I	2451126		205	10	%	%	107	4,6	2,5	168		
S	2450888		205	10	%	%	106	4,5	0,8	166		
N	2450963		205	5	%	%	106	4,7	4,5	166		

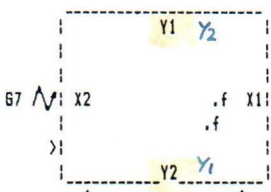
z.g. bijlage

STEELPROEF	GEM											
RESULTAAT	Sdev											
E	MIN						95					
I												
S	F/L	NOM		20			100	6,3		165		
E												
N	MAX						105		25			

EENHEDEN		V	V	mm	mm	mA	mA/gr	mA	Dha	mR/hr.		
OPMERKING	1								2			

AANSLUITING:

1. f
2. k
3. g1
4. g3
5. ic
6. g5 (geo/gaas)
7. Y2
8. -
9. Y1
10. -
11. X2
12. g2/g4
13. X1
14. f



Algemeen : Voorwarmen tot Ik stabiel is.

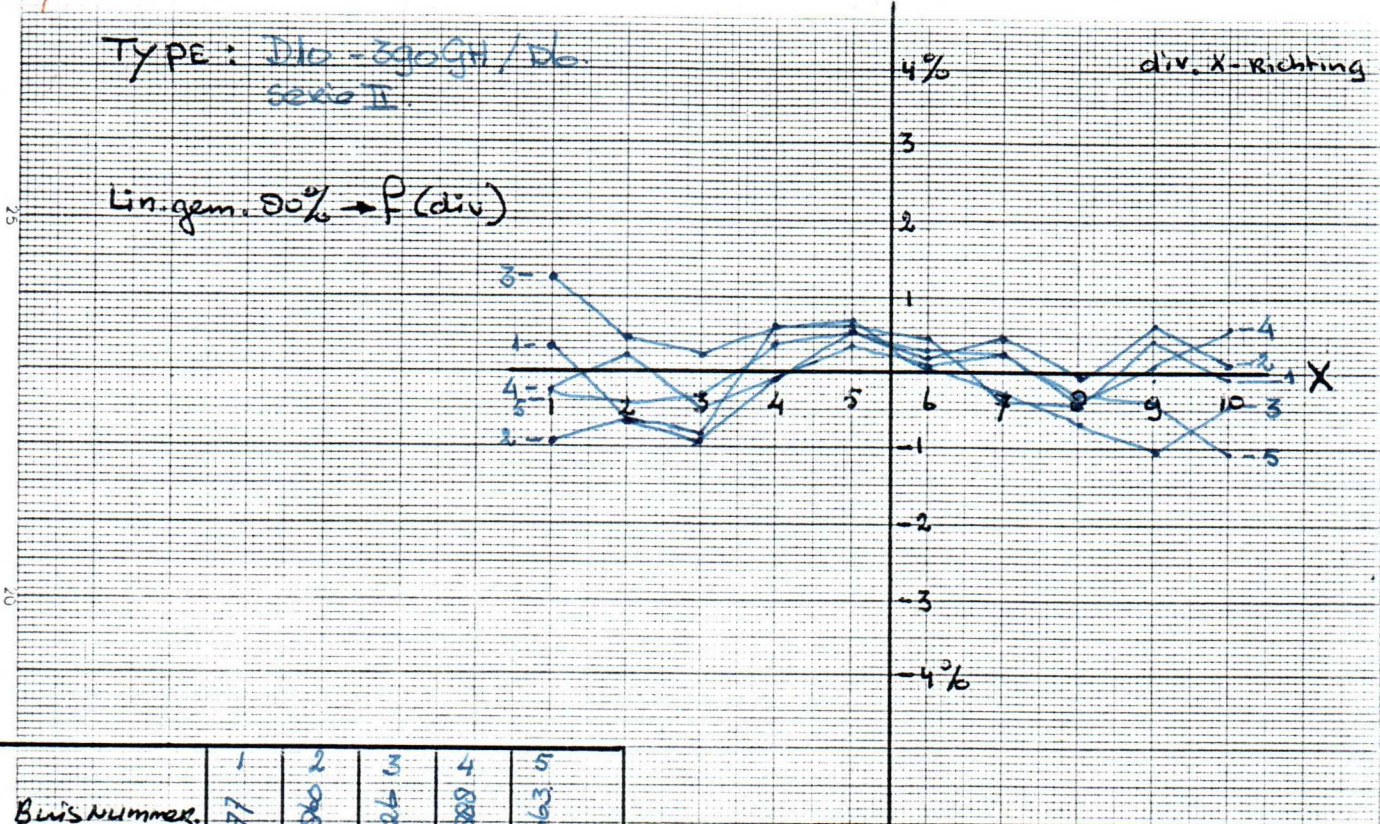
Opm. 1 : Lin. (25%/75%), gem (80%), gem (100%) en exc. defl. factor.

Opm. 2 : Tot max. 80 gr. C : 250 Dhm

Metten bij Vg2/4 = Vg5 = 0V

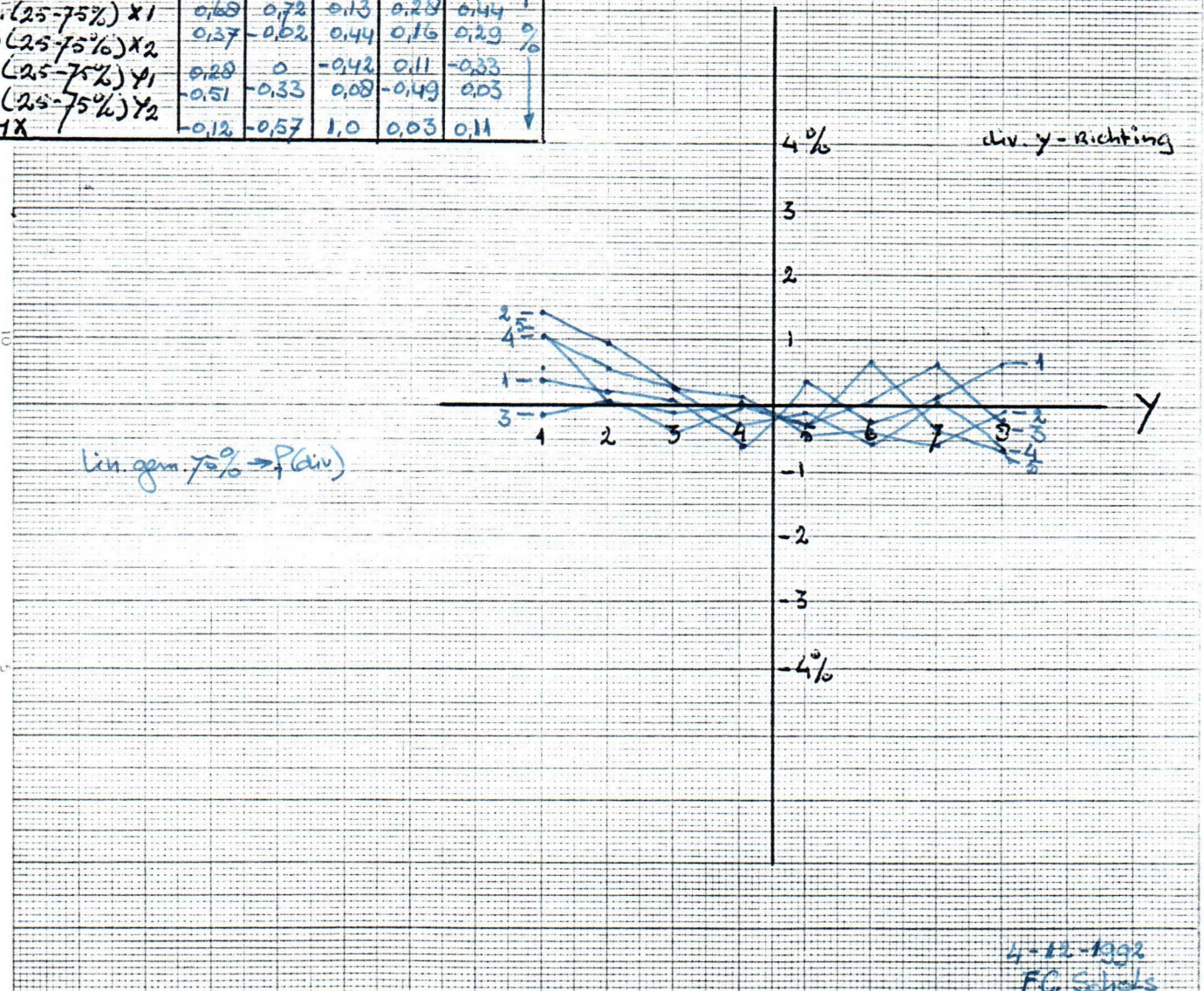
TYPE: D10 - 390 Gr / D6.
 ser. II.

Lin. gem. 90% → P(div)



Blutnummer.	1 2451177	2 2450860	3 2451126	4 2450888	5 2450963
Lin. MAX X	1,5	1,62	2,63	1,1	1,67
Lin. MAX Y	1,26	1,98	1,0	1,71	1,71
Lin. (25-75%) X1	0,68	0,72	0,13	0,28	0,44
Lin. (25-75%) X2	0,37	0,62	0,44	0,16	0,29
Lin. (25-75%) Y1	0,28	0	-0,42	0,11	-0,33
Lin. (25-75%) Y2	-0,51	-0,33	0,08	-0,49	0,03
ΔMX	-0,12	-0,57	1,0	0,03	0,11

Lin. gem. 70% → P(div)



4-12-1992
 FG Schicks

Meetbuishouder	2701 + 2710										+ afgescherade snoertjes					
Houder op ref.punt	9	11	9	8	8	7	3	2	4							
Stekkerplaat	11090	10932	3004	2907	10868	10869	11053	11053	11053							
	Kruiscapaciteiten															

M E T I N G	Cx1/x2	Cx1	Cx2	Cy1/y2	Cy1	Cy2	Cg1/	Ck/	Cg3/	Cg7		Cx1/y1	Cx1/y2	Cx2/y1	Cx2/y2	Over-
	(x2)	(x1)		(y2)	(y1)	rest	rest	rest	rest	s=nav						spraak
Nr. in RV-6-3-0/407	53															53
SCHEMA (T)	A3															A3

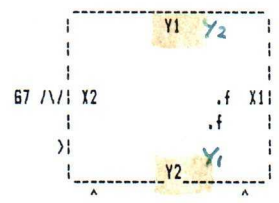
B	2451177	1,30	3,80	3,56	0,96	2,89	3,16	6,18	2,94	4,40	224	0,24	0,03	0,58	0,04	4,65
U	2450860	1,31	3,55	3,51	0,95	2,85	3,01	6,17	2,99	4,38	230	0,22	0,03	0,45	0,05	3,83
I	2451126	1,31	3,52	3,84	0,95	2,94	3,14	6,37	3,08	4,37	226	0,19	0,03	0,67	0,05	6,69
S	2450888	1,29	3,78	3,60	0,91	2,90	3,51	6,32	2,98	4,39	236	0,24	0,04	0,54	0,05	5,81
N	2450963	1,32	3,74	3,71	0,94	2,85	3,58	6,51	3,12	4,58	235	0,22	0,04	0,55	0,05	7,05
U																
M																
M																
E																
R																

STEELPROEF	GEM															
RESULTAAT	Sdev															
E	MIN															
S	F/L NOM	2,0	4,0	4,0	1,0	3,0	3,0	6,0	3,0	5,0	115					
E																
N	MAX															

EENHEDEN	pF	pF	pF	pF	pF	pF	pF	pF	pF	pF	pF	pF	pF	pF	pF	%
OPMERKING																1

AANSLUITING:

1. f
2. k
3. g1
4. g3
5. ic
6. g5 (geo/gaas)
7. Y2
8. -
9. Y1
10. -
11. X2
12. g2/g4
13. X1
14. f



Opm. 1 : Overspraak = $\frac{C_{x1y1} \cdot C_{x2y2} - C_{x1y2} \cdot C_{x2y1}}{C_{x1y2} + C_{x2y1} - C_{x1y1} \cdot C_{x2y2}} \times 100\%$

RESTHELDERHEID IN DE HOEKEN

M E T I N G

Nr. in RV-6-3-0/407

SCHEMA (T)

B	2451177	90	98	94	91
U	2450060	99	95	99	100
I	2451126	91	94	94	92
S	2450088	99	97	93	98
N	2450963	91	90	98	91

SPECIAAL ONDERZOEK

RESTHELDERHEID IN DE HOEKEN IN X T.O.V. HET SCHERMCENTRUM.

STEELKPROEF : GEM

RESULTAAT : Sdev

E	MIN	50	50	50	50
I					
S	F/L	NOM			
E					
N	MAX				

OPMERKING : 1 1 1 1

M E T I N G

Nr. in RV-6-3-0/407

SCHEMA (T)

B					
U					
I					
S					
N					
U					
M					
M					
E					
R					

STEELKPROEF : GEM

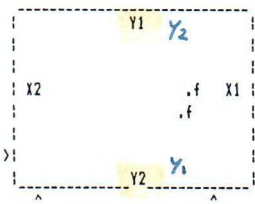
RESULTAAT : Sdev

E	MIN				
I					
S	F/L	NOM			
E					
N	MAX				

OPMERKING

AAANSLUITING:

- 1. f
- 2. k
- 3. g1
- 4. g3
- 5. ic 67 / \ / X2 .f X1
- 6. g5 (geo/gaas) .f
- 7. Y2
- 8. -
- 9. Y1
- 10. -
- 11. X2
- 12. g2/g4
- 13. X1
- 14. f



Algemeen : Voorwarmen tot Ik stabiel is.

Opm. 1 : | X1-X2 | < 25%
| Y1-Y2 | < 25%

Meten bij Vg2/4 = Vg5 = 0V

D 390362_6

TEST L

Wijgave serie II

D 10-3906H / ..

FOR INTERNAL USE ONLY

CATHODE RAY TUBES

FLUKE

362 -- 006 / 6

Samenvatting Ligtest D10-3909H/...

lv. vrijgave.

$n = 5$

Een buis dip in emissie-kar. ohk.

$\Delta\%$ voor/na ligtest. \bar{x}_5

$V_{CO} = 0 \%$
 $I_{bx} = -1,1 \%$
 $I_{kr} = -2,2 \%$
 $\eta_{PnIk} = 11,9 \%$
 $-I_{gs} = 400 \%$

$\rightarrow \bar{x}_5 \text{ ohk} = \underline{0,04 \text{ nA}}$ na ligtest $\bar{x}_5 = \underline{0,2 \text{ nA}}$.

konklusie: Buisen voldoen aan Ligtest.

21-12-1992
F.G. Schols.

Ligtest. 1 maand

3-11-1992

METING		Vco	Ibx	Ikr	afn.Ik	Kath.opp.	Isol.	Iq3	Visueel.
Nr. in RV-6-3-0/407		Vd=20V							
B	2400241	72.0	16.7	38	18	5	<1	<0.1	geen opm.
U	2401196	70.0	19.4	48	14	<5	<1	0.2	geen opm.
S	2400185	76.0	18.8	42	18	5	<1	<0.1	geen opm.
N	2400553	67.0	16.6	49	20	10*	<1	<0.1	geen opm.
M	2400798	68.0	18.5	46	14	<5	<1	<0.1	geen opm.
E									
R									

Algemeen :
Voorwarmen tot Ik stabiel is.

AANSLUITING:

1. f
2. k
3. g1
4. g3
5. ic
6. g5 (geo/gaas)
7. Y2
8. -
9. Y1
10. -
11. X2
12. g2/g4
13. X1
14. f

Metten bij Vg2/4 = Vg5 = 0V

opm: * dip bij 334H Ibx
⊗ dip bij 204M Ibx

STEEKPROEF	GEM	70.6	18.0	44.6	16.8	-	-	0.04	+
RESULTAAT	Sdev	3.57	1.27	4.56	2.68	-	-	0.09	
E	MIN								
I	F/L	NOM							
S	E	MAX							

OPMERKING

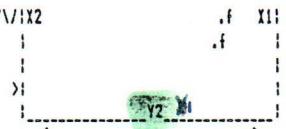
3-12-1992

na 1 maand

METING		Vco	Ibx	Ikr	afn.Ik	Kath.opp.	Isol.	Iq3	Visueel.
Nr. in RV-6-3-0/407		Vd=20V							
B	2400241	72.0	17.0	37	20	5	<1	<0.1	geen opm.
U	2401196	70.0	19.2	47	14	<5	<1	0.8	geen opm.
S	2400185	76.0	18.5	44	18	5	<1	0.2	geen opm.
N	2400553	67.0	16.4	46	25	15*	<0.1	<0.1	geen opm.
M	2400798	68.0	18.2	44	15	<5	<1	<0.1	geen opm.
E									
R									

STEEKPROEF	GEM	70.6	17.8	43.6	18.8	-	-	0.20	+
RESULTAAT	Sdev	3.57	1.13	3.81	4.39	-	-	0.34	
E	MIN								
I	F/L	NOM							
S	E	MAX							

OPMERKING	Δ%	0	-1.1	-2.2	11.9			400	
-----------	----	---	------	------	------	--	--	-----	--



OPSLAG/MECHANISCHE/KLIMATOLOGISCHE BEPROEVINGEN

TEST	NORM	NR IN RV-1 6-3-0/407	Foc Vco	Ibx (Vd=20V)	afn.Ik Kath.opp.	Exc. X Y	Rasterverv. I-ri	+ HDL Y-ri	Visuele kontrole	-Iq3	Isol	Opmerkingen
VALPROEF	< 50g^	58	X	X	X	X X	X	X	X	X	X	
TRILTEST	8g^ (IEC)	57	X	X	X	X X	X	X	X	X	X	
SCHOKTEST	50g^	59	X	X	X	X X	X	X	X	X	X	
DRUKTEST	> 3,1 Bar	69						X				
TROPENKAST	6 etmalen	72	X	X	X			X	X	X		
DIEPVRIES -55gr C	2 uur	89	X	X	X			X	X	X		
DIEPVRIES -40gr C	72 uur	89	X	X	X			X	X	X		
OVEN +85gr C	16 uur	89	X	X	X			X	X	X		
OVEN +100gr C	16 uur	89	X	X	X			X	X	X		
* LIGTEST	1 maand	54	X	X	X				X	X		
ZIJVERLICHTBAARHEID		91										

Samenvatting Valtest D10-390GH/..

Verpakking enkelvoudig D7-220, methode 3322 810 03601,
met aanpassing van blok 3322 200 50291 → gat 80x67 mm.

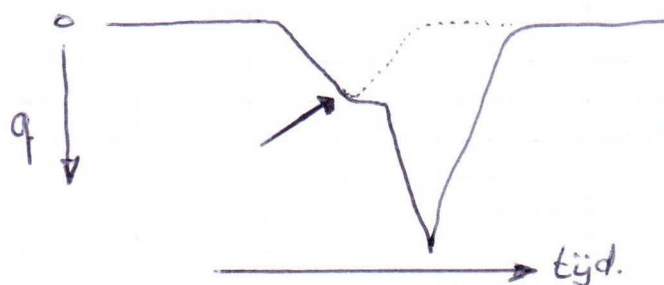
Valhoogte = 100cm.

In z-richting (buisbedem onder) de hoogste \hat{q} -waarde gemeten,
220 \hat{q} , schuimblok ingescheurd ter pin protectore.

Op ribbe de laagste waarde gemeten $\approx 40 \hat{q}$.

Zijvlakken tussen 80 - 120 \hat{q} .

Pulsbreedte op scoop zichtbaar gemaakt, aan de pulsvorm
goed te zien 't moment waarop door het schuim wordt gepass.



Electrisch: geen noemenswaardige verschillen. (voor en na Val.)

conclusie:

Bestaande verpakking geeft een vrij hoge \hat{q} -waarde.

voorstel:

De q -waarde kan verlaagd worden door stuggers schuim
(niet-lineaire) te gebruiken.

(De verpakking van D7-220 is in 1976 ontwikkeld.)

Kopie: H. Aenssens
Zeppenfeld.

14-01-1993
F.G. Schols.

METING										Algemeen:			
	Vco	Ibx	Ik	M ¹ Ik	KatOpp	Ig3	Isol Ick	Visueel			Voorwarmen tot Ik stabiel is.		
Nr. in RV-6-3-0/407										Vd=20V			
B U I S N U M M E R 4-12-1992	2400540	68,0	14,9	43	14	<5	<0,1	<1	geen				
	2400199	72,0	16,8	42	16	5	<0,1	<1	geen				
	2451002	64,0	22,3	56	18	<5	<0,1	<1	geen				
STEELPROEF										GEM			
RESULTAAT										Sdev			
E										MIN			
I													
S										F/L		NOM	
E													
N										MAX			

AANSLUITING:

1. f
2. k
3. g1
4. g3
5. ic
6. g5 (geo/gaas)
7. Y2
8. -
9. Y1
10. -
11. X2
12. g2/g4
13. X1
14. f

Meten bij Vg2/4 = Vg5 = 0V

METING										Algemeen:			
	Vco	Ibx	Ik	M ¹ Ik	KatOpp	Ig3	Isol Ick	Visueel					
Nr. in RV-6-3-0/407										Vd=20V			
B U I S N U M M E R 14-01-1993	2400540	67,0	18,2	46	14	<5	<0,1	<1	geen				
	2400199	72,0	18,0	41	17	5	<0,1	<1	geen				
STEELPROEF										GEM			
RESULTAAT										Sdev			
E										MIN			
I													
S										F/L		NOM	
E													
N										MAX			

67 / 1: X2

f X1

> Y1

Y2

OPSLAG/MECHANISCHE/KLIMATOLOGISCHE BEPROEVINGEN

TEST	NORM	NR IN RV- 6-3-0/407	Foc	Ibx	afn.Ik	Exc.	Rasterverv. + HDL	Visuele	-Ig3	Isol	Opmerkingen
			(Vd=20V)	(Vd=20V)	Kath.opp.	X Y	X-ri Y-ri	kontrole			
* VALPROEF	< 50g^	58	X	X	X	X X	X X	X	X	X	
TRILTEST	8g^ (IEC)	57	X	X	X	X X	X X	X	X	X	
SCHOKTEST	50g^	59	X	X	X	X X	X X	X	X	X	
DRUKTEST	> 3,1 Bar	69						X			
TROPENKAST	6 etmalen	72	X	X	X			X	X	X	
DIEPVRIES -55gr C	2 uur	89	X	X	X			X	X	X	
DIEPVRIES -40gr C	72 uur	89	X	X	X			X	X	X	
OVEN +85gr C	16 uur	89	X	X	X			X	X	X	
OVEN +100gr C	16 uur	89	X	X	X			X	X	X	
LIGTEST	1 maand	54	X	X	X				X	X	
ZIJVERLICHTBAARHEID		91									

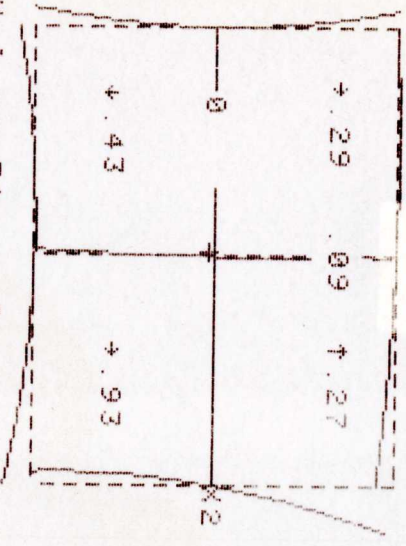
D 390363_2

TEST L MECHANISCH

D10-3906H / ..

ba verfest.

D10-390GH/06 N.M
 Kanomnr.: 2400540
 datum: 930114 na valt.

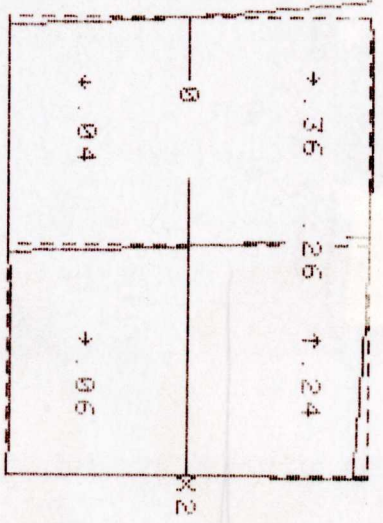


<X-ly>n= .51ar=.6mm
 Mx,y: X=16 Y=10.94V/cm
 Exc.: X=-.83 Y=-1.38 mm
 Hd1=89.9 lMaxRV=.93 8mm
 (Schaal: 1 div.=6.8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
Tav Rotat.		0.00	
Tav H.d.l.		.09	
Tav >(mid		> -.05	
Ton/Kussen		> -.22	.32 <
Trapezium		< -.04	.83 <
Gemeten:	.29	.09	.93
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tav Rotat.		0.00	
Tav >(mid		0.00	
Ton/Kussen		> -.34	- .13 >
Trapezium		< .18	.27 >
Gemeten:	.43	0.00	.27
Maximale rastervert.	= .93 mm		
LITVAAL RASTERVERTEKENING	!		

D10-390GH/06 N.M
 Kanomnr.: 2400199
 datum: 930114 na valt.



<X-ly>n= 1.26ar=1.5mm
 Mx,y: X=17.11 Y=11.08V/cm
 Exc.: X=-.54 Y=-.17 mm
 Hd1=90.27 lMaxRV=.36 mm
 (Schaal: 1 div.=6.8 mm)

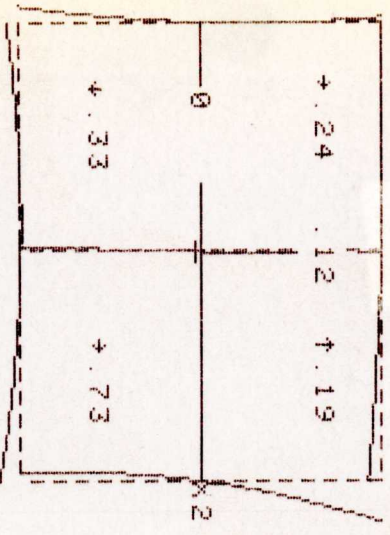
ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
Tav Rotat.		0.00	
Tav H.d.l.		.26	
Tav >(mid		> -.04	
Ton/Kussen		> -.02	.07 <
Trapezium		< -.11	.30 <
Gemeten:	.36	.26	.06
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tav Rotat.		0.00	
Tav >(mid		0.00	
Ton/Kussen		> -.02	- .10 >
Trapezium		< -.04	.24 >
Gemeten:	.04	0.00	.24
Maximale rastervert.	= .36 mm		

Δ bou soek vollen.
 HX : 2400540 2400199
 MY : -0,06 -0,07 V/cm
 EXCX : -0,02 -0,07 V/cm
 EXCY : -0,14 -0,11 mm
 HdL : -1,5 +12,6 °
 Rux : +0,2 -0,05 mm
 Ruy : +0,1 +0,09 mm
 Vcc : -1 0 V
 Icc : +3,3 +1,2 mA
 Ik : +3 -1 mA
 VPrth: 0 +1 %

voore valtest.

D10-390GH/D6 N.M
 Kanomnr.: 2400540
 datum: 921004 voor val.

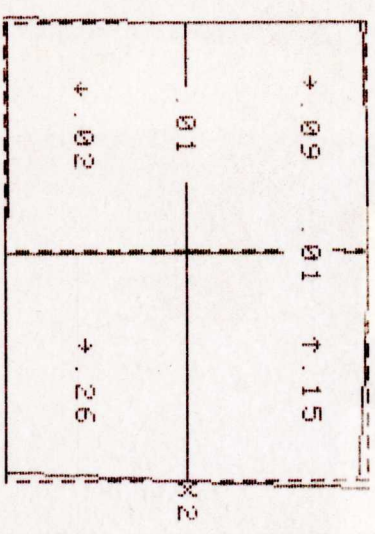


<X-ly>n=.429r=.5mm
 Mx,y: X=16.06 Y=10.96V/cm
 Exc.: X=-.03 Y=-1.24 mm
 Hd1=89.80 lMaxRV=.73 4mm
 (Schaal: 1 div.=6.8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
Tav Rotat.		0.00	
Tav H.d.l.		< .12	>
Tav >(mid		> -.03	<
Ton/Kussen		> -.12	< .26
Trapezium		> .06	< .62
Gemeten:	.24	.12	.73
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tav Rotat.		0.00	
Tav >(mid		0.00	
Ton/Kussen		> -.26	< -.10
Trapezium		> .13	< .18
Gemeten:	.33	0.00	.19
Maximale rastervert.	= .73 mm		

D10-390GH/D6 N.M
 Kanomnr.: 2400199
 datum: 921004 voor val.

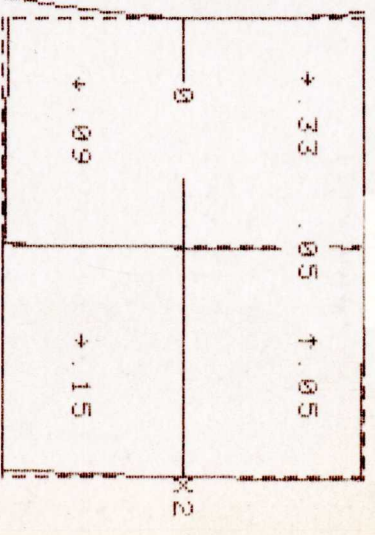


<X-ly>n=-.849r=-1mm
 Mx,y: X=17.18 Y=11.15V/cm
 Exc.: X=-.12 Y=-.06 mm
 Hd1=90.01 lMaxRV=.26 mm
 (Schaal: 1 div.=6.8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
Tav Rotat.		< .01	<
Tav H.d.l.		< -.01	<
Tav >(mid		< .01	<
Ton/Kussen		> -.04	< -.02
Trapezium		> .09	< .26
Gemeten:	.09	.01	.26
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tav Rotat.		< .01	<
Tav >(mid		< .00	<
Ton/Kussen		> -.00	< -.12
Trapezium		> .01	< .07
Gemeten:	.02	.01	.15
Maximale rastervert.	= .26 mm		

D10-390GH/D6 N.M
 Kanomnr.: 2451002
 datum: 921004 voor val.



<X-ly>n=.519r=.5mm
 Mx,y: X=17.2 Y=11.23V/cm
 Exc.: X=.42 Y=.05 mm
 Hd1=89.94 lMaxRV=.33 mm
 (Schaal: 1 div.=6.8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
Tav Rotat.		0.00	
Tav H.d.l.		< .05	>
Tav >(mid		> -.03	<
Ton/Kussen		> -.18	< -.01
Trapezium		> .19	< .09
Gemeten:	.33	.05	.15
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tav Rotat.		0.00	
Tav >(mid		0.00	
Ton/Kussen		> .04	< -.03
Trapezium		> .09	< .04
Gemeten:	.09	0.00	.05
Maximale rastervert.	= .33 mm		

Methode nr.:

PHILIPS

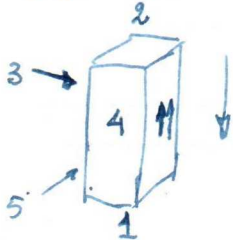
5V 10cm verspanning → in ontwikkeld stadium gebleven.

Valhoogte 100cm.

voorn bij 3
opm. * knib.

2400540.

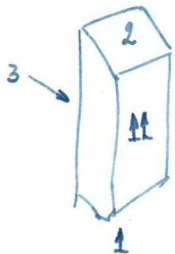
g-waarden tijdens vallen.



Richting:	g	t	opmerking
1	220	10 ms.	- onderstuk schuim afdekking buis zichtbaar
2	33	3 ms	-
3	80	17 ms	-
4	115	8 ms	-
5	40	10 ms	- knibe.

2400199

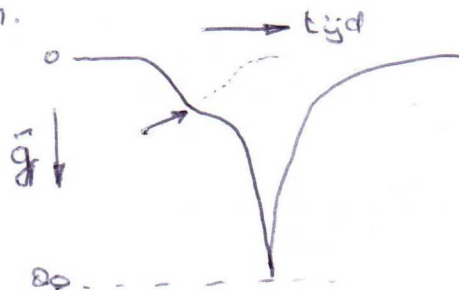
g-waarden tijdens vallen.



Richting:	g	t	opmerking
1	200	12 ms	- onderstuk schuim ingeschaamd. (buisbodan)
2	80	10 ms.	-
3	115	10 ms.	-
4	120	8 ms.	-
5	55	10 ms.	- knibe.

opm. * op scoep pulsbreedte zichtbaar gemaakt,

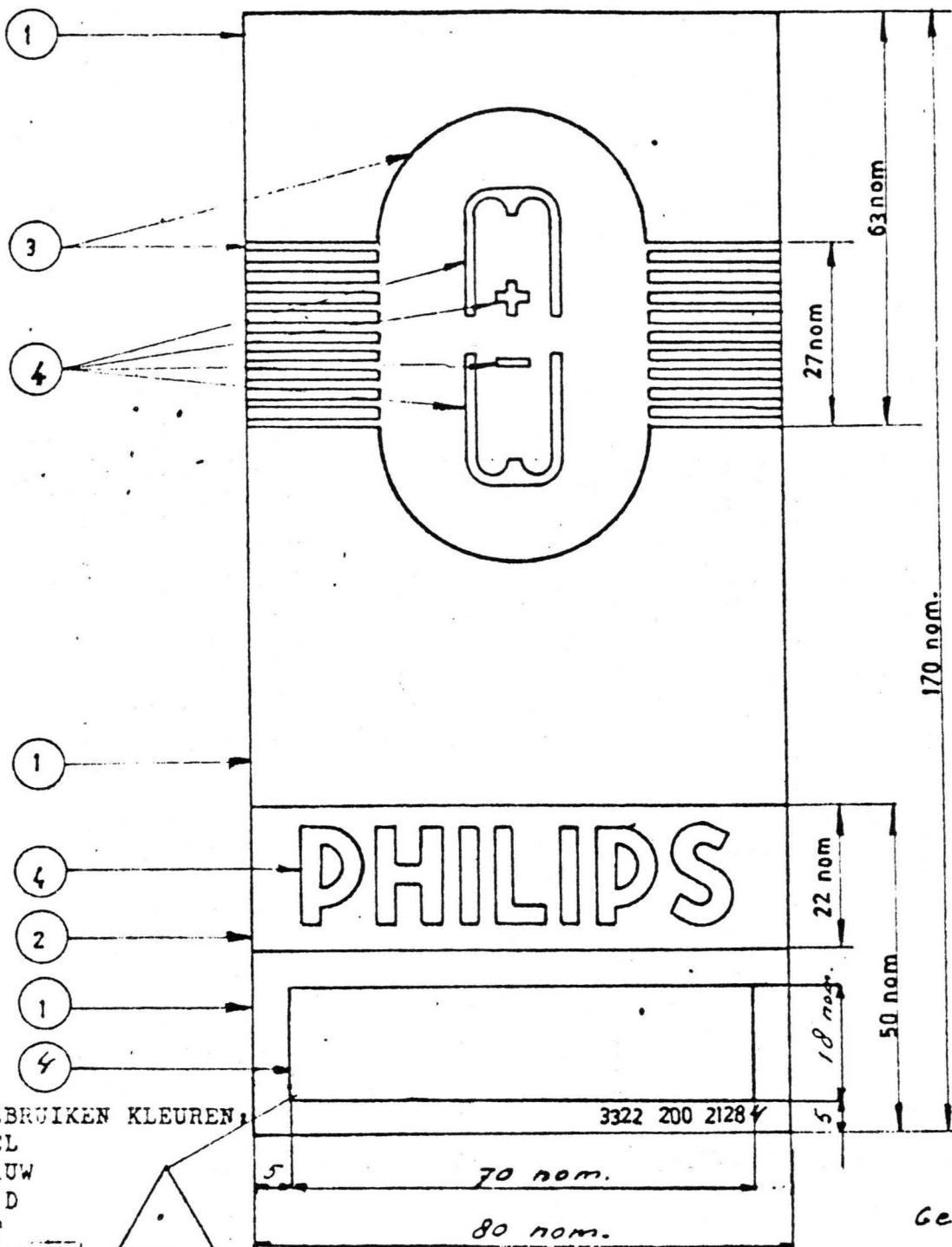
duidelijk te zien het moment waarop door het schuim wordt gegaan.





OPERATION
BEWERKING

MACH. / OUTILS - TOOLS
MACH. / GEREEDSCHAP



TE GEBRUIKEN KLEUREN:
 1 GEEL
 2 BLAUW
 3 ROOD
 4 WIT
 48500

3322 200 2128

Gew. 1 g.

WIT LITHO 70 GR/M²

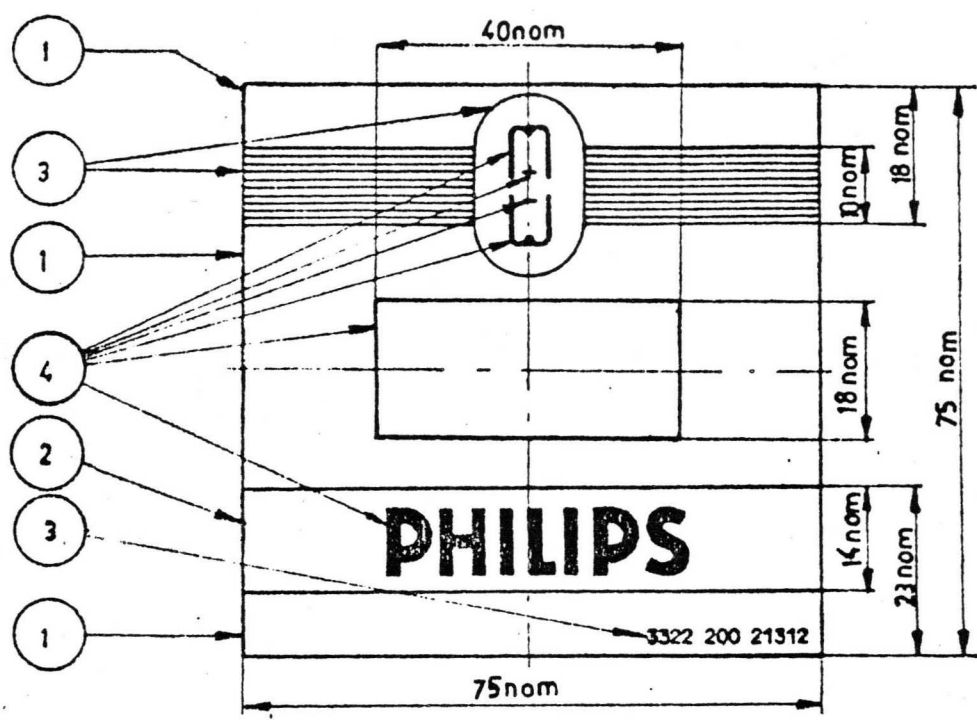
Quant. excl. Hoov. excl. uitval		DESIGNATION OMSCHRIJVING			CODE NO.		STANDARD Norm. Blad		80	
TOLERANCES; UNLESS OTHERWISE TOLERANTIES; TENZIJ ANDERS VERMELD:				FOR SUCH TOLERANCES AS (±...) VOOR TOLERANTIES ALS (±...)			BATCH SIZE PARTIJ GROOTTE		TOLERANCE OF FORM AND OF POSITION	
PROJ. METH.	SCALE SCHAAL	UNIT EENHEID	ROUGHNESS RUWHEID	DRAWN GET.	CHECKED PAR.	COPIED FROM OVERGEN. VAN		GROUP GROEP		
	1:1	mm.				SUPERSEDES VERVANGT		DATE DAT.		
225c ETIKET LABEL (Maatschets)				DATE DATUM	CODE NO.			ALTERATION FIG. WIJZ. CIJFER		
				30-4-68 74-12-83	3322 200 2128			X 3 4		
KK	N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN, NEDERLAND				1 SHS	SH 110-1		FORM. A4		

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatsoever is not permitted without written authority from the proprietors.
 Verspreiding of uitgifte aan derden in welke vorm ook, is zonder schriftelijke toestemming van eigenaars niet geoorloofd.
 Reproduction ou issue à des tiers interdicte sous quelque forme que se soit sans autorisation écrite du propriétaire.
 Verbreitung oder Mitteilung an Dritte, in welcher Form, ist ohne schriftliche Genehmigung des Eigentümers nicht gestattet.
 Reproducción o la comunicación a terceros, cualquiera que sea la forma en que se hiciera, salvo autorización escrita de los propietarios.



OPERATION
BEWERKING

MACH. / OUTILS - TOOLS
MACH. / GEREEDSCHAP



TE GEBRUIKEN KLEUREN:

- 1 GEEL
- 2 BLAUW
- 3 ROOD
- 4 WIT



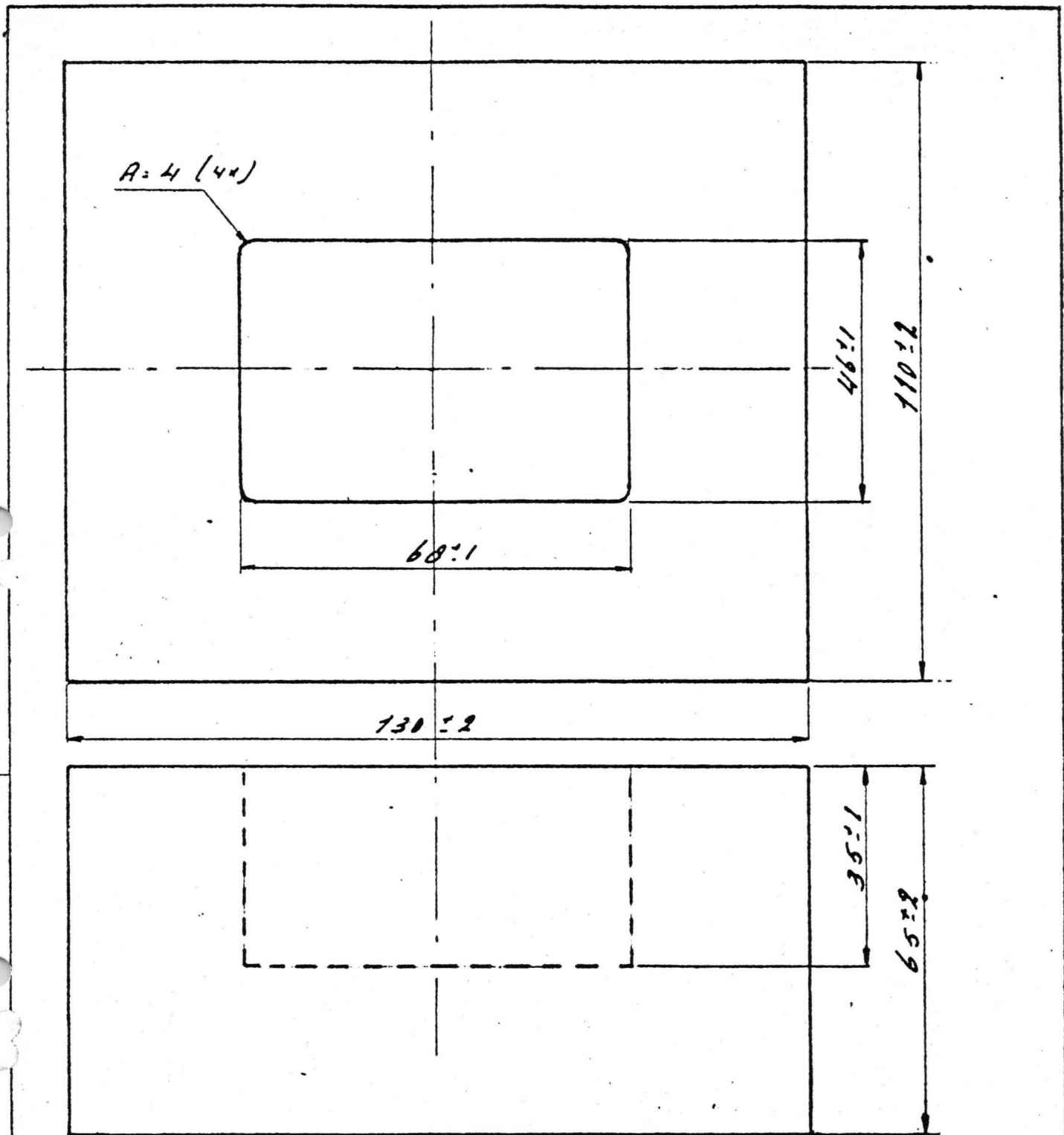
48500

WIT LITHO 70GR/M²

Quant. excl. Hoev. exd. uitval		DESIGNATION OMSCHRIJVING			CODE NO.		STANDARD Norm. Blad		8	
TOLERANCES; UNLESS OTHERWISE STATED: TOLERANTIES; TENZU ANDERS VERMELD:				FOR SUCH TOLERANCES AS (±...) VOOR TOLERANTIES ALS (±...)		BATCH SIZE PARTIJ GROOTTE		TOLERANCE OF FORM AND OF POSITION		UN-D603
PROJ. METH.	SCALE SCHAAL	UNIT EENHEID	ROUGHNESS RUWHEID	DRAWN GET.	CHECKED PAR.	COPIED FROM OVERGEN. VAN		GROUP GROEP		DATE DAT.
925d	1:1	mm.				SUPERSEDES VERVANGT		DATE DAT.		
ETIKET				DATE DATUM		CODE NO.		ALTERATION FIG. WIJZ. CIJFER		
(Maatscheta)				1-3-65 30-4-68 74-12-03		3322 200 2131		* 2		
KK	N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN, NEDERLAND				1 SHS	SH	110-1		FORM. A4	

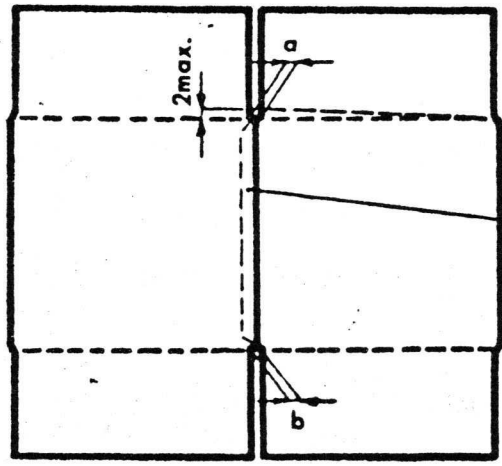
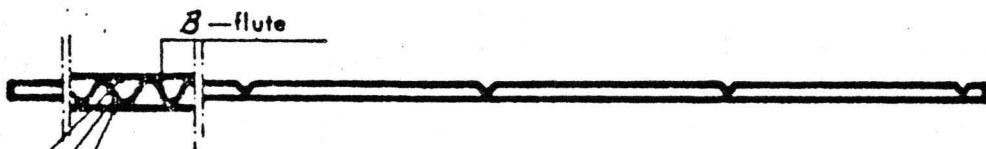
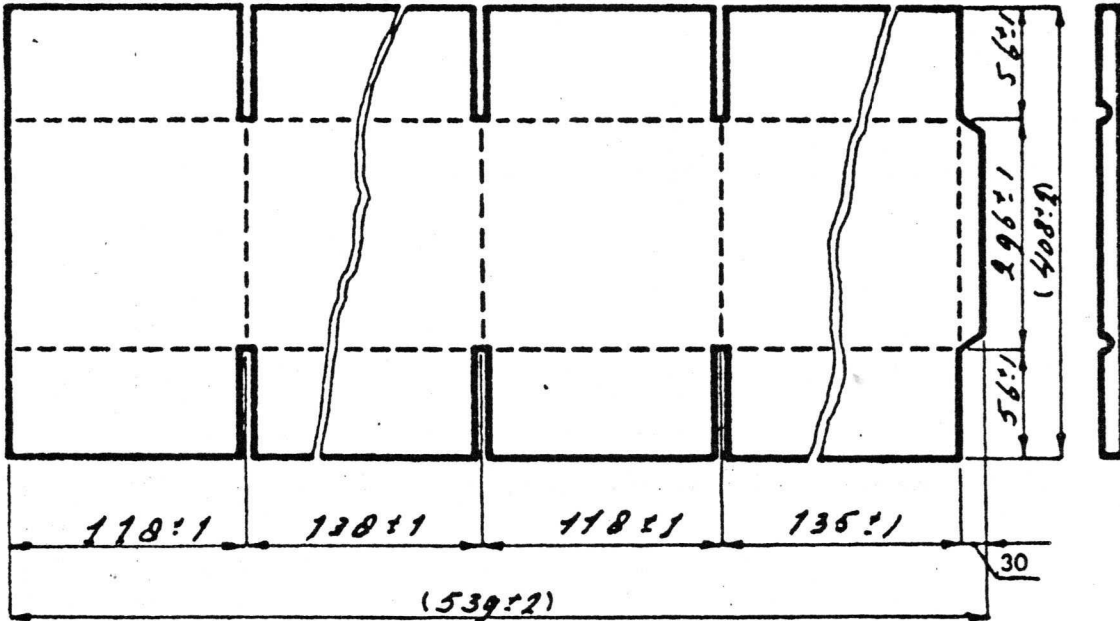
Reproduction or usage to third parties in any form whatsoever is not permitted without written authority from the proprietor.
 Reproduktion oder Kommunikation des Urw...
 gleichartig in welcher Form, ist ohne schriftliche Genehmigung des Eigentümers nicht gestattet.
 ceros, cualquiera que sea la forma en que se hiciera, salvo autorización escrita de los propietarios.

PHILIPS is a registered trademark of Philips Lighting Co. Reproduction or use to third parties without written authority from Philips Lighting Co. is prohibited.



89000 GEN. 259

∇ ∇ ∇ UN-D 28 ..R _a in micron (μm)		TOLERANCES UNLESS OTHERWISE STATED TOLERANTIES TENZIJ ANDERS VERMELD		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> UN-D 603	ASSEMBLY NO. SAMENSTELLINGS NR.	QUANT. AANT.
GENERAL ROUGHNESS ALGEMENE RUWHEID		UNIT EENH. mm	DIMENSION MAAT ANGLE HOEK		PATTERN NO. MODEL NR.	
		MATERIAL MATEERIAAL Polyetherschuimstof D = 25 kg/m ³ netto				
SCALE SCHAAL		PROJ. EUROP. 	TREATMENT BEHANDLING		ORDER NO. / COMM. NR.	QUANT. AANT.
CLASS NO. 225e		BLOK met uitsparing		3322 200 5029		
NAME NAAM A. Kreevorts		SUPERS. VERV. 0222 022 07241		1 SH.	SH. 110 - 1	
N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN - NEDERLAND				DATE DAT. 76-04-20	FORM. A4	



weight: 138 g

a=3±4
b=3±4
a-b=±5

49001

GENERAL ROUGHNESS ALGEMENE RUWHEID	UNIT EENH. mm	MATERIAL	corr. fibreboard, quality: golfkarton, kwaliteit	PKN - k1266		
			for quality see	UT - D 1249	ASSEMBLY NO SAMENSTELLINGS NR.	QUANT. AANT.
SCALE SCHAAL	PROJ. EUROP.	TREATMENT BEHANDELING			ORDER NO / COMM. NR.	QUANT. AANT.

CLASS NO	REGULAR SLOTTED CONTAINER		
9259	A-DOOS int. dim. binnenw. afm. 135x115x290	3322 200 5027	
NAME NAAM	A. Koovaets	STICKERS SERIES 0222 012 07221	1000

Verpakkings-gegevens: Netto gewicht per stuk: 0,48 kg
 Soort verpakking: Doos Bruto gewicht per collo: 8,6 kg
 Aantal per verpakking: 15 Buitenw. afm. per collo: 60 - 33 - 33 cm

Verzendverpakking

	STUKS	CODENUMMER	FORM	OMSCHRIJVING	MAT/KWAL
A	1	4022 491 13030	A4	A-doos 585 - 320 - 305	KRK434A
B	2	4022 491 13040	A4	Vakverdeling 579 - 320 - 115	KRK434A
C	1	4022 491 13050	A4	Gatenplaat 745 - 285	KRK434A
D	1	4022 491 13060	A4	Gatenplaat 745 - 285	KRK434A
E	1	4022 494 47310	A4	Plaat 580 - 320 - 25	polyaether
F	a.r	1222 100 54006		Kleefband	transpar.
G	a.r	1222 102 01034		Plakband	papier

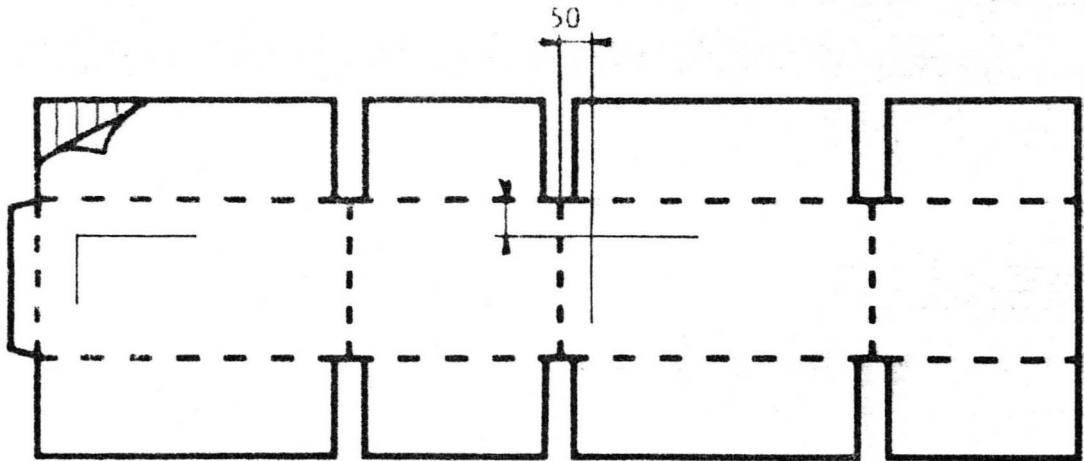
Het inpakken.

- | | |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1 Doos A dichtplakken. 2 Vakverdelingen B completeren met pos C en D en in doos zetten. 3 Buizen gericht in doos plaatsen. 4 Plaat E in doos leggen. 5 Doos sluiten. 6 Doos afwerken. | <p>Bodemkleppen, alle naden met plakband.
Kleine gaten beneden.</p> <p>Alle naden met plakband.
Zie DV-10068.</p> |
|--|---|

All rights strictly reserved. Reproduction or use in third parties in any form without written authority from the proprietor.

Alle rechten uitsluitendelijk voorbehouden. Vermenigvuldiging of overname van de afbeelding aan derden, in welke vorm ook, is zonder schriftelijke toestemming van eigenares niet geoorloofd.

10 CM BUIZEN 15V verpakking		Verpakkingsvoorschrift 4022 496 8470		1 91-03-22 → → → →
NAME NAAM Heijne	SUPERS. VERV. 3322 810 04590	1 SH. BL. 27	SH. BL. 292 - 1	
PROPERTY OF EIGENDOM VAN N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN - EINDHOVEN - NEDERLAND		CHECK CONTR.	DAT. 91-03-22	FORM. A4



Bedrukken met etiketten: Nee

FEFCO NR. 0201

INTERNAL BOX DIMENSIONS: LxBxH 585 x 320 x 305

ACCEPTED FLUTE TYPE: **A C B E A B A C B E**

ACCEPTED MANUFACTURERS JOINT:

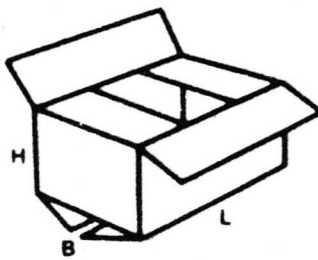
GLUED TAPED ~~OFFTOPED~~ ~~EXTENDED~~ ~~GLUED~~

REINFORCED TAPE: COLOUR _____ WIDTH _____

PERFORMANCE CORRUGATED FIBREBOARD:

COMPRESSION: NEWTON (ACTUAL)

NEWTON (300x300x300)



Alle rechten voorbehouden.
 Reproductie van dit document is
 niet toegestaan.
 Het is niet toegestaan dit document
 te kopiëren of te verspreiden.
 Het is niet toegestaan dit document
 te verspreiden of te kopiëren.
 Het is niet toegestaan dit document
 te verspreiden of te kopiëren.
 Het is niet toegestaan dit document
 te verspreiden of te kopiëren.

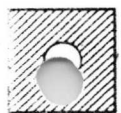
Alle rechten voorbehouden.
 Reproductie van dit document is
 niet toegestaan.
 Het is niet toegestaan dit document
 te kopiëren of te verspreiden.
 Het is niet toegestaan dit document
 te verspreiden of te kopiëren.
 Het is niet toegestaan dit document
 te verspreiden of te kopiëren.
 Het is niet toegestaan dit document
 te verspreiden of te kopiëren.

* delete if not allowed.

<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> UN D 28 TOLERANCES UNLESS OTHERWISE STATED TOLERANTIES TENZIJ ANDERS VERMELD DIMENSION MAA'T ANGLE HOEK		4022 496 84700 D10 15-voudig UN D 603	ITEM POST ASSEMBLY NO SAMENSTELLINGSNR QUANT AANTAL
GENERAL ROUGHNESS ALGEMEEN RUWHEID	UNIT EENH mm	MATERIAL MATERIAAL CORRUGATED FIBREBOARD, in acc. to UT-D 1249(89), 1985 special composition requirements: KRK434A	PATTERN NO MODELNR
SCALE SCHAAL	PROJ. EUROPE	TREATMENT BEHANDELING	ORDER NO ORDERNR QUANT AANTAL
CLASS NO		REGULAR SLOTTED CONTAINER	1 4022 491 1303
NAME NAAM Heijne		SUPERS VERTY DAT 91 - 03 - 22	110 - 1
CHECK CONTRA		Property of eigendom van N V PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN BIRHOVEN NEDERLAND	

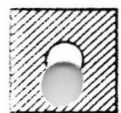
DV

PHILIPS

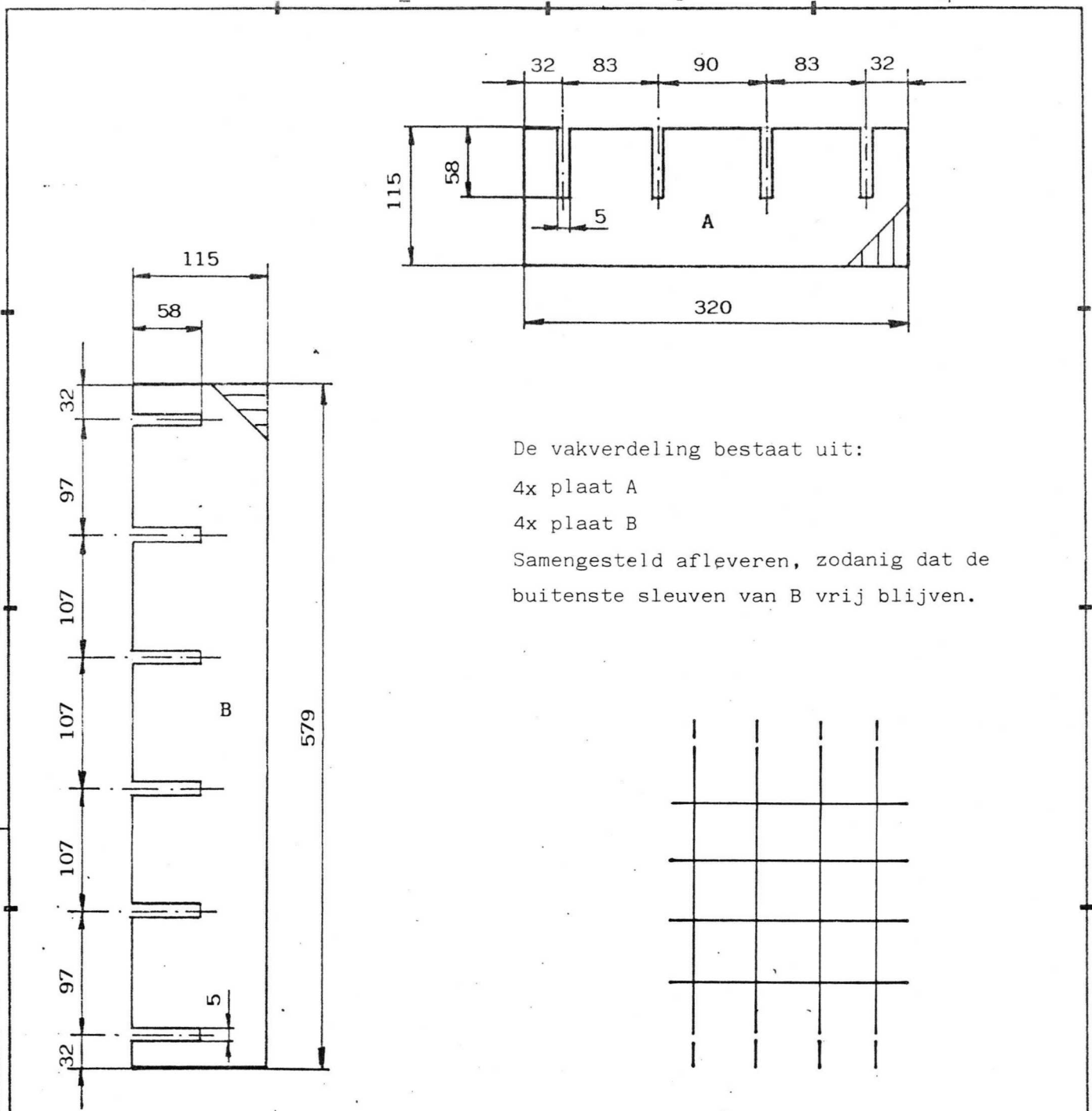


© N.V. Philips Gloeilampenfabrieken 19
Alle rechten voorbehouden. Verspreiding
of in part is prohibited without the written
consent of the copyright owner.

© N.V. Philips Gloeilampenfabrieken 19
Alle rechten voorbehouden. Verspreiding
of in part is prohibited without the written
consent of the copyright owner.



DV
GKW

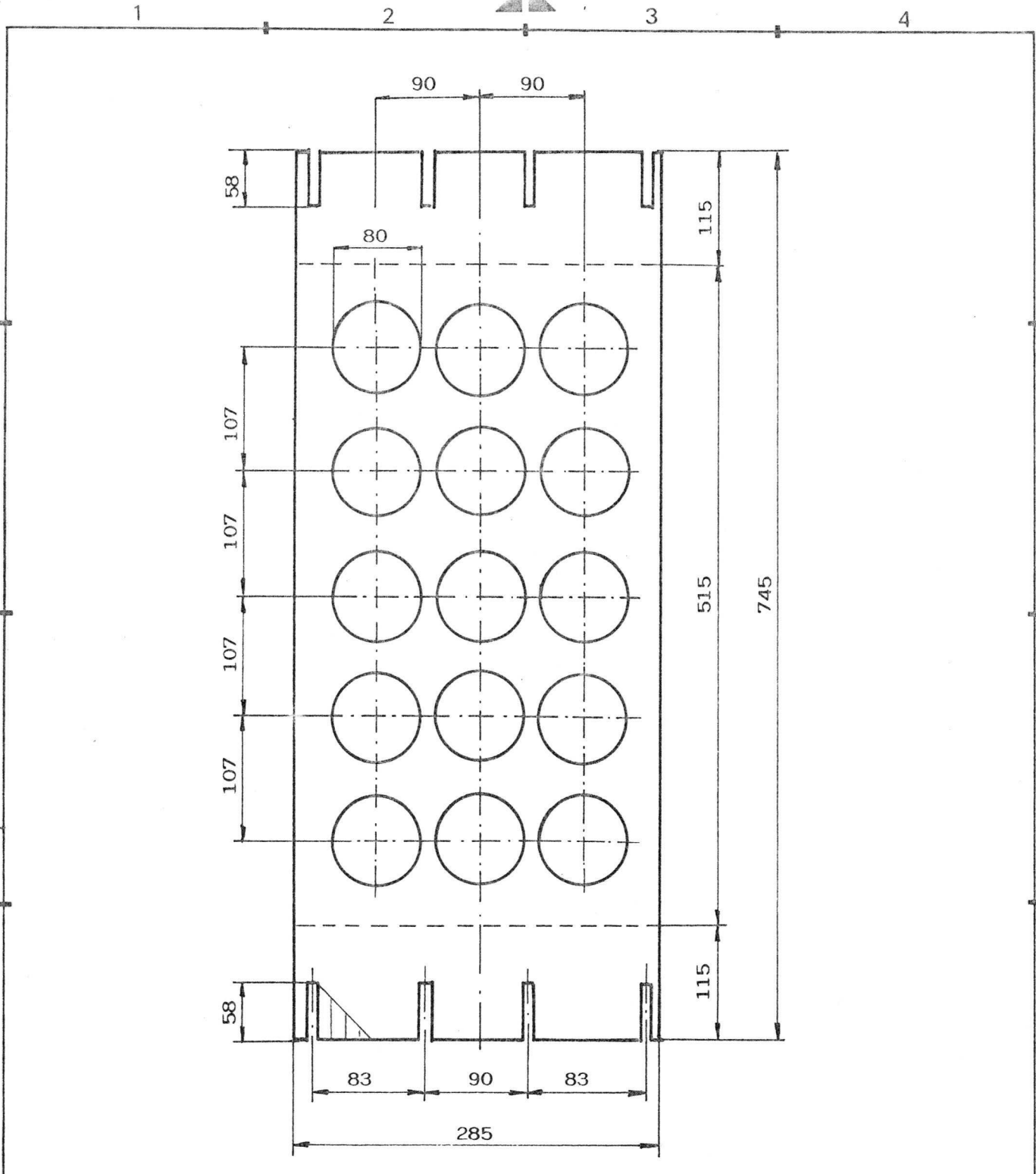


De vakverdeling bestaat uit:
4x plaat A
4x plaat B
Samengesteld afleveren, zodanig dat de
buitenste sleuven van B vrij blijven.

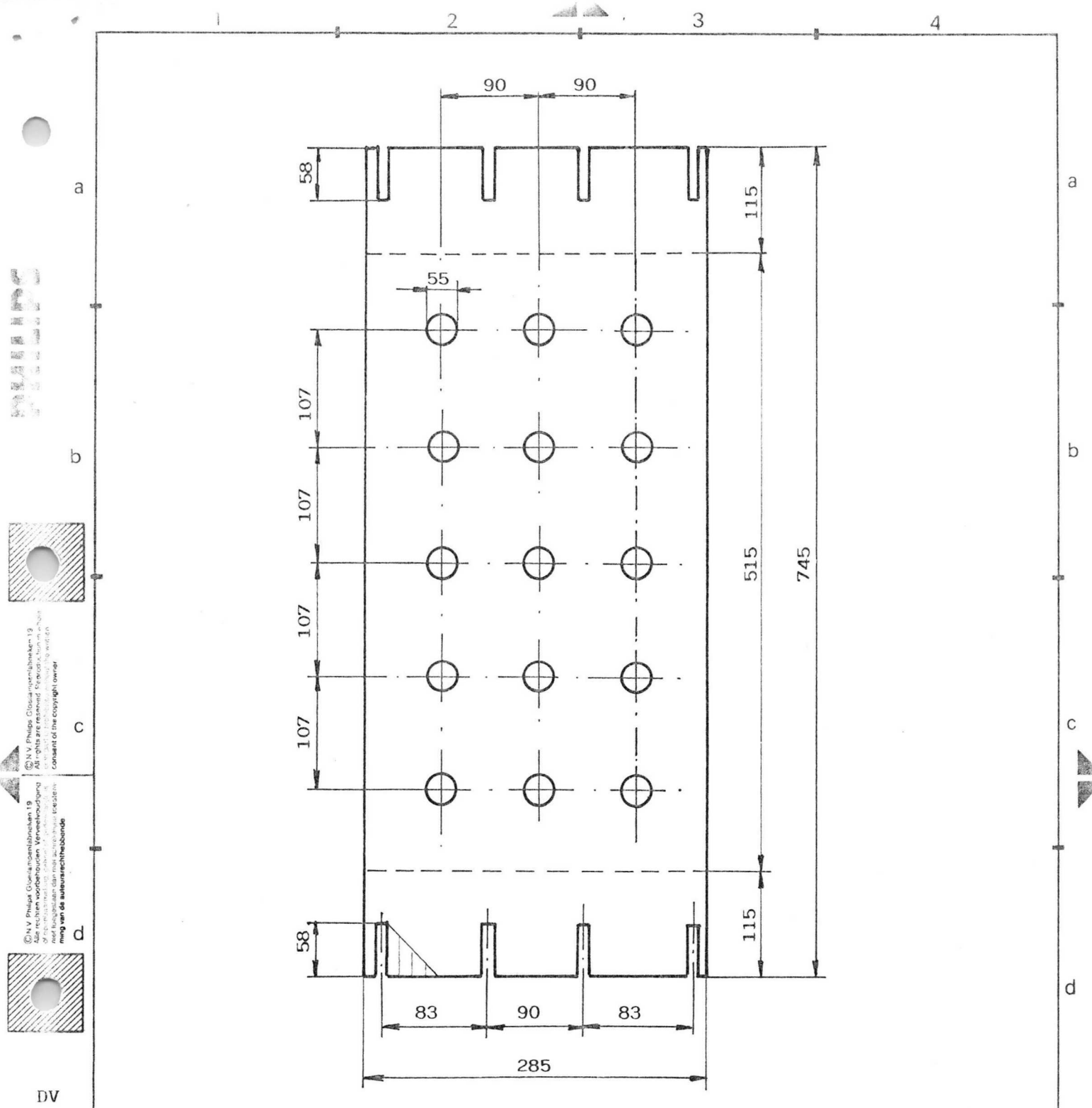
UN-D 28 R_a in μm		TOLERANCES UNLESS OTHERWISE STATED TOLERANTIES TENZIJ ANDERS VERMELD		UN-D 603		4022 496 84700	
DIMENSION MAAT		ANGLE HOEK		ITEM STUK		D10 15-voudig ASSEMBLY NO. SAMENSTELLINGSNR.	
QUANT. AANTAL		PATTERN NO. MODELNR.					
GENERAL ROUGHNESS ALGEMENE RUWHEID		UNIT EENH. mm		MATERIAL MATERIAAL Golfkartonkwaliteit: KRK434A		ORDER NO. ORDERNR.	
SCALE SCHAAL		PROJ. EUROP.		TREATMENT BEHANDELING		QUANT. AANTAL	
CLASS NO.		VAKVERDELING				4022 491 1304	
NAME NAAM Heijne		SUPERS. VERY. DAT. 91 - 03 - 22		SH. BL. 110 - 1		1	
CHECK CONTR.		Property of Eigendom van		N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN EINDHOVEN · NEDERLAND			

PHILIPS

© N.V. Philips Gloeilampenfabrieken 19...
 Alle rechten voorbehouden. Vermeerdering
 niet toegestaan. Het is niet toegestaan
 te kopiëren of te verspreiden.
 © N.V. Philips Gloeilampenfabrieken 19...
 Alle rechten voorbehouden. Vermeerdering
 niet toegestaan. Het is niet toegestaan
 te kopiëren of te verspreiden.

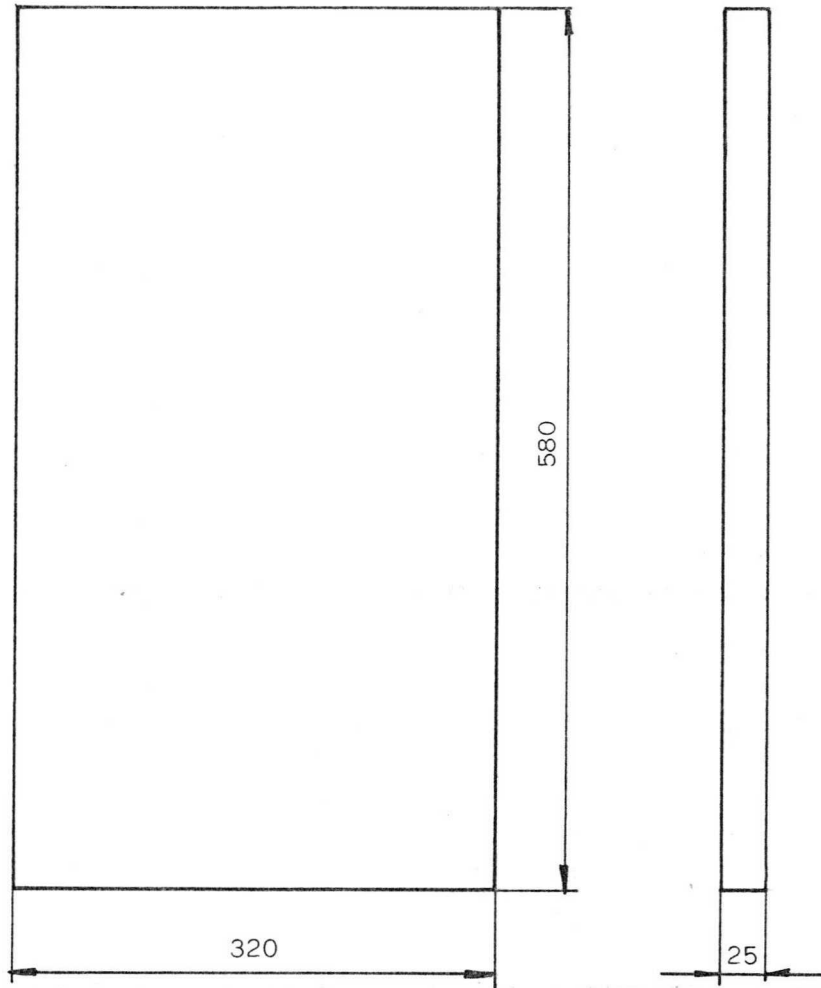
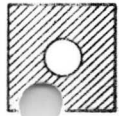
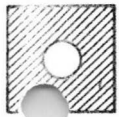


UN-D 28 R_a in μm		TOLERANCES UNLESS OTHERWISE STATED TOLERANTIES TENZIJ ANDERS VERMELD		UN-D 603		4022 496 84700	
DIMENSION MAAT		ANGLE HOEK		ITEM STUK		D10 15-voudig	
GENERAL ROUGHNESS ALGEMENE RUWHEID		UNIT EENH. mm		MATERIAL MATERIAAL Golfkartonkwaliteit: KRK434A		ASSEMBLY NO. SAMENSTELLINGSNR.	
SCALE SCHAAL		PROJ. EUROP.		TREATMENT BEHANDELING		ORDER NO./ORDERNR.	
CLASS NO.		G A T E N P L A A T		4022 491 1305		QUANT. AANTAL	
NAME NAAM KH		SUPERS. VERV. DAT. 91 - 03 - 22		SH. SH. BL. BL. 110 - 1		1	
CHECK CONTR.		Property of Eigendom van		N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN EINDHOVEN · NEDERLAND		A4	



UN-D 28 R_a in μm		TOLERANCES UNLESS OTHERWISE STATED TOLERANTIES TENZIJ ANDERS VERMELD		UN-D 603		4022 496 84700	
DIMENSION MAAT		ANGLE HOEK				D10 15-voudig	
GENERAL ROUGHNESS ALGEMENE RUWHEID		UNIT EENH. mm		MATERIAL MATERIAAL Golfkartonkwaliteit: KRK434A		ITEM STUK	
SCALE SCHAAL		PROJ. EUROP.		TREATMENT BEHANDELING		ASSEMBLY NO. SAMENSTELLINGSNR.	
CLASS. NO.		G A T E N P L A A T		4022 491 1306		QUANT AANTAL	
NAME NAAM Heijne		SUPERS VERV. DAT. 91 - 03 - 22		SH. SH. BL. BL. 110-1		QUANT AANTAL 1	
CHECK CONTR.		Property of Eigendom van		N. V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN EINDHOVEN - NEDERLAND		A4	

PHILIPS



DV

UN-D 28 R_a in μm		TOLERANCES UNLESS OTHERWISE STATED TOLERANTIES TENZIJ ANDERS VERMELD		UN-D 603		4022 496 84700	
		DIMENSION MAAT		ANGLE HOEK		D10 15-voudig	
GENERAL ROUGHNESS ALGEMENE RUWHEID		UNIT EENH. mm		MATERIAL MATERIAAL polyaetherschuim 30 kg/m ³ T30145 van Recticel		ASSEMBLY NO. SAMENSTELLINGSNR.	
		PROJ. EUROP.		TREATMENT BEHANDELING		ORDER NO. ORDERNR.	
CLASS.NO.		P L A A T		4022 494 4731		QUANT. AANTAL 1	
NAME NAAM KH Heijne		SUPERS. VERV. DAT. 91 - 03 - 22		SH. BL. 110 - 1		A4	
CHECK CONTR.		Property of Eigendom van N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN EINDHOVEN - NEDERLAND					

Klimatologische Beproevingen. (samenvatting)

t.b.v. Vrijgave 2x D10 → D10-3909H/...

n = 2 st.

1.0 Oven + 85°C - 16 uur.

Verhoogde gas-waarde. (-Iq3) na 24 hr liggen, < 0.1 nA.

2.0 Oven + 100°C - 16 uur.

Verhoogde gas-waarde. (-Iq3) na 24 hr liggen, < 0.1 nA.

Normaal gedrag dat gas-waarde ophoog bij oven test, na afkoeling neemt gas-waarde weer af.

3.0 Diepvries -40°C - 72 uur.

geen opmerkingen.

4.0 Diepvries -55°C - 2 uur.

geen opmerkingen.

5.0 Tropenlast 6 etmalen. (55°C - 95% vochtigheid.)

geen opmerkingen.

6.0 conclusie:

Buizen voldoen aan klimatologische beproevingen.

23-11-1992
T.G. Schols.

klimatologische -testen

Oven +85° - 100°C.

oven 85°C

oven 100°C

METING		Vco	Ibx	Ik	AfnIk	KatOpp	Isol.	Ig3	Visueel.	
Nr. in RV-6-3-0/407		vd=20V								
B U T S N U M M E R N o.	2400199	76.0	16.9	40	16	<5	6.1	6.1	plak/Put	
	2400540	73.0	17.4	45	16	<5	6.1	0.2	plak/Put	
B U T S N U M M E R N o.	2400199	76.0	19.3	43	16	<5	* 6.1	3.4	geen	
	2400540	73.0	17.3	46	16	<5	* 6.1	2.0	geen	
ISTEEKPROEF		GEM	0	+2.4	+3	0	-	+3.4	+	
RESULTAAT		Sdev	0	-0.1	+1	0	-	+1.8	+	
E	MIN									
I	F/L		NOM							
S	MAX									

Algemeen:
Voorwaarden tot Ik stabiel is.

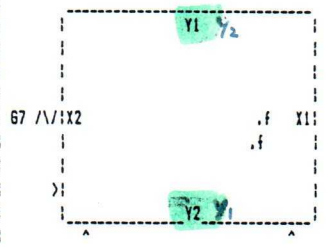
AANSluitING:

1. f
2. k
3. g1
4. g3
5. ic
6. g5 (geo/gaas)
7. Y2
8. -
9. Y1
10. -
11. X2
12. g2/g4
13. X1
14. f

Meten bij Vg2/4 = Vg5 = 0V

opm: *
nog maal gedraag,
hoge gas-waarde
na oven.
na 24 hr weer 6.1 mA

OPMERKING										
METING		Vco	Ibx	Ik	AfnIk	KatOpp	Isol.	Ig3	Visueel.	
Nr. in RV-6-3-0/407		vd=20V								
B U T S N U M M E R N o.	2400199	76.0	19.3	43	16	<5	6.1	3.4	geen	
	2400540	73.0	17.3	46	16	<5	6.1	2.0	geen	
B U T S N U M M E R N o.	2400199	76.0	20.8	47	16	<5	* 6.1	1.8	geen	
	2400540	73.0	17.2	46	16	<5	* 6.1	1.4	geen	
ISTEEKPROEF		GEM	0	+1.5	+4	0	-	-1.6	+	
RESULTAAT		Sdev	0	-0.1	0	0	-	-0.6	+	
E	MIN									
I	F/L		NOM							
S	MAX									
OPMERKING										



OPSLAG/MECHANISCHE/KLIMATOLOGISCHE BEPROEVINGEN

TEST	NORM	NR IN RV- 16-3-0/407	Foc Vco	Ibx (Vd=20V)	afn.Ik Kath.opp.	Exc. X Y	Rasterverv. X-ri Y-ri	+ HDL Y-ri	Visuele kontrolle	-Iq3	Isol	Opmerkingen
IVALPROEF	< 50g^	58	X	X	X	X X	X	X	X	X	X	
TRILTEST	8g^ (IEC)	57	X	X	X	X X	X	X	X	X	X	
SCHOKTEST	50g^	59	X	X	X	X X	X	X	X	X	X	
DRUKTEST	> 3,1 Bar	69							X			
TROPENKAST	6 etalen	72	X	X	X				X	X	X	
DIEPVRIES -55gr C	2 uur	89	X	X	X				X	X	X	
DIEPVRIES -40gr C	72 uur	89	X	X	X				X	X	X	
* OVEN +85gr C	16 uur	89	X	X	X				X	X	X	
* OVEN +100gr C	16 uur	89	X	X	X				X	X	X	
LIGTEST	1 maand	54	X	X	X					X	X	
ZIJVERLICHTBAARHEID		91										

D 390363_2

TEST L MECHANISCH

D 10-3906H / ..

klimatologische -testen

Diepvries -40° - -55°C

diepvries -40°C

METING		Vco	Ibx	Ik	afn.Ik	kath.opp.	Isol.	Ig3	Visueel.	
Nnr. in RV-6-3-0/407		Vd=20V								
B U I S N U M M E R	2400199	76.0	20.8	43	16	<5	<0,1	<0,1	geen	
	2400540	73.0	17.3	46	16	<5	<0,1	<0,1	geen	
S T E E K P R O E F	Δ GEM	0	0	0	0	-	-	0	+	
	RESULTAAT -40°C	Sdev	0	-0.1	+1	0	-	0	+	
E I S E N	MIN									
	F/L	NOM								
	MAX									

Algemeen:
Voorwarmen tot Ik stabiel is.

AANSLUITING:

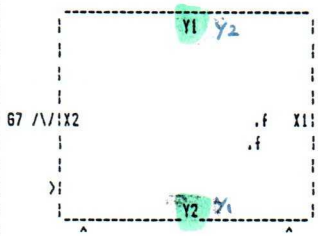
1. f
2. k
3. g1
4. g3
5. ic
6. g5 (geo/gaas)
7. Y2
8. -
9. Y1
10. -
11. X2
12. g2/g4
13. X1
14. f

Meten bij Vg2/4 = Vg5 = 0V

in diepvries met
plastic zak.

diepvries -55°C

METING		Vco	Ibx	Ik	afn.Ik	kath.opp.	Isol.	Ig3	Visueel.	
Nnr. in RV-6-3-0/407		Vd=20V								
B U I S N U M M E R	2400199	76.0	20.8	43	16	<5	<0,1	<0,1	geen	
	2400540	73.0	17.2	47	16	<5	<0,1	<0,1	geen	
S T E E K P R O E F	Δ GEM	0	-0.2	+1	0	-	-	0	+	
	RESULTAAT -55°C	Sdev	0	+0.2	0	0	-	0	+	
E I S E N	MIN									
	F/L	NOM								
	MAX									



OPSLAG/MECHANISCHE/KLIMATOLOGISCHE BEPROEVINGEN

TEST	NORM	NR IN RV-1 6-3-0/407	Foc Vco	Ibx (Vd=20V)	afn.Ik Kath.opp.	Exc. X Y	Rasterverv. X-ri Y-ri	+ HDL Y-ri	Visuele kontrole	-Ig3	Isol	Opmerkingen
VALPROEF	< 50g^	58	X	X	X	X X	X	X	X	X	X	
TRILTTEST	8g^ (IEC)	57	X	X	X	X X	X	X	X	X	X	
SCHOKTEST	50g^	59	X	X	X	X X	X	X	X	X	X	
DRUKTEST	> 3,1 Bar	69							X			
TROPENKAST	6 etmalen	72	X	X	X				X	X	X	
* DIEPVRIES -55gr C	2 uur	89	X	X	X				X	X	X	
* DIEPVRIES -40gr C	72 uur	89	X	X	X				X	X	X	
OVEN +85gr C	16 uur	89	X	X	X				X	X	X	
OVEN +100gr C	16 uur	89	X	X	X				X	X	X	
LIGTEST	1 maand	54	X	X	X				X	X		
ZIJVERLICHTBAARHEID		91										

D 390363_2

TEST L MECHANISCH

D 10-3906H / ..

Klimatologische - Testen.

Tropenkast

← Test.

Tropenkast
18-11-92

METING									
	Vco	Ibx	I _k	M _{intr}	afn. opp.	Exc.	-Iq3	Visuele	
Nr. in RV-6-3-0/407									
	Vd=20V								
12400193	76.0	20.6	44	16	<5		<6.1	<6.1	geen
12400540	73.0	17.4	47	16	<5		<6.1	<6.1	geen.
12400193	76.0	19.8	45	18	<5		<6.1	<6.1	geen
12400540	73.0	17.0	46	16	<5		<6.1	9.3	geen.

Algemeen :
Voorwarmen tot I_k stabiel is.

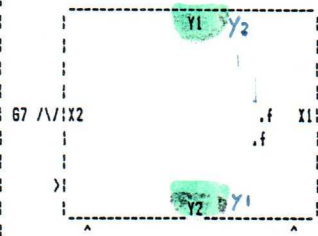
- AANSLUITING:
- f
 - k
 - g1
 - g3
 - ic
 - g5 (geo/gaas)
 - Y2
 -
 - Y1
 -
 - X2
 - g2/g4
 - X1
 - f

STEELPROEF									
Δ	GEM	0	-0.8	+1	+2	0	0	0	-
RESULTAAT	Sdev	0	-0.4	-1	0	0	0	+0.3	+
E	MIN								
I									
S	F/L	NOM							
E									
N	MAX								

Meten bij Vg2/4 = Vg5 = 0V

OPMERKING									
METING									
Nr. in RV-6-3-0/407									
B									
U									
I									
S									
N									
U									
M									
M									
E									
R									

STEELPROEF									
GEM									
RESULTAAT									
Sdev									
E	MIN								
I									
S	F/L	NOM							
E									
N	MAX								
OPMERKING									



OPSLAG/MECHANISCHE/KLIMATOLOGISCHE BEPROEVINGEN

TEST	NORM	NR IN RV-6-3-0/407	Foc Vco	Ibx (Vd=20V)	afn. I _k Kath. opp.	Exc. X Y	Rasterverv. + HDL X-ri Y-ri	Visuele controle	-Iq3	Isol	Opaerkingen
IVALPROEF	< 50g ⁺	58	X	X	X	X X	X X	X	X	X	
TRILTEST	Bg ⁺ (IEC)	57	X	X	X	X X	X X	X	X	X	
SCHOKTEST	50g ⁺	59	X	X	X	X X	X X	X	X	X	
DRUKTEST	> 3,1 Bar	69						X			
* TROPENKAST	6 etalen	72	X	X	X			X	X	X	
DIEPVRIES -55gr C	2 uur	89	X	X	X			X	X	X	
DIEPVRIES -40gr C	72 uur	89	X	X	X			X	X	X	
OVEN +85gr C	16 uur	89	X	X	X			X	X	X	
OVEN +100gr C	16 uur	89	X	X	X			X	X	X	
LIGTEST	1 maand	54	X	X	X			X	X		
ZIJVERLICHTBAARHEID		91									

Druktest D10-390GH/...

Hv. Vrijgave rfp.

n = 2.

buis.	opm. voor.	test	opm. na.
2400240	geen.	6,7 bar	sprong lange zijde scherm/plakvaad 1x t/h.
2400202	geen	> 7 bar	—

eis \geq 3.1 bar.

conclusie:

Buisen voldoen aan druktest-eis.

15-01-1993
F.G. Schols.



Philips

INSTRUMENT CATHODE-RAY TUBE

BUISTYPE: D10 - 390 GH/D6

AANTAL : 6

PROEFNR.:

GEGEVENS: 0,65w kath.

Vrijgave Rfp.

FABR. DATUM : 28-10-1992

INZENDER : Hk. Schroder

UIT TE VOEREN

METINGEN

: levensduur
2000 hr.Vf: 1x 5,7
3x 6,3
2x 7,0 V.

RAPPORTNR.:

1537

ONTVANGEN: 28-10-1992

GEMETEN : 20-01-1993

GEMETEN DOOR:

F.G. Schols.

MEETRESULTAAT:

geen opmerkingen.

KONKLUSIE:

Ruizen voldoen aan gestelde
levensduur eisen t/m 2000hr.

KOPIE H.H.:

Akessens.
Schroder.
Vrijgave map.

KWALITEITSLABORATORIUM ELCOMA HEERLEN

LEVENSDUUR OSCILLOGRAAFBUIZEN

TYPE: D10-390GH/D6

Proefnummer: 1537	Buisnr.: Pos:	V.kanon: A	kV
Aantal: 6	2401084	Vg4: 0	V
Datum: 20-10-1992	2400190	Vnav: 9	kV
Inzender: H.V. Schwöder	2400270	Ab-Innav: 10	µA
	2400337	Raster: 40 x 40 mm.	
	2400326	V.k/f: 125	V
	2400195	V.k/f: 125	V

Instelling brandraam Nr:

Meten en branden voorschrift d.d.

Gewenste levensduur: 2000
 Afwijkingen tov. normale produktie:

Speciale metingen of wensen:		Vrijgave RFP	
------------------------------	--	--------------	--

buisnr.	meet-datum:	brand-uren:	Eis		Ik bij V, VA / µA Inav	Afn. Ik %	Ik bij V, VA / Inav	ΔIb / Inav	Ib(x-300-700V) bij 10 µA Inav	Baskruis (/100 µA Ik)	Schermkwaliteit (2mA Ib / Inav)	Body-colour	Luminantie (3 mA Ib / Inav) cd/m ²	ΔLuminantie not.	Gas -I _{g3}	JF	Getex-Spiegel bolgas %	Opmerkingen:
			0 hr	1000 hr														
	9/9/93					≤ 25				geen	not.	not.		not.	NA	mA	%	
2401084	20-10	0	72,0	37	16,2	14	16,2	-	9,6	geen	8/6	-	412	-	20,1	105	100	fabr. uitval.
2401084	4-11	160	72,0	44	19,4	16	19,4	13,5		geen	8/6	geen	408	-0,9	20,1	105	100	wsy + plakfout.
2401084	10-11	500	72,0	44	19,0	15	19,0	17,2		geen	8/6	geen	397	-3,6	20,1	105	95	
2401084	9-12	1000	72,0	44	18,4	16	18,4	13,5		geen	7/6	lets	395	-4,1	20,1	105	95	
2401084	20-1	2000	72,0	45	18,9	16	18,9	16,0		geen	6/6	matig	390	-5,3	20,1	105	90	
		0	66,0	49	19,8	14	19,8	-	8,8	geen	8/6	-	410	-	20,1	104	100	Vuit X + productiefout.
		160	66,0	54	20,3	17	20,3	2,5		geen	8/6	geen	408	-0,4	20,1	105	100	
		500	66,0	52	19,8	17	19,8	0		geen	8/6	geen	402	-1,9	20,1	105	95	
		1000	66,0	52	19,2	18	19,2	-3,0		geen	7/6	lets	396	-3,4	20,1	105	90	
		2000	66,0	52	19,0	19	19,0	-4,0		geen	6/6	matig	390	-4,8	20,1	105	80	
		0	68,0	46	16,7	14	16,7	-	8,8	geen	8/6	-	409	-	20,1	106	100	ws-y
		160	68,0	48	18,1	16	18,1	8,3		geen	8/6	geen	405	-0,9	20,1	106	100	
		500	68,0	53	17,9	17	17,9	6,5		geen	8/6	geen	397	-2,9	20,1	107	95	
		1000	68,0	52	17,5	22	17,5	4,7		geen	7/6	lets	395	-3,4	20,1	106	95	
		2000	68,0	52	17,4	20	17,4	4,1		geen	6/6	matig	390	-4,6	20,1	106	90	
		0	75,0	40	14,4	18	14,4	-	9,0	geen	8/8	-	414	-	20,1	106	100	ws-y
		160	75,0	46	16,6	20	16,6	15,2		geen	8/8	geen	412	-0,4	20,1	106	100	
		500	75,0	47	16,5	20	16,5	14,5		geen	8/8	geen	410	-0,9	20,1	106	95	
		1000	75,0	46	16,5	20	16,5	14,5		geen	7/8	lets	404	-2,4	20,1	106	95	
		2000	75,0	46	16,7	20	16,7	15,9		geen	6/8	matig	400	-3,3	20,1	106	90	
		0	74,0	36	14,0	16	14,0	-	10,4	geen	8/7	-	411	-	20,1	106	100	ws-y
		160	73,0	42	15,8	15	15,8	12,8		geen	8/7	geen	398	-3,1	20,1	106	100	
		500	73,0	40	15,3	16	15,3	9,2		geen	8/7	geen	395	-3,8	20,1	106	95	
		1000	72,0	40	15,7	18	15,7	12,1		geen	7/7	lets	390	-5,1	20,1	106	95	
		2000	72,0	40	15,0	20	15,0	7,1		geen	6/7	matig	385	-6,3	20,1	106	90	
		0	74,0	46	18,1	16	18,1	-	10,3	geen	8/4	-	426	-	20,1	106	100	ws + afschaduw.
		160	74,0	47	18,1	17	18,1	0		geen	8/4	geen	415	-2,5	20,1	106	100	
		500	74,0	47	17,9	19	17,9	-1,6		geen	8/4	geen	410	-3,7	20,1	106	95	
		1000	74,0	46	15,8	20	15,8	-12,7		geen	7/4	lets	405	-4,9	20,1	106	95	
		2000	74,0	45	15,4	20	15,4	-14,9		geen	6/4	matig	400	-6,1	20,1	106	90	

MEETCENTRUM OSCILLOGRAAFBUIZEN

NAAM INZENDER : <i>Aerssens</i>	TEL. : <i>331</i>	GEMETEN DOOR : <i>F.G. Schols</i>
DATUM INZENDING: <i>17/1</i>	LEVERTIJD:	DATUM GEMETEN : <i>31-01-1991</i>
BUDGET/BON :		DATUM AFGEWERKT: <i>4-02-1991</i>
		PARAAF : <i>β.</i>
TYPE: <i>D10-3716H</i>	AANTAL : <i>3</i>	RETOUR NAAR : <i>Hr. Aerssens</i>
GEGEVENS : <i>v = 421.52 + 1.8 (kV)</i>		KOPIE H.H. : <i>Werkmap.</i>
PROEFOMSCHR. : <i>meten R⁰ stralen + kar.</i>		

OMSCHRIJVING MEETPROGRAMMA

R⁰ meting + karakteristieken

$$I_s = f(V_d)$$

$$V_{foc} = f(V_d)$$

OPM./SAMENVATTING/KONKLUSIE

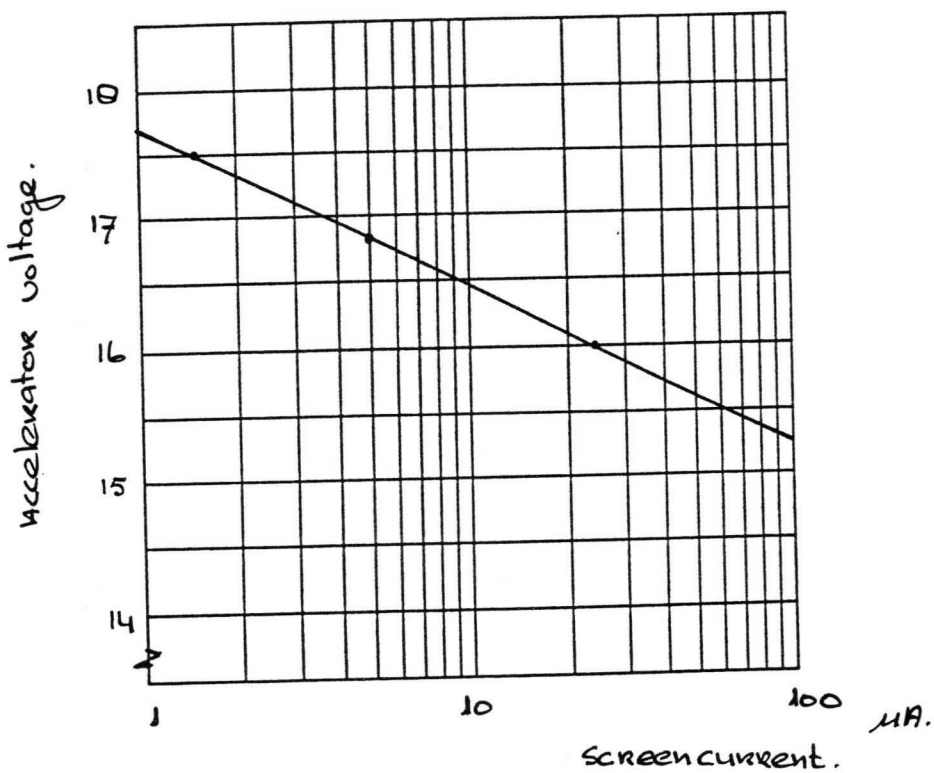
*R⁰-straling: scherm, bijlage iso-exposure-rate limit curve.
 conus, bij 20 kV/I_s 50 mA R⁰ < 0,01 mR/hr, spanning
 niet hoger ium overlagen Hs/aquadag.*

I_s + V_{foc} = f(V_d): grafisch bijlage.

D10 - 37A GH/125

10 x 20

SCREEN.



0.5 mR/hr. iso exposure -rate limit curve,
measured according to TAPAC 104.

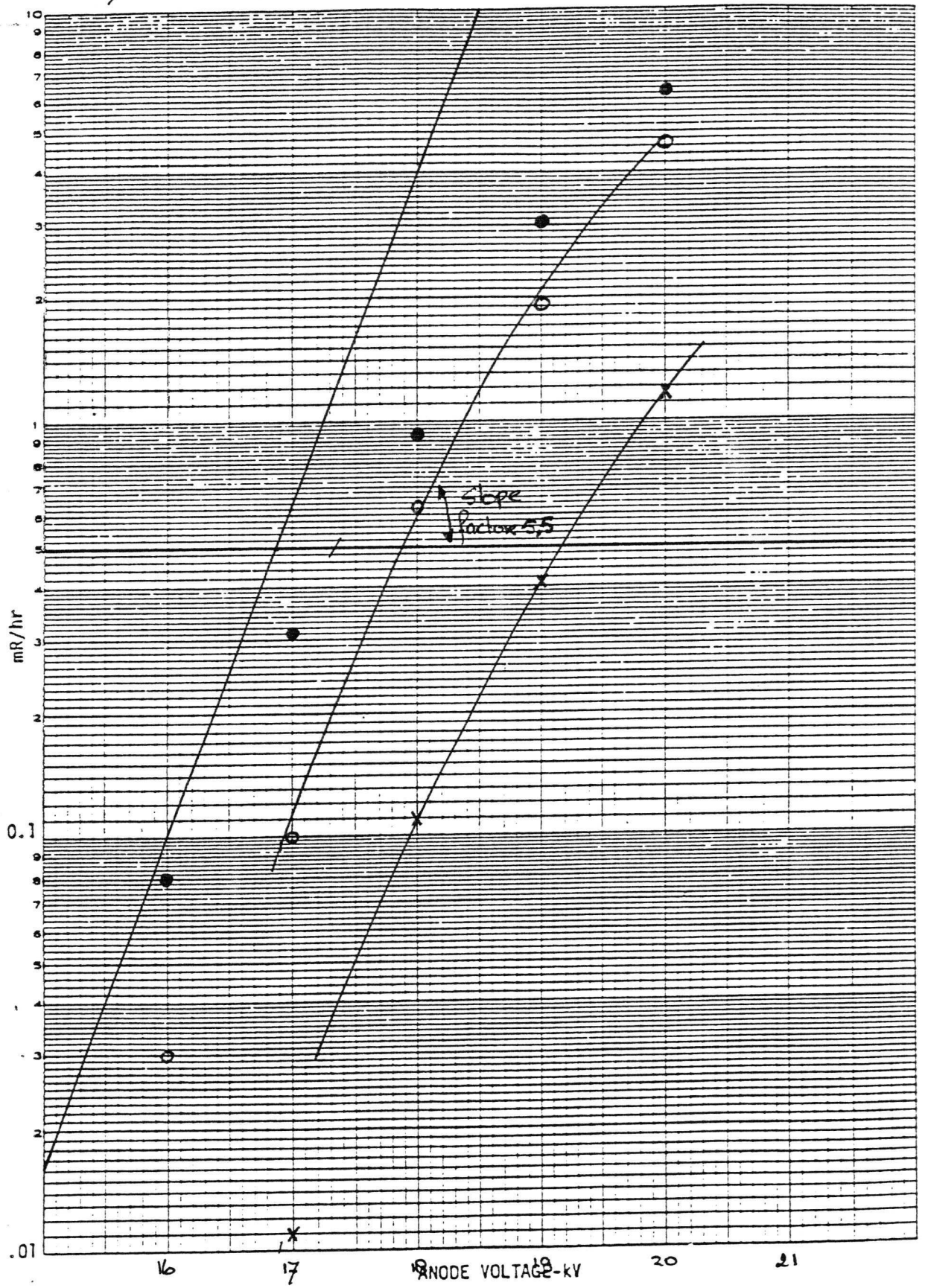
D10 - 371 GH/125

Scraazn.

$I_s = 5 \mu A$

X-RADIATION LIMIT CURVE

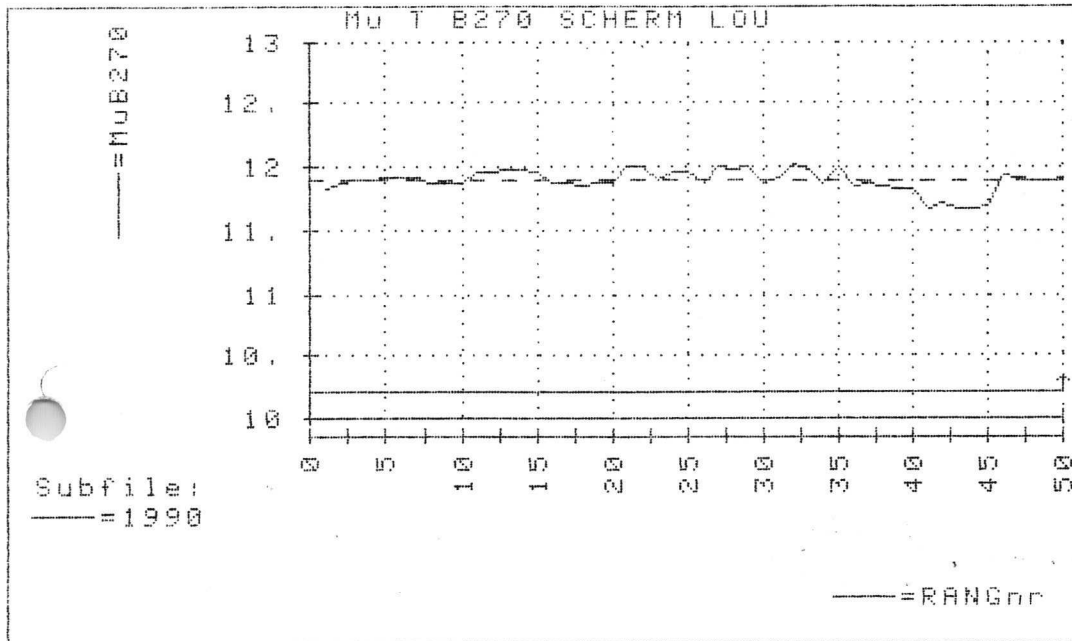
ATTACHMENT B



7

- x = Average value of measured data
- o = Average value after correction for min. xrt (x_{max})
- $R_{max} + 3 \times S_{max}$.

31-01-1991
F.C. Schols.



```

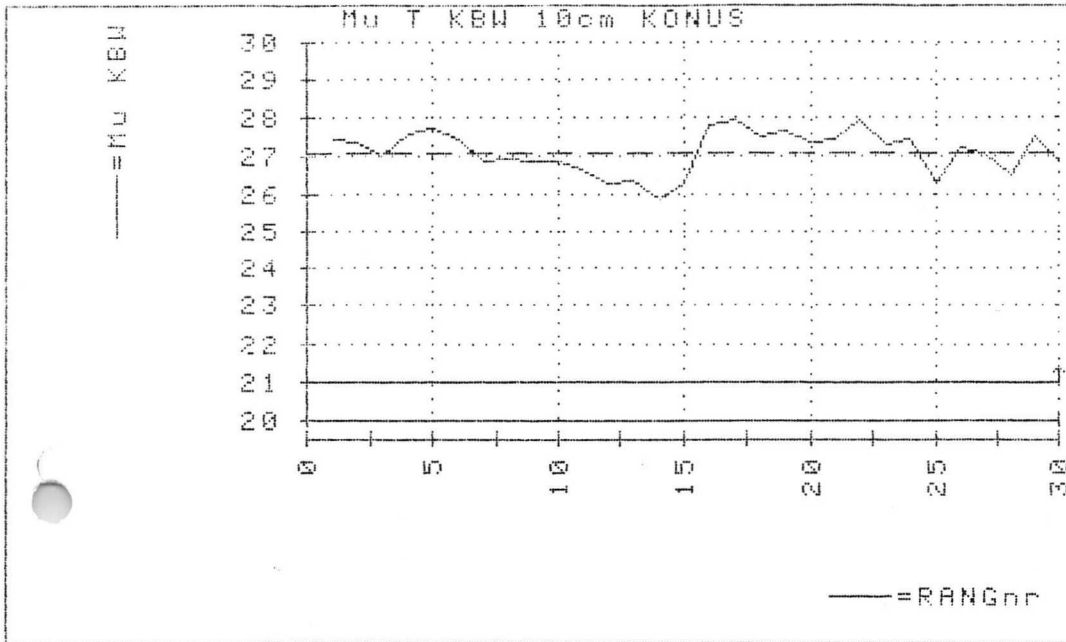
*****
Projekt:Mu T B270 SCHERM LOU
Subfile:1990          n= 50
Var.:      X= RANGnr  Y=MuB270
-----
Gem.=      25.5      11.89
Sdev=     14.58      .09
Max.=      50       12.01
Min.=      1        11.67
=====

```

```

*****
* * * REGRESSIE-ANALYSE * * *
(toets 95% eenz.)
Toetsgrens t= 1.69 phi= 48
-----
Y*= 0 X+ 11.94
(X-intercept= 6681.66 )
r= .306 r^2= .094
Ho: hoek=0 --> t=-2.23
=====

```

```

*****
Projekt:Mu T KBW 10cm KONUS
Subfile:geen          n= 30
Var.:      X= RANGnr  Y=Mu KBW
-----
Gem.=      15.5      27.12
Sdev=      8.8      .54
Max.=      30      27.94
Min.=      1      25.86
=====

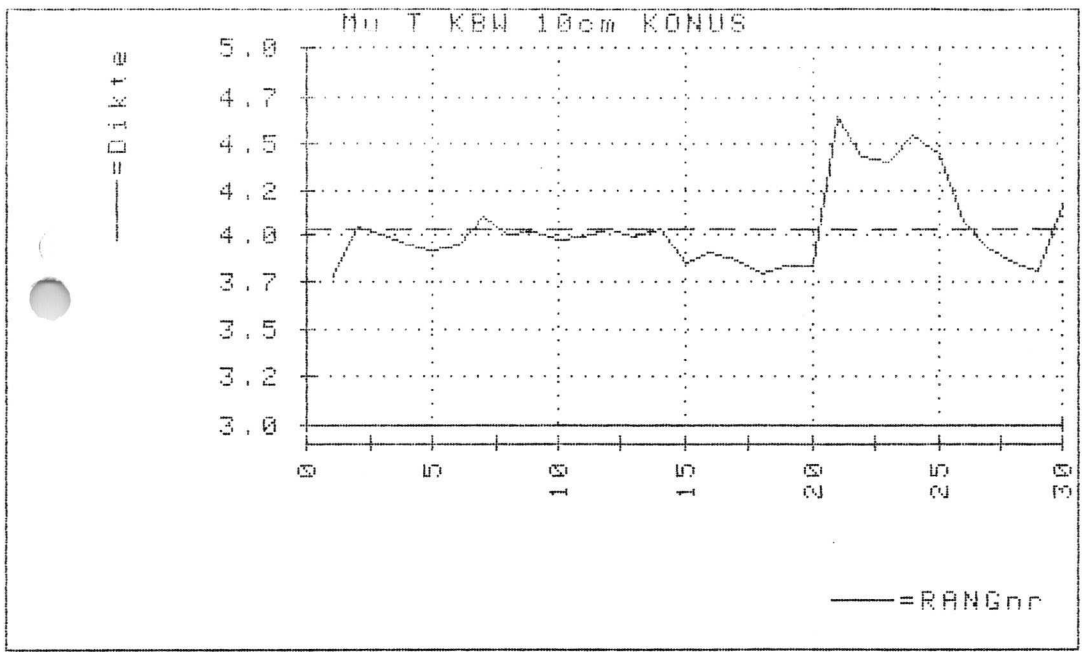
```

```

*****
* * * REGRESSIE-ANALYSE * * *
(toets 95% eenz.)
Toetsgrens t= 1.701  phi= 28
-----
Y*= 0 X+ 27.14
(X-intercept= 23281.99 )
r= .019  r^2= 0
Ho: hoek=0 --> t=-.1
=====

```

25-01-1991
[Handwritten signature]



```

*****
Projekt:Mu T KBW 10cm KONUS
Subfile:geen          n= 30
Var.:      X= RANGnr  Y=Dikte
-----
Gem.=      15.5      4.04
Sdev.=     8.8      .23
Max.=      30      4.64
Min.=      1      3.78
=====

```

```

*****
* * * REGRESSIE-ANALYSE * * *
(toets 95% eenz.)
Toetsgrens t= 1.701  phi= 28
-----
Y*= .01 X+ 3.92
(X-intercept=-497.88 )
r= .301  r^2= .09
Ho: hoek=0 --> t= 1.67
=====

```

25-01-1991
J.

X-ray report on project:D10-371GH/125

SCREEN SCREEN

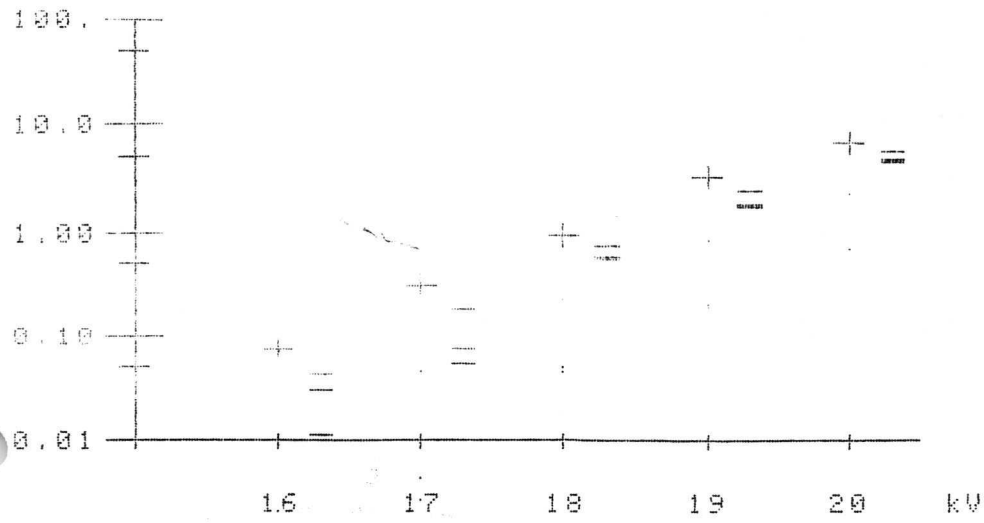
Glass-details: B270
 Dbase : D10-371S
 Date of test : 1991-01-31

Min. Mu= 10 [cm⁻¹]
 Min. Thickness= 3.7 [mm]
 Exp. x = 2.76

kV	Tubenr:	Mu [cm ⁻¹]	Thick. [mm]	Corr. VICT.	Measured [mR/h]	at i [muA]	mR/h at i=5 muA	mR/h at min.MU*T
16.0	8360440	11.18	3.96	1.13	.020	50.0	.002	.012
16.0	450284	12.98	4.03	1.13	.010	40.0	.001	.044
16.0	450117	12.98	3.98	1.13	.010	50.0	.001	.030
[At 16.0 kV and 5 muA is]						Mean=	.00	.03
[Xmax+3Smax= .08 mR/h]						Sdev=	.00	.02
=====								
17.0	8360440	11.18	3.96	1.13	.400	50.0	.045	.182
17.0	450284	12.98	4.03	1.13	.020	40.0	.003	.053
17.0	450117	12.98	3.98	1.13	.040	50.0	.005	.075
[At 17.0 kV and 5 muA is]						Mean=	.02	.10
[Xmax+3Smax= .31 mR/h]						Sdev=	.02	.07
=====								
18.0	8360440	11.18	3.96	1.13	2.000	50.0	.226	.747
18.0	450284	12.98	4.03	1.13	.320	40.0	.045	.560
18.0	450117	12.98	3.98	1.13	.460	50.0	.052	.579
[At 18.0 kV and 5 muA is]						Mean=	.11	.63
[Xmax+3Smax= .94 mR/h]						Sdev=	.10	.10
=====								
19.0	8360440	11.18	3.96	1.13	7.400	50.0	.836	2.358
19.0	450284	12.98	4.03	1.13	1.400	40.0	.198	1.754
19.0	450117	12.98	3.98	1.13	1.800	50.0	.203	1.645
[At 19.0 kV and 5 muA is]						Mean=	.41	1.92
[Xmax+3Smax= 3.07 mR/h]						Sdev=	.37	.38
=====								
20.0	8360440	11.18	3.96	1.13	9.600	25.0	2.170	5.367
20.0	450284	12.98	4.03	1.13	4.800	40.0	.678	4.563
20.0	450117	12.98	3.98	1.13	6.200	50.0	.701	4.349
[At 20.0 kV and 5 muA is]						Mean=	1.18	4.76
[Xmax+3Smax= 6.37 mR/h]						Sdev=	.85	.54
=====								

mR/hr

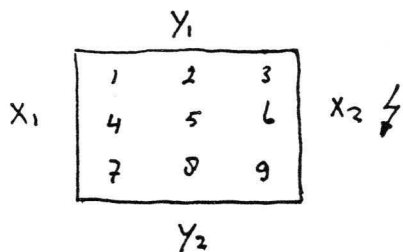
SCREEN



26 D10 GH/125

Glasdikte - meting tbv $R\alpha$ -straling.

scherm : B270
 konus : KBW
 hals : 291



A = 1 cm
 B = 4 cm

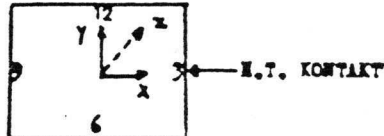
Buisn:	8366440.	0456284	0450117
1	3,98	4,02	3,97
2	3,96	4,06	4,03
3	3,96	4,11	4,03
4	3,98	4,03	3,98
5	3,96	4,06	4,04
6	3,96	4,11	4,03
7	3,98	4,03	3,98
8	3,96	4,07	4,03
9	3,96	4,11	4,03
X ₁ A	3,94	3,74	3,75
B	4,00	3,86	3,86
Y ₁ A	4,20	3,96	3,95
B	4,68	4,46	4,54
X ₂ A	3,53	3,77	3,74
B	3,61	3,89	3,80
Y ₂ A	3,66	4,01	4,00
B	4,21	4,64	4,52
Hot spot Scherm konus.	3,96	4,03	3,98.

TEST: DATE: 31-10-1991, BY F.C. Schols

TYPE : D10-3719H/125
 GUNNO. : 8360440
 TRIAL : _____

COMPONENT
 H.V.: METER/DIV. : Heinzinger 30/5
 SUPPLY : Dana 5000
 CURRENT: METER : PM2503
 SEARCH INSTR. : DW4350
 VICTORGEN 440 NPC : SERIAL NR.: 2389
 CALIBR. : 31-01-1991

TESTMETHOD : TRAPAC 104
 SCREEN-GLASS : B270
 CONE-GLASS : 48W
 NECK-GLASS : 291



FRONTPLATE: Z = 0 CM
 FRONTVIEW

NOTES
 HOTSPOTLOCATION (IN CM)
 SCREEN: X/Y IN CM WITH RESPECT TO SCREEN-CENTRE
 CONE: CLOCK + VALUE OF Z (IN CM).

SCREENPARAMETERS

MIN. T (MM) : _____ MM ACC. TO DRAWING/DOC.: _____
 MIN. F (CM⁻¹) : _____ ACC. TO DRAWING/DOC.: _____
 ACTUAL T : _____ MM
 ACTUAL F : _____ CM⁻¹ (AT 0.6 I)

HOTSPOTLOCATION: X/Y: -2.5/6
4.00

CONEPARAMETERS

MIN. T (MM) : _____ MM ACC. TO DRAWING/DOC.: _____
 MIN. F (CM⁻¹) : _____ ACC. TO DRAWING/DOC.: _____
 ACTUAL T : _____ MM
 ACTUAL F : _____ CM⁻¹ (AT 0.6 I)

HOTSPOTLOCATION: 3.00 HRS.
1.0 CM

MEASUREMENTS

VOLTAGE SCREEN- CATHODE	SCREEN			CALC. NR/HR AT IS=...JA	VOLTAGE SCREEN- CATHODE	CONE			CALC. NR/HR AT IS=...JA
	ε NR/HR - IS - NR/HR	IS (UA)	IS (UA)			ε NR/HR - IS - NR/HR	IS (UA)	IS (UA)	
13	0,02-0,02	0	50		20	<0,01	<0,01	50	
14	0,02-0,02	0	50						
15	0,02-0,02	0	50						
16	0,04-0,02	0,02	50						
17	0,42-0,02	0,4	50						
18	2,0 - 0	2,0	50						
19	7,4 - 0	7,4	50						
20	9,6 - 0	9,6	25						

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatsoever is not permitted without written authority from the proprietor.

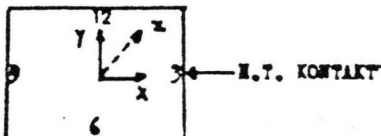
TEST: DATE: 31-10-'91, BY F.G. Schols

TYPE : D16-371GH/125
 GUNNO. : 0456117
 TRIAL : _____

EQUIPMENT

N.V.: METER/DIV. : Dana 5000
 SUPPLY : Helminger 30/5
 CURRENT: METER : PM 2503
 SEARCH INSTR. : PW 4350
 VICTORGEN 440 RFC : SERIAL NR.: 2389
 CALIBR. : 31-10-'91

TESTMETHOD : TAPAC 104
 SCREEN-GLASS : B270
 CONE-GLASS : K13W
 NECK-GLASS : 2g1



FRONTPLATE: Z = 0 CM
 FRONTVIEW

NOTSPOTLOCATION (IN CM)
 SCREEN: X/Y IN CM WITH RESPECT TO SCREEN-CENTRE
 CONE : CLOCK - VALUE OF Z (IN CM).

SCREENPARAMETERS

MIN. T (MM) : _____ MM ACC. TO DRAWING/DOC.: _____
 MIN. J (CM⁻¹) : _____ ACC. TO DRAWING/DOC.: _____
 ACTUAL T : _____ MM
 ACTUAL J : _____ CM⁻¹ (AT 0.6 I)

NOTSPOTLOCATION: X/Y: -15/0.

CONEPARAMETERS

MIN. T (MM) : _____ MM ACC. TO DRAWING/DOC.: _____
 MIN. J (CM⁻¹) : _____ ACC. TO DRAWING/DOC.: _____
 ACTUAL T : _____ MM
 ACTUAL J : _____ CM⁻¹ (AT 0.6 I)

NOTSPOTLOCATION: 3.00 MRS.
 Z = 1.0m. CM

MEASUREMENTS

VOLTAGE SCREEN- CATHODE	SCREEN			CALC. NR/HR AT IS=...μA	VOLTAGE SCREEN- CATHODE	CONE			CALC. NR/HR AT IS=...μA
	ε NR/HR - E0 - NR/HR	IS (μA)	IS (μA)			ε NR/HR - E0 - NR/HR	IS (μA)	IS (μA)	
13	0,02 - 0,02	0	50		20	6,01	6,01	50	
14	0,02 - 0,02	0	50						
15	0,02 - 0,02	0	50						
16	0,02 - 0,02	0	50						
17	0,06 - 0,02	0,04	50						
18	0,46 - 0	0,46	50						
19	1,0 - 0	1,0	50						
20	6,2 - 0	6,2	50						

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatsoever is not permitted without written authority from the proprietor.

27D10GH/D5

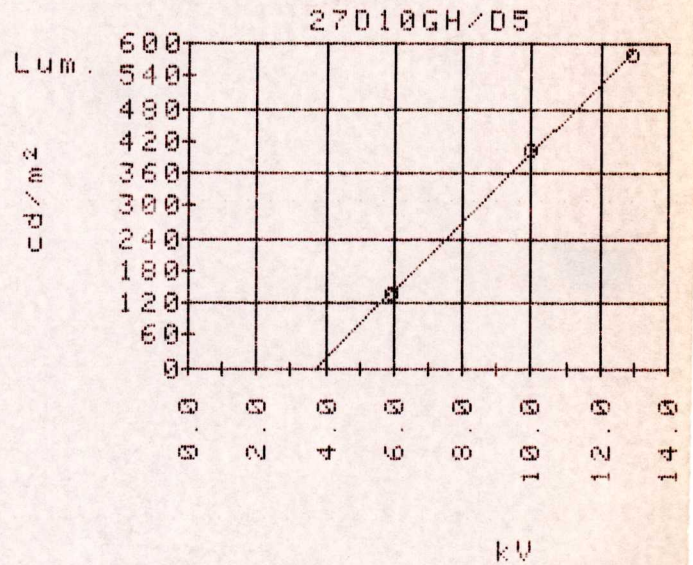
Alu. laas dunner

r=1 Dode laas=3731V

GHE6

Lum=63.91xkV-238.42

kV	Lum	kV	Lum	Buisns
6	141			42.3
10	410			
13	587			



I=5μA.

R=40x40.

27 D10 GH/..

$V = 0,5 / 0,5 + 5,5 \text{ kV.}$

103-6

Vd.	5	10	15	20	25	30	35V
I_k	3	12	40	89	175		$V_{c0} - 41$
I_{g4}	1	4	22	62	125		$V_{g3} - 112$
I_{bx}	<0,1	-	-	-	-		$V_{g4} - -2$
I_s	0,3	4,4	10,9	22,0	40,5		
V_{g3}	112	108	104	100	85		
I_{g4bx}	0,22	0,27	0,34	0,52	0,67		
γ	0,21	0,25	0,31	0,48	0,54		
ϕ_{spot}	0,4	0,5	0,8	1,0	1,5		

42-3.

Vd.	5	10	15	20	25	30	35V
I_k	3	11	38	89	180		$V_{c0} - 38$
I_{g4}	<1	3	24	67	133		$V_{g3} - 112$
I_{bx}	<0,1	-	-	-	-		$V_{g4} - -1,5$
I_s	0,2	3,7	9,3	18,5	43		
V_{g3}	112	110	105	102	90		
I_{g4bx}	0,22	0,25	0,3	0,47	0,67		
γ	0,21	0,24	0,28	0,45	0,54		
$\phi_{spot.}$	-	0,5	0,8	0,9	1,4		

opm: geen afschaduwen x eny kant.

20-5-1992
F.G.Schols.kopie: H.H. Schnöcker
Zeppenfeld.

```
*****  
*  
* PROCESKONTROLE D10-390GH/D6 *  
* 1992 (wk.48 ) *  
*  
*****
```

		N.M
M _y	(v/cm)	11.17
M _x	(v/cm)	17.16
RH(x1-x2)(%)		-2.2

Opm: *Alle bzn. -Ie3 tav Lek over
buisbodem.
*1 buis uitval afschaduwten X.
*Lum x5= 402 cd/m²

KOPY: Aerssens
Thiessen
Mijnes
Schröder
Schlösser

F. G. Schols
1992-11-25

Vf	V	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3
Vg1	V	inst	inst	inst	inst		inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst
Vd (mod.)	V					20									
Vg3 (foc.)	V	fac	fac	inst	fac	fac	fac	fac	fac	fac	fac	fac	fac	fac	fac
-Vk/g2	kV	1													1
+Vs/g2	kV	9													9
V==	V														
BEELD	X-ri mm	shift	L-20	CJZ	CJZ	R-40				LJZ	shift	+/-34	LJZ	LJZ	R-40
	Y-ri mm	L-20	shift	0 35	0 35	R-40		PJZ		LJZ	shift	LJZ	LJZ	+/-27,2	R-40
I-ion	uA														
Ik	uA														
Ibx	uA														
Is	uA	*1	*1												5

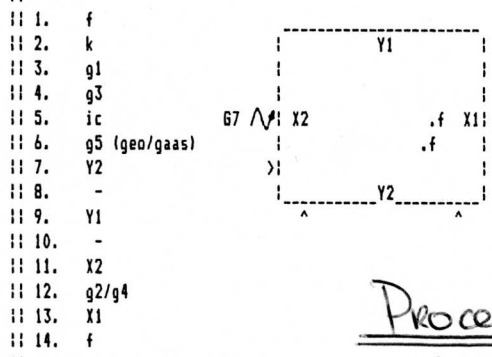
M E T I N G		Resthelderheid		Vg3/	Vc0	Ibx2	Excentriciteit		Hoek	Rasterverv.	Defl. faktor	Hoek	Lumi-	Schaal	
		X1/X2	Y1/Y2	Vg2/4			Y	X	lijnen	Y-ri	X-ri	Mx	My	X-lijn	nantie
Nr. in RV-6-3-0/407		9	44/14	20	60	17	18	10		6	7	48	35		hwal
SCHEMA (T)		A1													A1

B	2451002	32 87	210 05	650	21,4	0,14	0,44	-0,4	0,1	0,34	17,22	11,25	0,59	411	4/0 *
U															
I	2450648	33 97	212 -1	800	10,6	0,03	0,97	19,0	0,19	0,46	17,20	11,20	1,52	407	6/0
S															
N	2450240	33 100	210 -1	600	21,9	0,12	0,16	-0,4	0,12	0,26	17,63	11,08	1,18	394	0/0
U															
M	2451136	32 99	210 05	700	10,3	0,54	0,07	9,0	0,12	0,36	16,73	11,13	0,67	395	6/0
E															
R	2450922	33 96	212 05	640	15,7	0,21	0,46	10,4	0,21	0,61	16,92	11,18	0,59	405	0/0

STEEXPROEF	GEM														402
RESULTAAT	Sdev														7,5
E	MIN	75	75	150	45	32		-30	68 x 54,4						-4,5
I															
S	F/L	NOM					0	0	(90gr)		16	11	0	zie RV-	
E														2-1-52	
N	MAX			300	90			+30	0,7	0,7				+4,5	/120

EENHEDEN	%	%	V	V	uA	mm	mm	min.	mm	mm	V/cm	V/cm	graden	lcd/m ²
OPMERKING			2		1									

AANSLUITING: Algemeen : Voorwarmen tot Ik stabiel is.



Opm. 1 Dipcontrole tot Vd = 45V
 Opm. 2 Vg2/4 (astig.) kan tevens gebruikt worden voor kwantificeren van de spotkwaliteit: max +/- 5V. Zie ook meting 85/86.
 Opm: alle bzn tussen 100-300nA -Iq3, tgv lek over buisbodem, bij verwarmen exterieur weg.

Procescontrole D10-390GH/D6

Wk 48.

opm * afschaduwen B-gebied bij 190V Vg3.

Kontrolle:
390N48 D10-390GH/D6 N 5

D10-390GH/D6 N.M.

Info uit DATA-bankjes: 390N48

k-Week I-Mal N-Ast N-WSx N-WSy

(Subfile=390N48)

2450248	1.0	-1.0	0.0	.5
2450648	1.0	-1.0	0.0	.2
2450922	1.0	-.5	0.0	.3
2451002	1.0	-.5	.2	.6
2451136	1.0	.5	1.0	.2

k-Week N-Hd1 N-RVx1N-RVx2N-RVy

(Subfile=390N48)

2450248	-.4	.3	.1	.1
2450648	19.0	.4	.5	.2
2450922	18.4	.6	.4	.2
2451002	-.4	.3	.1	.1
2451136	9.8	.3	.4	.1

k-Week N-ExcXN-ExcYN-DDx1N-DDx2

(Subfile=390N48)

2450248	.2	-.1	2.2	2.0
2450648	.1	.0	2.0	2.0
2450922	.5	.2	1.8	1.8
2451002	.4	-.1	2.0	1.8
2451136	.1	-.5	2.0	2.0

k-Week N-RHx1N-RHx2N-My N-Mx

(Subfile=390N48)

2450248	98.0	100.0	11.1	17.6
2450648	93.0	97.0	11.2	17.3
2450922	93.0	96.0	11.2	16.9
2451002	92.0	87.0	11.3	17.2
2451136	92.0	99.0	11.1	16.7

k-Week N-Ibx N-DiF N- \langle Xer

(Subfile=390N48)

2450248	21.9	0.0	-1.2
2450648	18.6	0.0	-1.5
2450922	15.7	0.0	-.6
2451002	21.4	0.0	.6
2451136	18.3	0.0	-.7

k-Week N-IeasN-Vco N-Va3

(Subfile=390N48)

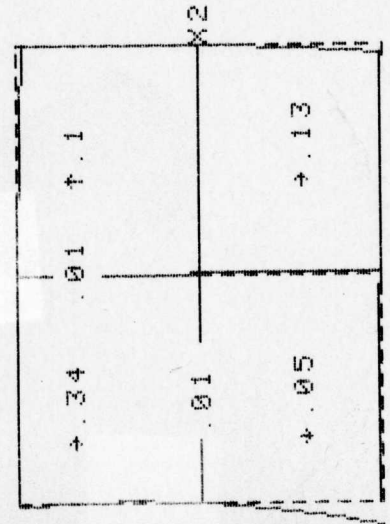
2450248	.0	66.0	210.0
2450648	.0	80.0	212.0
2450922	.0	64.0	212.0
2451002	.0	65.0	210.0
2451136	.0	70.0	210.0

** D10-390GH/D6 N.M **

Proceskontrolle van MALnr: 1

	n	Xgem	Sdev
N-Ast	5	-0.50	.61
N-WSx	5	0.24	.43
N-WSy	5	0.36	.18
N-Hd1	5	9.30	9.54
N-RVx1	5	0.39	.14
N-RVx2	5	0.28	.16
N-RVy	5	0.15	.05
N-ExcX	5	0.24	.20
N-ExcY	5	-0.11	.28
N-DDx1	5	2.00	.14
N-DDx2	5	1.92	.11
N-RHx1	5	93.60	2.51
N-RHx2	5	95.80	5.17
N-My	5	11.17	.07
N-Mx	5	17.16	.35
N-Ibx	5	19.18	2.53
N-Ieas	5	0.01	0.00
N-Vco	5	69.00	6.56
N-Va3	5	210.80	1.10
N- \langle Xer	5	-0.67	.80
N-DiF	5	0.00	0.00

D10-390GH/D6 N.M
 Kanonnr.: 2451002 Mall
 datum: 921126



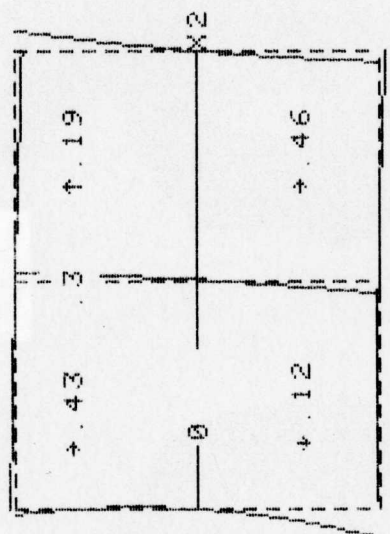
<X-ly>n=.59er=.7mm
 Mx,y: X=17.22 Y=11.25V/cm
 Exc.: X=.44 Y=-.14 mm
 Hd1=90.01 (MaxRV=.34 mm
 (Schaal:1 div.=6.8 mm)

ANALYSE RASTERVERFORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
Tav Rotat.		0.00	
Tav H.d.l.		> -.01 <	
Tav >(mid)		> -.00 <	
Ton/Kussen	> -.19 <		> -.07 <
Trapezium	> .30 <		> .12 <
Gemeten:	.34	.01	.13
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tav Rotat.		0.00	
Tav >(mid)		< .01 <	
Ton/Kussen	> -.03 <		> -.04 <
Trapezium	> .05 <		> .10 <
Gemeten:	.05	.01	.10

Maximale rastervert. = .34 mm

D10-390GH/D6 N.M
 Kanonnr.: 2450648 Mall
 datum: 921126



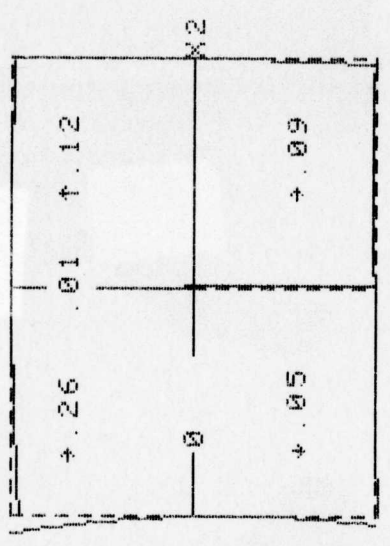
<X-ly>n=-1.52er=-1.8mm
 Mx,y: X=17.28 Y=11.2 V/cm
 Exc.: X=.07 Y=.03 mm
 Hd1=89.68 (MaxRV=.46 mm
 (Schaal:1 div.=6.8 mm)

ANALYSE RASTERVERFORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
Tav Rotat.		0.00	
Tav H.d.l.		> .30 <	
Tav >(mid)		> -.05 <	
Ton/Kussen	> -.21 <		> .11 <
Trapezium	> .05 <		> .16 <
Gemeten:	.43	.30	.46
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tav Rotat.		0.00	
Tav >(mid)		0.00	
Ton/Kussen	> -.06 <		> -.01 <
Trapezium	> .12 <		> .19 <
Gemeten:	.12	0.00	.19

Maximale rastervert. = .46 mm

D10-390GH/D6 N.M
 Kanonnr.: 2450248 Mall
 datum: 921126



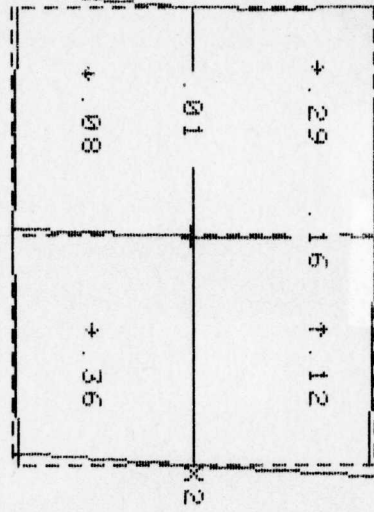
<X-ly>n=-1.18er=-1.4mm
 Mx,y: X=17.63 Y=11.08V/cm
 Exc.: X=.16 Y=-.12 mm
 Hd1=90.01 (MaxRV=.26 mm
 (Schaal:1 div.=6.8 mm)

ANALYSE RASTERVERFORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
Tav Rotat.		0.00	
Tav H.d.l.		> -.01 <	
Tav >(mid)		< .00 <	
Ton/Kussen	> -.19 <		> -.05 <
Trapezium	> -.14 <		> .09 <
Gemeten:	.26	.01	.09
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tav Rotat.		0.00	
Tav >(mid)		0.00	
Ton/Kussen	> -.03 <		> -.09 <
Trapezium	> -.05 <		> -.06 <
Gemeten:	.05	0.00	.12

Maximale rastervert. = .26 mm

D10-390GH/D6 N.M
 Kanomnr.: 2451136 Mail1
 datum: 921126

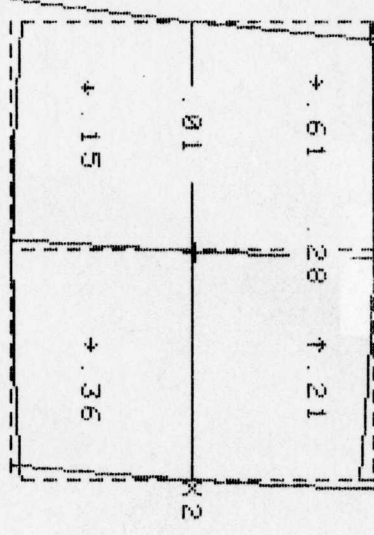


<X-ly>n=-.679r=-.8mm
 Mx,y: X=16.73 Y=11.13V/cm
 Exc.: X=.07 Y=-.54 mm
 Hd1=89.84 !MaxRV=.36 mm
 (Schaal: 1 div.=6.8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
Tav Rotat.		0.00	
Tav H.d.l.	<	.16	>
Tav >(mid		> -.04	
Ton/Kussen	>	-.11	.03
Trapezium	/	.13	.21
Gemeten:	.29	.16	.36
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tav Rotat.		0.00	
Tav >(mid		< .01	<
Ton/Kussen	<	.07	-.04
Trapezium	/	.01	.12
Gemeten:	.08	.01	.12
Maximale rastervert.	= .36 mm		

D10-390GH/D6 N.M
 Kanomnr.: 2450922 Mail1
 datum: 921126



<X-ly>n=-.599r=-.7mm
 Mx,y: X=16.92 Y=11.18V/cm
 Exc.: X=.46 Y=.21 mm
 Hd1=89.69 !MaxRV=.61 mm
 (Schaal: 1 div.=6.8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
Tav Rotat.		-.01	
Tav H.d.l.	<	.29	>
Tav >(mid		> -.02	
Ton/Kussen	>	-.01	-.02
Trapezium	/	.33	.08
Gemeten:	.61	.28	.36
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tav Rotat.		-.01	
Tav >(mid		> -.00	>
Ton/Kussen	<	.15	-.12
Trapezium	/	.03	.18
Gemeten:	.15	.01	.21
Maximale rastervert.	= .61 mm		

27D10/D6.


$n = 11$

Procescontrole. 220.

$V = 1/1+g \text{ kV.}$

$U_d = 25V$
 lum: $I_s = 5 \mu A$
 $R = 40 \times 40$

buis.	lum.	opmerkingen.	kwaliteit van: scheren. gaas punt		
2171177	417	geen	8	8	7
2171036	423	geen	7	8	7
2171225	434	scheren iet. genoteerd.	7	7	7
170564	427	scheren iet. genoteerd.	7	7	7
2171255	444	geen	7	7	7
2171249	440	geen	6	7	6
2171146	421	geen	8	8	7
2171035	435	scheren iet. genoteerd.	8	8	7
2171049	422	geen	7	8	7
2171245	432	geen	7	8	7
2171043	414	geen.	6	8	7
\bar{x}_{11}	428				
s_{11}	9.6 (col/m ²)				

3 ben met slinger in x-lijn 

6 ben met slinger in één kwadrant 

Procescontrole zie bijlage.

Kopie: Werkmap 27D10
 hh: Schröder,
 Zeppenfeld.

12-05-1992
 F.G. Schols.

Kontrolle:
27N20 27D10GH/D6 N 11

27D10GH/D6 N.M.

Info uit DATA-bankjes: 27N20

k-Week I-Mal N-Ast N-WSx N-WSy

(Subfile=27N20)
2170564 1.0 -1.0 0.0 0.0
2171032 1.0 -3.0 1.0 .4
2171035 1.0 1.0 .4 0.0
2171036 1.0 -1.5 0.0 0.0
2171043 1.0 0.0 .2 0.0
2171049 1.0 .5 0.0 .1
2171146 1.0 -2.0 .2 0.0
2171225 1.0 2.0 0.0 0.0
2171245 1.0 -1.5 0.0 .5
2171249 1.0 -4.0 0.0 .6
2171255 1.0 1.0 0.0 .4

k-Week N-Hd1 N-RVx1N-RVx2N-RVy

(Subfile=27N20)
2170564 -4.5 .2 .2 .1
2171032 -.4 .1 .1 .3
2171035 0.0 .2 .0 .3
2171036 5.9 .2 .2 .3
2171043 -1.6 .4 .3 .4
2171049 -4.9 .2 .1 .3
2171146 0.0 .0 .1 .1
2171225 0.0 .2 .0 .2
2171245 -.4 .0 .0 .2
2171249 -.9 .0 .1 .2
2171255 5.0 .2 .1 .3

k-Week N-ExcXN-ExcYN-DDx1N-DDx2

(Subfile=27N20)
2170564 -.3 .1 2.0 2.0
2171032 .0 0.0 1.6 1.6
2171035 -.2 .2 1.8 1.6
2171036 -.6 -.7 1.4 1.8
2171043 -.1 -.4 1.6 1.6
2171049 .5 -.1 1.8 1.8
2171146 -.0 .3 1.8 1.6
2171225 -.6 .0 1.6 1.6
2171245 -.2 -.0 1.6 1.6
2171249 -.0 .3 1.6 1.6
2171255 -.3 .2 1.6 1.8

k-Week N-RHx1N-RHx2N-My N-Mx

(Subfile=27N20)
2170564 88.0 92.0 10.9 15.4
2171032 100.0 89.0 10.9 15.1
2171035 94.0 90.0 11.1 16.2
2171036 94.0 94.0 10.9 16.0
2171043 86.0 85.0 11.0 15.6
2171049 85.0 87.0 10.9 15.6
2171146 97.0 85.0 11.1 15.3
2171225 87.0 84.0 10.9 15.3
2171245 90.0 91.0 11.1 15.5
2171249 90.0 91.0 10.9 15.6
2171255 89.0 84.0 11.0 15.4

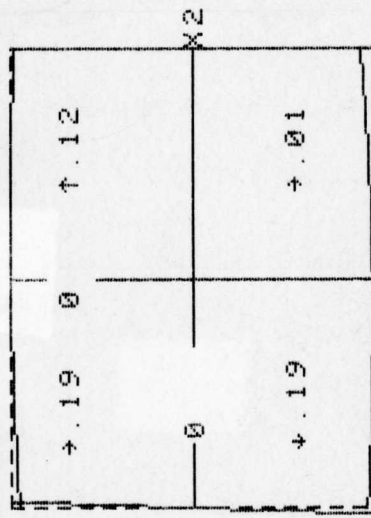
k-Week N-Ibx N-DIP N-<Xar

(Subfile=27N20)
2170564 27.1 0.0 -.2
2171032 28.9 0.0 -.2
2171035 27.3 0.0 0.0
2171036 24.9 0.0 -1.0
2171043 24.3 0.0 2.3
2171049 30.2 0.0 .5
2171146 28.8 0.0 -.3
2171225 27.5 0.0 -1.1
2171245 23.1 0.0 -.2
2171249 31.1 0.0 -.8
2171255 28.1 0.0 -2.2

k-Week N-IgasN-Vco N-Va3

(Subfile=27N20)
2170564 .2 68.0 218.0
2171032 .1 76.0 218.0
2171035 .0 69.5 220.0
2171036 .0 72.0 218.0
2171043 .0 65.5 222.0
2171049 .0 67.0 217.0
2171146 .0 64.5 220.0
2171225 .1 74.0 218.0
2171245 .1 66.5 217.0
2171249 .1 65.0 221.0
2171255 .2 69.5 222.0

27D10GH/06 N.M
 Kanonnr.: 2171225 Mall
 datum: 920512 wk 20



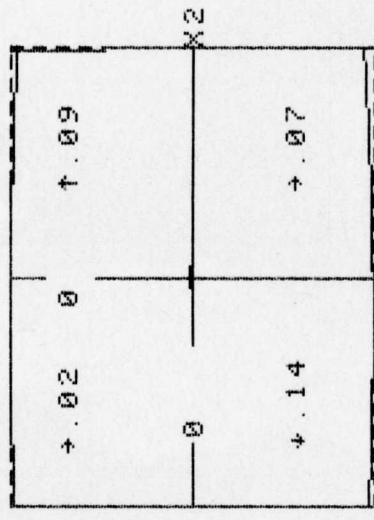
<X-1>n=-1.19r=-1.3mm
 Mx,y: X=15.32 Y=10.91V/cm
 Exc.: X=-.63 Y=.04 mm
 Hd1=90 !MaxRV=.19 mm
 (Schaal:1 div.=6.8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
Tav Rotat.	0.00		
Tav H.d.l.	0.00		
Tav >(mid	0.00		
Ton/Kussen	< .00	0.00	> .01
Trapezium	< .19		> .01
Gemeten:	.19	0.00	.01
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tav Rotat.	0.00		
Tav >(mid	0.00		
Ton/Kussen	< .15		> .08
Trapezium	< -.09		> .07
Gemeten:	.19	0.00	.12

Maximale rastervert. = .19 mm

27D10GH/06 N.M
 Kanonnr.: 2171146 Mall
 datum: 920512 wk 20



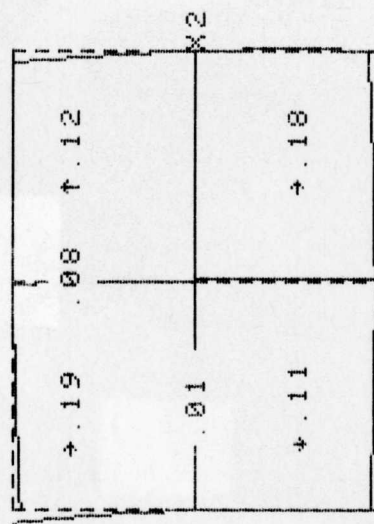
<X-1>n=-.259r=-.3mm
 Mx,y: X=15.31 Y=11.14V/cm
 Exc.: X=-.03 Y=.26 mm
 Hd1=90 !MaxRV=.14 mm
 (Schaal:1 div.=6.8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
Tav Rotat.	0.00		
Tav H.d.l.	0.00		
Tav >(mid	0.00		
Ton/Kussen	< .00		> .03
Trapezium	< .02		> .07
Gemeten:	.02	0.00	.07
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tav Rotat.	0.00		
Tav >(mid	0.00		
Ton/Kussen	< .10		> .07
Trapezium	< -.08		> .04
Gemeten:	.14	0.00	.09

Maximale rastervert. = .14 mm

27D10GH/06 N.M
 Kanonnr.: 2170564 Mall
 datum: 920512 wk 20



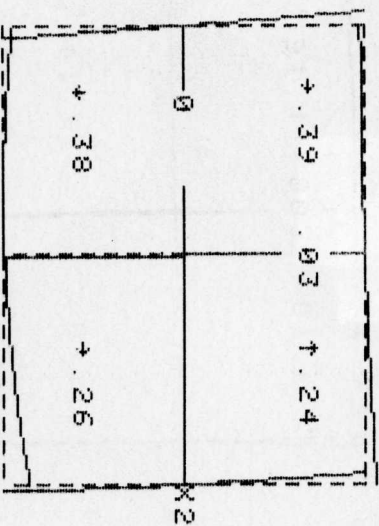
<X-1>n=-.179r=-.2mm
 Mx,y: X=15.36 Y=10.9 V/cm
 Exc.: X=-.35 Y=.08 mm
 Hd1=90 !MaxRV=.19 mm
 (Schaal:1 div.=6.8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
Tav Rotat.		> .01	<
Tav H.d.l.		> .07	<
Tav >(mid		> .04	<
Ton/Kussen	< -.06		> .05
Trapezium	< -.10		> .10
Gemeten:	.19	.08	.18
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tav Rotat.		> .01	<
Tav >(mid		> .00	<
Ton/Kussen	< .09		> .06
Trapezium	< -.02		> .11
Gemeten:	.11	.01	.12

Maximale rastervert. = .19 mm

27D10GH/D6 N.M
 Kanonnr.: 2171043 Mall
 datum: 920512 wk 20

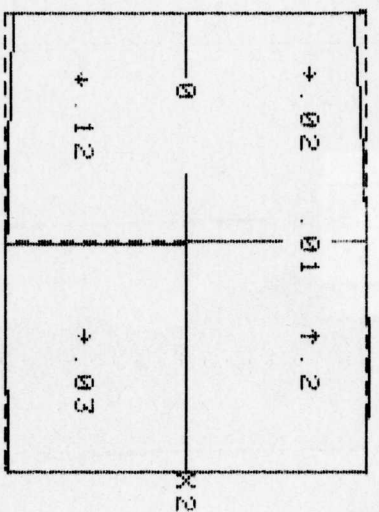


<X-I>n=2.27ar=2.7mm
 Mx,y: X=15.55 Y=11 V/cm
 Exc.: X=-.1 Y=-.45 mm
 Hd1=90.03 !MaxRV=.39 mm
 (Schaal: 1 div.=6.8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
Tav Rotat.		0.00	
Tav H.d.I.		< -.03 >	
Tav > (mid)		< .01 <	
Ton/Kussen	> -.02		> -.05 >
Trapezium	< -.36		< -.23 <
Gemeten:	.39	.03	.26
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tav Rotat.		0.00	
Tav > (mid)		0.00	
Ton/Kussen	< -.26		< .05 <
Trapezium	< -.25		< -.24 <
Gemeten:	.38	0.00	.24
Maximale rastervert.	= .39 mm		

27D10GH/D6 N.M
 Kanonnr.: 2171245 Mall
 datum: 920512 wk 20

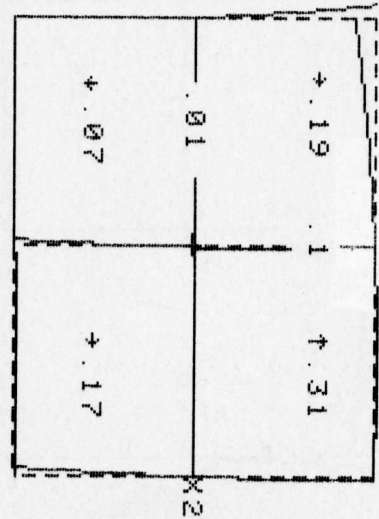


<X-I>n=-.17ar=-.2mm
 Mx,y: X=15.54 Y=11.06V/cm
 Exc.: X=-.23 Y=-.02 mm
 Hd1=90.01 !MaxRV=.2 mm
 (Schaal: 1 div.=6.8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
Tav Rotat.		0.00	
Tav H.d.I.		< -.01 >	
Tav > (mid)		> -.00 >	
Ton/Kussen	> -.01		> -.01 >
Trapezium	0.00		.03 <
Gemeten:	.02	.01	.03
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tav Rotat.		0.00	
Tav > (mid)		0.00	
Ton/Kussen	< .07		< -.09 >
Trapezium	< .09		< -.20 <
Gemeten:	.12	0.00	.20
Maximale rastervert.	= .2 mm		

27D10GH/D6 N.M
 Kanonnr.: 2171036 Mall
 datum: 920512 wk 20

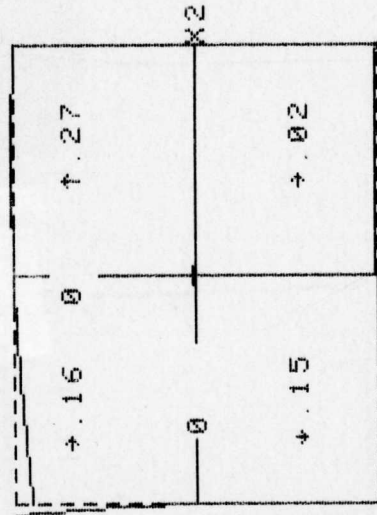


<X-I>n=-1.01ar=-1.2mm
 Mx,y: X=15.96 Y=10.93V/cm
 Exc.: X=-.61 Y=-.72 mm
 Hd1=89.9 !MaxRV=.31 mm
 (Schaal: 1 div.=6.8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
Tav Rotat.		0.00	
Tav H.d.I.		< .09 >	
Tav > (mid)		> -.05 >	
Ton/Kussen	> -.05		> .01 <
Trapezium	< -.28		< .08 <
Gemeten:	.19	.10	.17
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tav Rotat.		0.00	
Tav > (mid)		> -.01 >	
Ton/Kussen	< .01		< -.15 >
Trapezium	< -.07		< -.31 <
Gemeten:	.07	.01	.31
Maximale rastervert.	= .31 mm		

27D10GH/06 N.M
 Kanonnr.: 2171035 Mall
 datum: 920512 wk 20

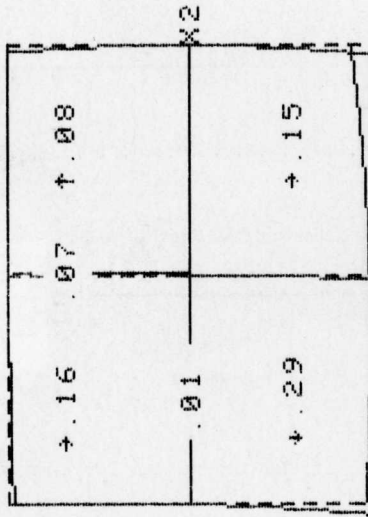


<X-ly>n=09r=0mm
 Mx,y: X=16.23 Y=11.1 V/cm
 Exc.: X=-.17 Y=.19 mm
 Hd1=90 !MaxRV=.27 mm
 (Schaal:1 div.=6.8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
Tav Rotat.	0.00		
Tav H.d.l.	0.00		
Tav) (mid	0.00		
Ton/Kussen	-.08	.00	.00
Trapezium	-.15	-.02	
Gemeten:	.16	0.00	.02
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tav Rotat.	0.00		
Tav) (mid	0.00		
Ton/Kussen	-.08		-.14
Trapezium	-.15		-.27
Gemeten:	.15	0.00	.27
Maximale rastervert. = .27 mm			

27D10GH/06 N.M
 Kanonnr.: 2171255 Mall
 datum: 920512 wk 20

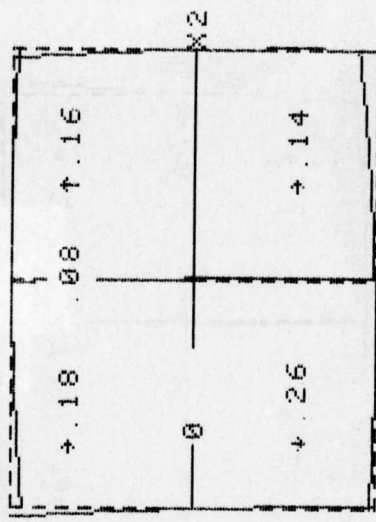


<X-ly>n=-2.19r=-2.6mm
 Mx,y: X=15.45 Y=11.02V/cm
 Exc.: X=-.33 Y=.15 mm
 Hd1=89.92 !MaxRV=.29 mm
 (Schaal:1 div.=6.8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
Tav Rotat.		-.01	
Tav H.d.l.		.08	
Tav) (mid		-.04	
Ton/Kussen	-.04		-.09
Trapezium	.09		-.03
Gemeten:	.16	.07	.15
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tav Rotat.		-.01	
Tav) (mid		-.00	
Ton/Kussen	.20		-.03
Trapezium	-.19		-.07
Gemeten:	.29	.01	.08
Maximale rastervert. = .29 mm			

27D10GH/06 N.M
 Kanonnr.: 2171049 Mall
 datum: 920512 wk 20



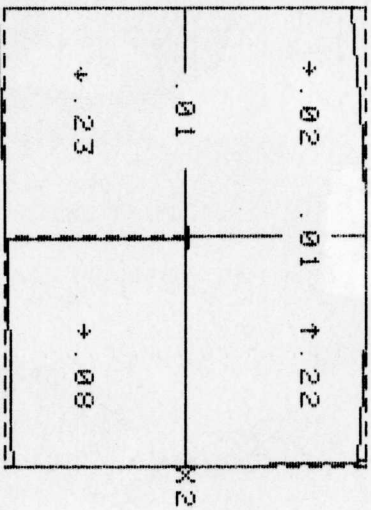
<X-ly>n=.51r=.6mm
 Mx,y: X=15.57 Y=10.95V/cm
 Exc.: X=.49 Y=-.12 mm
 Hd1=90.08 !MaxRV=.26 mm
 (Schaal:1 div.=6.8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
Tav Rotat.		0.00	
Tav H.d.l.		-.08	
Tav) (mid		-.03	
Ton/Kussen	-.01		-.03
Trapezium	-.10		-.06
Gemeten:	.18	.08	.14
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tav Rotat.		0.00	
Tav) (mid		0.00	
Ton/Kussen	.17		-.12
Trapezium	-.19		-.08
Gemeten:	.26	0.00	.16
Maximale rastervert. = .26 mm			

27D10GH/D6
 Kanonnr.: 2171249 Mail1
 datum: 920512 wk 20

N.1



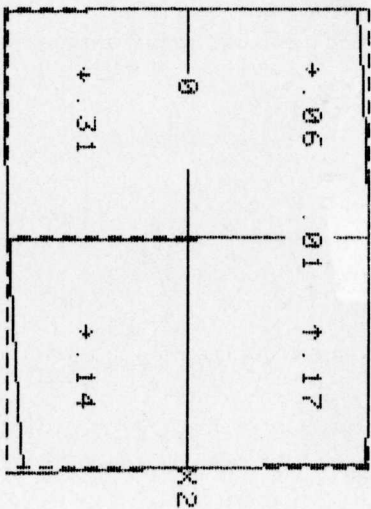
<X-ly>n=-.849r=-1mm
 Mx,y: X=15.62 Y=10.86V/cm
 Exc.: X=-.03 Y=.26 mm
 Hd1=90.01 !MaxRV=.23 mm
 (Schaal: 1 div.=6.8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

	X-richting	Links	Midden	Rechts
Tav Rotat.		<	.01	>
Tav H.d.I.		<	-.01	>
Tav >(mid)		<	.00	>
Ton/Kussen	>	-.01		-.04
Trapezium	>	.03		-.07
Gemeten:	.02	.01	.08	
Y-richting	Onder	Midden	Boven	
Tav Rotat.		>	.01	<
Tav >(mid)		>	-.00	<
Ton/Kussen	>	-.02		-.17
Trapezium	>	-.24		-.10
Gemeten:	.23	.01	.22	
Maximale rastervert.	=.23 mm			

27D10GH/D6
 Kanonnr.: 2171032 Mail1
 datum: 920512 wk 20

N.M



<X-ly>n=-.179r=-.2mm
 Mx,y: X=15.1 Y=10.91V/cm
 Exc.: X=.03 Y=0 mm
 Hd1=90.01 !MaxRV=.31 mm
 (Schaal: 1 div.=6.8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

	X-richting	Links	Midden	Rechts
Tav Rotat.			0.00	
Tav H.d.I.		>	-.01	<
Tav >(mid)		>	-.00	<
Ton/Kussen	>	.04		.03
Trapezium	>	-.04		-.13
Gemeten:	.06	.01	.14	
Y-richting	Onder	Midden	Boven	
Tav Rotat.			0.00	
Tav >(mid)			0.00	
Ton/Kussen	>	.07		-.10
Trapezium	>	-.31		-.13
Gemeten:	.31	0.00	.17	
Maximale rastervert.	=.31 mm			

27010 GH/D6

ld = 25

lum: $I_s = 5 \mu A$

$R = 40 \times 40 \text{ mm.}$

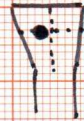
week g2 B.

$$V = 1/1 + g \text{ kV.}$$

Buis	lum.	opmerkingen.	kwaliteit van:		punt.
			scherm	gaas	
2120394	417	iets scherm rotatie	8/8	8	7
2120451	416	scherm iets verschoven in X.	8/8	8	8
2120508	410	geen	8/8	8	8
2120491	412	iets rotatie scherm Bij lgs 170V afschermw. had X_2/Y_2 .	6/8	8	6
2120577	421	iets scherm rotatie	8/7	8	7
2120471	413	iets scherm rotatie.	7/7	8	6
2120474	411	scherm verschoven X-richting	8/8	8	8
2120462	424	iets rotatie scherm	7/7	8	8
2120396	413	scherm verschoven X-richt.	6/7	8	7
2120431	415	iets rotatie scherm.	8/8	8	6

\bar{x}_{10} 415
 s_{10} 4,5 cd/m^2 .

opm: - alle ben. slingen in X-schrüflijn zowel y_1 als y_2 kant
- Hs kontakt 5mm uit midden.



Procescontrole zie bijlage.

25 afgeleverd / 10 stuks gemeten.

26-03-1992
F.G. Schols.

kopie: Werkmap. 27010.
Schröder
Zeppenfeld.

Kontrolle:
27D10 27D10GH/D6 N 10

27D10GH/D6 N.M.

Info uit DATA-bankjes: 27D10

k-Week I-Mal N-Ast N-WSx N-WSy

(Subfile=27D10)

2120394	1.0	-1.0	0.0	0.0
2120396	1.0	1.0	.2	0.0
2120431	1.0	0.0	0.0	.5
2120451	1.0	1.0	0.0	.4
2120462	1.0	0.0	0.0	0.0
2120471	1.0	.5	0.0	.7
2120474	1.0	.5	0.0	.5
2120491	1.0	-.5	0.0	.7
2120508	1.0	1.0	0.0	0.0
2120577	1.0	.5	.2	0.0

k-Week N-Hd1 N-RVx1N-RVx2N-RVy

(Subfile=27D10)

2120394	-.9	.1	.1	.3
2120396	-4.5	.1	.1	.4
2120431	22.4	.3	.5	.3
2120451	3.6	.3	.3	.5
2120462	16.2	.5	.3	.3
2120471	3.2	.2	.2	.4
2120474	7.3	.3	.6	.2
2120491	6.6	.3	.2	.4
2120508	-.7	.1	.1	.4
2120577	13.9	.4	.4	.4

k-Week N-ExcXN-ExcYN-DDx1N-DDx2

(Subfile=27D10)

2120394	-.1	-.2	1.8	2.0
2120396	.0	.2	1.8	1.6
2120431	-.5	.0	2.0	2.0
2120451	.2	.0	1.8	1.8
2120462	-.2	-.5	1.6	1.8
2120471	-.1	-.3	1.8	1.8
2120474	-.8	-.9	2.0	1.8
2120491	.1	.1	2.0	2.0
2120508	.1	.4	1.8	1.8
2120577	.3	-.3	2.0	1.8

k-Week N-RHx1N-RHx2N-My N-Mx

(Subfile=27D10)

2120394	93.0	96.0	11.1	15.1
2120396	95.0	87.0	11.4	15.6
2120431	93.0	100.0	11.4	15.5
2120451	84.0	91.0	11.3	16.0
2120462	83.0	84.0	11.4	15.5
2120471	97.0	97.0	11.2	16.0
2120474	93.0	87.0	11.3	15.3
2120491	100.0	98.0	11.3	15.4
2120508	95.0	94.0	11.4	15.7
2120577	96.0	99.0	11.2	15.8

k-Week N-Ibx N-DIP N-<Xar

(Subfile=27D10)

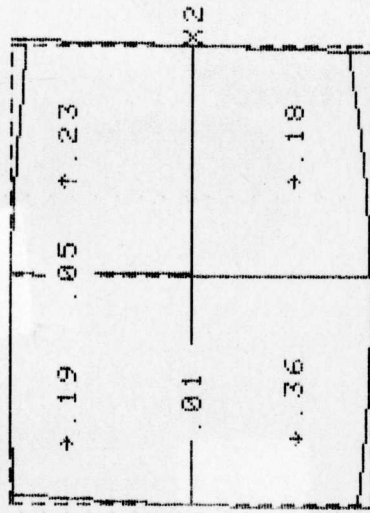
2120394	30.4	0.0	.2
2120396	30.1	0.0	.8
2120431	30.0	0.0	-1.5
2120451	23.4	0.0	-1.2
2120462	29.3	0.0	-1.6
2120471	18.4	0.0	-.3
2120474	26.4	0.0	-2.1
2120491	25.8	0.0	-1.5
2120508	25.4	0.0	-.8
2120577	31.2	0.0	-1.4

k-Week N-IgasN-Vco N-Va3

(Subfile=27D10)

2120394	.0	60.0	218.0
2120396	.0	53.5	220.0
2120431	.0	50.5	222.0
2120451	.0	84.0	220.0
2120462	.0	64.0	215.0
2120471	.0	84.0	220.0
2120474	.0	72.0	218.0
2120491	.0	54.0	218.0
2120508	.0	74.0	
2120577	.0	76.0	220.0

27D10GH/D6 N.M
 Kanonnr.: 2120471 Mall
 datum: 920326 Mk13

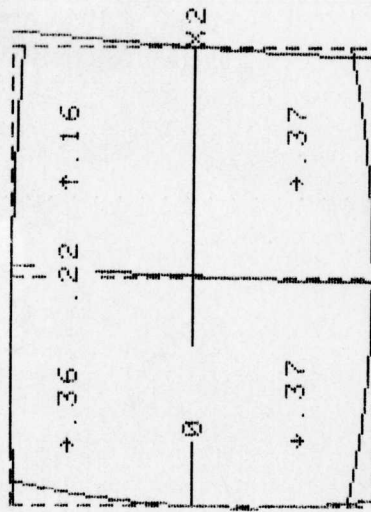


<X-ly>n=-.25er=-.3mm
 Mx,y: X=16 Y=11.25V/cm
 Exc.: X=-.12 Y=-.29 mm
 Hd1=89.95 !MaxRV=.36 mm
 (Schaal: 1 div.=6.8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
Tav Rotat.	< .00 >	< .00 >	< .00 >
Tav H.d.l.	< .11 >	< .05 >	< .05 >
Tav) (mid	< .01 >	< .00 >	< .01 >
Ton/Kussen	< .09 >	< .06 >	< .01 >
Trapezium	< .22 >	< .14 >	< .13 >
Gemeten:	.33	.10	.18
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tav Rotat.	< .01 >	< .00 >	< .00 >
Tav) (mid	< .00 >	< .00 >	< .00 >
Ton/Kussen	< .33 >	< .28 >	< .15 >
Trapezium	< .17 >	< .17 >	< .17 >
Gemeten:	.43	.01	.19
Maximale rastervert. = .43 mm			

27D10GH/D6 N.M
 Kanonnr.: 2120577 Mall
 datum: 920326 Mk13

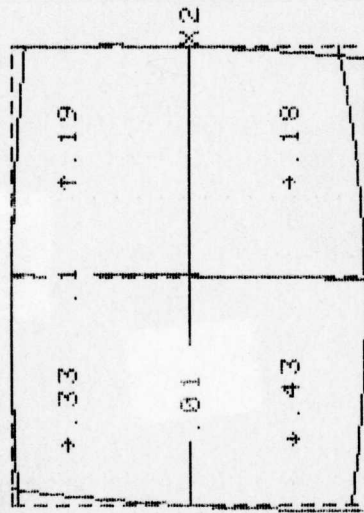


<X-ly>n=-1.43er=-1.7mm
 Mx,y: X=15.84 Y=11.23V/cm
 Exc.: X=.28 Y=-.33 mm
 Hd1=89.77 !MaxRV=.37 mm
 (Schaal: 1 div.=6.8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
Tav Rotat.	< .00 >	< .00 >	< .00 >
Tav H.d.l.	< .22 >	< .22 >	< .22 >
Tav) (mid	< .04 >	< .04 >	< .01 >
Ton/Kussen	< .19 >	< .19 >	< .15 >
Trapezium	< .04 >	< .04 >	< .15 >
Gemeten:	.36	.22	.37
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tav Rotat.	< .00 >	< .00 >	< .00 >
Tav) (mid	< .37 >	< .00 >	< .11 >
Ton/Kussen	< .01 >	< .01 >	< .10 >
Trapezium	< .01 >	< .01 >	< .10 >
Gemeten:	.37	.00	.16
Maximale rastervert. = .37 mm			

27D10GH/D6 N.M
 Kanonnr.: 2120491 Mall
 datum: 920326 Mk13

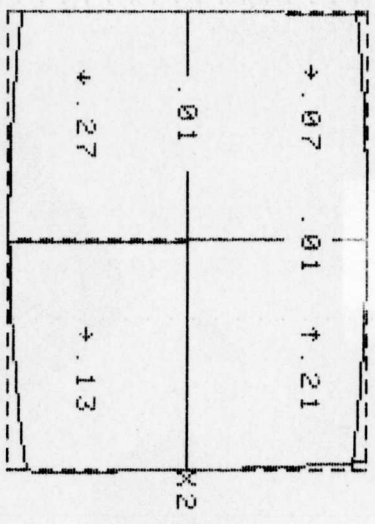


<X-ly>n=-1.52er=-1.8mm
 Mx,y: X=15.36 Y=11.28V/cm
 Exc.: X=.07 Y=.11 mm
 Hd1=89.89 !MaxRV=.43 mm
 (Schaal: 1 div.=6.8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
Tav Rotat.	< .00 >	< .00 >	< .00 >
Tav H.d.l.	< .11 >	< .11 >	< .11 >
Tav) (mid	< .01 >	< .01 >	< .09 >
Ton/Kussen	< .09 >	< .09 >	< .07 >
Trapezium	< .22 >	< .22 >	< .07 >
Gemeten:	.33	.10	.18
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tav Rotat.	< .01 >	< .01 >	< .01 >
Tav) (mid	< .00 >	< .00 >	< .15 >
Ton/Kussen	< .33 >	< .33 >	< .15 >
Trapezium	< .17 >	< .17 >	< .16 >
Gemeten:	.43	.01	.19
Maximale rastervert. = .43 mm			

27D10GH/D6 N.M
 Kanonnr.: 2120394 Malli
 datum: 920326 WK13



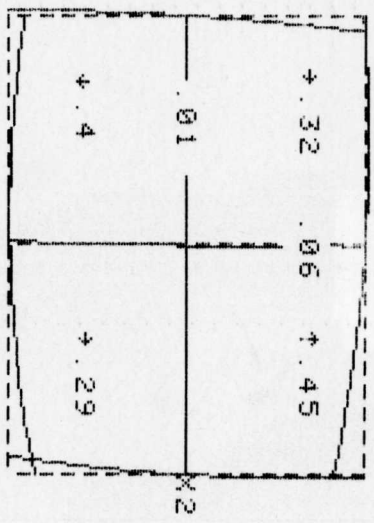
<X-ly>n=.179r=.2mm
 Mx,y: X=15.11 Y=11.14V/cm
 Exc.: X=-.11 Y=-.21 mm
 HD1=90.01 !MaxRV=.27 mm
 (Schaal: 1 div.=6.8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
Tav Rotat.	<	.01	>
Tav H.d.l.	<	-.01	>
Tav)(mid	<	.00	>
Ton/Kussen	<	.04	-.06
Trapezium	<	.05	-.13
Gemeten:	.07	.01	.13
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tav Rotat.	<	.01	>
Tav)(mid	<	-.00	>
Ton/Kussen	<	.24	-.18
Trapezium	<	-.08	.04
Gemeten:	.27	.01	.21

Maximale rastervert. = .27 mm

27D10GH/D6 N.M
 Kanonnr.: 2120451 Malli
 datum: 920326 WK13



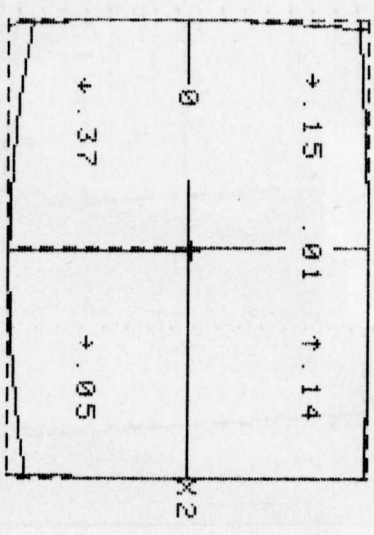
<X-ly>n=-1.189r=-1.4mm
 Mx,y: X=15.96 Y=11.25V/cm
 Exc.: X=.19 Y=.04 mm
 HD1=89.94 !MaxRV=.45 mm
 (Schaal: 1 div.=6.8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
Tav Rotat.	<	0.00	>
Tav H.d.l.	<	.06	>
Tav)(mid	<	-.03	>
Ton/Kussen	<	.11	-.10
Trapezium	<	.26	.23
Gemeten:	.32	.06	.29
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tav Rotat.	<	0.00	>
Tav)(mid	<	.01	>
Ton/Kussen	<	.32	-.25
Trapezium	<	-.15	.43
Gemeten:	.40	.01	.45

Maximale rastervert. = .45 mm

27D10GH/D6 N.M
 Kanonnr.: 2120508 Malli
 datum: 920326 WK13



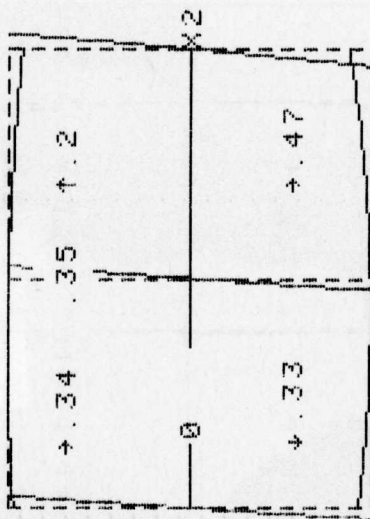
<X-ly>n=-.849r=-1mm
 Mx,y: X=15.71 Y=11.43V/cm
 Exc.: X=.13 Y=.37 mm
 HD1=90.01 !MaxRV=.37 mm
 (Schaal: 1 div.=6.8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
Tav Rotat.	<	-.00	>
Tav H.d.l.	<	-.01	>
Tav)(mid	<	-.00	>
Ton/Kussen	<	.11	-.03
Trapezium	<	.08	.05
Gemeten:	.15	.01	.05
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tav Rotat.	<	-.00	>
Tav)(mid	<	-.00	>
Ton/Kussen	<	.32	-.09
Trapezium	<	.11	-.09
Gemeten:	.37	.00	.14

Maximale rastervert. = .37 mm

27D10GH/D6 N.M
 Kanonnr.: 2120431 Mall
 datum: 920326 Mk13



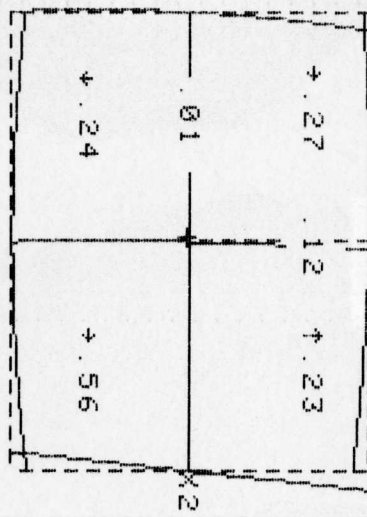
<X-lyn=-1.529r=-1.8mm
 Mx,y:X=15.51 Y=11.37V/cm
 Exc.:X=-.48 Y=.02 mm
 HdI=89.63 !MaxRV=.47 mm
 (Schaal:1 div.=6.8 mm)

ANALYSE RASTERVORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
Tav Rotat.	/	.00	/
Tav H.d.l.	/	.35	/
Tav > (mid)	<	.01	<
Ton/Kussen	<	.01	<
Trapezium	<	-.02	.12
Gemeten:	.34	.35	.47
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tav Rotat.	/	.00	/
Tav > (mid)	<	-.00	<
Ton/Kussen	<	.26	<
Trapezium	<	-.14	.13
Gemeten:	.33	.00	.20

Maximale rastervert. = .47 mm

27D10GH/D6 N.M
 Kanomnr.: 2120474 Mall
 datum: 920326 WK13

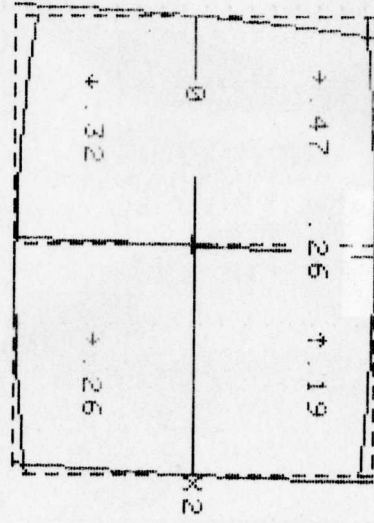


<X-ly>n=-2.119r=-2.5mm
 Mx,y: X=15.29 Y=11.27V/cm
 Exc.: X=-.85 Y=-.91 mm
 Hd1=89.88 lMaxRV=.56 mm
 (Schaal: 1 div.=6.8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
Tav Rotat.	<	-.00	>
Tav H.d.l.	<	.12	>
Tav) (mid	<	.06	>
Ton/Kussen	<	.07	-.07
Trapezium	<	.16	.45
Gemeten:	.27	.12	.56
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tav Rotat.	<	-.00	>
Tav) (mid	<	.01	>
Ton/Kussen	<	.22	-.17
Trapezium	<	-.03	.13
Gemeten:	.24	.01	.23
Maximale rastervert.	.56 mm		

27D10GH/D6 N.M
 Kanomnr.: 2120462 Mall
 datum: 920326 WK13

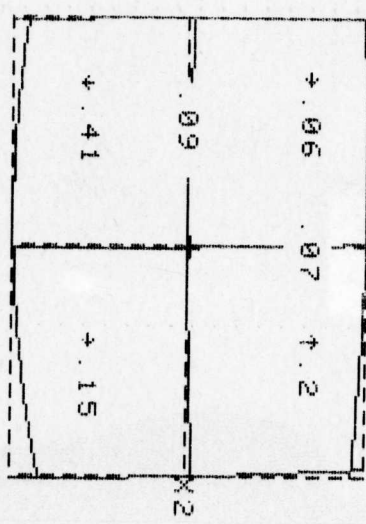


<X-ly>n=-1.69r=-1.9mm
 Mx,y: X=15.48 Y=11.39V/cm
 Exc.: X=-.19 Y=-.5 mm
 Hd1=89.73 lMaxRV=.47 mm
 (Schaal: 1 div.=6.8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
Tav Rotat.	<	.00	>
Tav H.d.l.	<	.26	>
Tav) (mid	<	.02	>
Ton/Kussen	<	.05	-.06
Trapezium	<	.21	.00
Gemeten:	.47	.26	.26
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tav Rotat.	<	.00	>
Tav) (mid	<	-.00	>
Ton/Kussen	<	.25	-.17
Trapezium	<	.14	.04
Gemeten:	.32	.00	.19
Maximale rastervert.	.47 mm		

27D10GH/D6 N.M
 Kanomnr.: 2120396 Mall
 datum: 920326 WK13



<X-ly>n=.849r=1mm
 Mx,y: X=15.59 Y=11.36V/cm
 Exc.: X=0 Y=.21 mm
 Hd1=90.07 lMaxRV=.41 mm
 (Schaal: 1 div.=6.8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

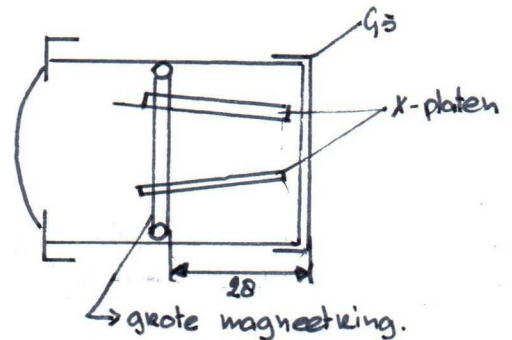
X-richting	Links	Midden	Rechts
Tav Rotat.	<	.00	>
Tav H.d.l.	<	-.07	>
Tav) (mid	<	-.03	>
Ton/Kussen	<	.07	-.01
Trapezium	<	.02	-.08
Gemeten:	.06	.07	.15
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tav Rotat.	<	.00	>
Tav) (mid	<	.09	>
Ton/Kussen	<	.23	-.21
Trapezium	<	-.17	.16
Gemeten:	.41	.09	.20
Maximale rastervert.	.41 mm		

MEETCENTRUM OSCILLOGRAAFBUIZEN

NAAM INZENDER : Hr. Schröder	TEL. :	GEMETEN DOOR : F.G. Schols.
DATUM INZENDING:	LEVERTIJD:	DATUM GEMETEN : 30-1-'92
BUDGET/BON :		DATUM AFGEWERKT: 21-1-'92
		PARAAF : ϕ .
TYPE: 27D10GH/07	AANTAL : 10	RETOUR NAAR : Hr. Schröder
GEGEVENS : $v = .1./..1. + .9... (kV)$		KOPIE H.H. : Hr. Zeppenfeld. Hr. Aerssens.
PROEFOMSCHR. :		
Proefserie India.		

OMSCHRIJVING MEETPROGRAMMA

Proefserie + lum.



(voorschriften data sheet sept 1991)

OPM./SAMENVATTING/KONKLUSIE

Wandelende spot in y !!

n = 10 goed voor aflevering.

n = 1 geschikt voor monster buis (103-12) raster onderbu.

Meet resultaten zie bijlages.

$V = 1/(1+g)kV.$ $vd = 25V.$

	Lum	opm:	scherm	/gaas	punt
103 - 15	430	iets rotatie scherm. vuil X_1 - gedeefoc. R.	7/8	7	7
103 - 13	432	iets rotatie scherm	6/7	7	7
103 - 5	449	iets rotatie scherm.	5/7	7	7
103 - 6	431	geen	8/8	7	7
103 - 3	431	iets rotatie scherm vuil X_1 - gedeefoc. R	7/7	7	8
103 - 14	437	iets rotatie scherm.	5/7	7	7
103 - 9	432	geen	7/7	8	6
103 - 8	445	iets rotatie scherm.	7/7	7	7
103 - 10	428	iets rotatie scherm	5/7	7	7
103 - 12	440	3x rasterlijns aandrbr (0,2-03)	7/4	7	7
	cd/m ² .				
103 - 4		iets rotatie scherm	7/7	8	

Lum = R = 40x40
Is = 5 μ A

\bar{X}_{10} 435,5
 \bar{S}_{10} 7.0

30-01-1992
T.G.Schols.

Kontrolle:
27D10 27D10GH/D7 N 10

27D10GH/D7 N.M.

Info uit DATA-bankjes: 27D10

k-Week I-Mal N-Rst N-WSx N-WSy

(Subfile=27D10)
1033 1.0 2.0 0.0 .6
1034 1.0 2.0 6.0 .1
1035 1.0 -2.0 0.0 .8
1036 1.0 1.0 .6 0.0
1038 1.0 3.0 .8 .4
1039 1.0 -4.0 +1.0 0.0
10310 1.0 0.0 .1 .7
10312 1.0 2.0 0.0 .6
10313 1.0 4.0 0.0 1.0
10315 1.0 0.0 1.0 .4

k-Week N-Hd1 N-RVx1N-RVx2N-RVx

(Subfile=27D10)
1033 25.9 .3 .3 .3
1034 6.8 .5 .3 .3
1035 -14.9 .0 .1 .2
1036 -15.0 .2 .1 .2
1038 4.7 .1 .3 .4
1039 10.2 .3 .3 .4
10310 -2.7 .0 .2 .3
10312 -1.9 .2 .2 .4
10313 -15.0 .2 .4 .2
10315 -5.8 .4 .1 .4

k-Week N-ExcXN-ExcYN-DDx1N-DDx2

(Subfile=27D10)
1033 -.3 -.1 2.0 2.2
1034 -.2 -.1 1.8 1.8
1035 -.2 -.2 2.0 1.8
1036 -.7 .1 1.8 2.0
1038 -.6 .1 1.8 2.0
1039 -.4 -.6 1.8 2.0
10310 -.1 .6 1.6 1.8
10312 -.3 .3 1.6 1.8
10313 -.7 1.0 1.6 2.0
10315 -.4 .2 2.0 2.2

k-Week N-RHx1N-RHx2N-Mx N-Mx

(Subfile=27D10)
1033 93.0 92.0 11.4 15.6
1034 83.0 83.0 11.2 15.3
1035 78.0 91.0 11.2 15.7
1036 83.0 88.0 11.1 15.5
1038 85.0 85.0 11.6 15.8
1039 87.0 82.0 11.5 15.7
10310 96.0 83.0 11.4 15.7
10312 86.0 78.0 11.1 16.3
10313 80.0 88.0 10.8 15.6
10315 90.0 92.0 11.4 16.0

k-Week N-Ibx N-DIP N- \langle Xar

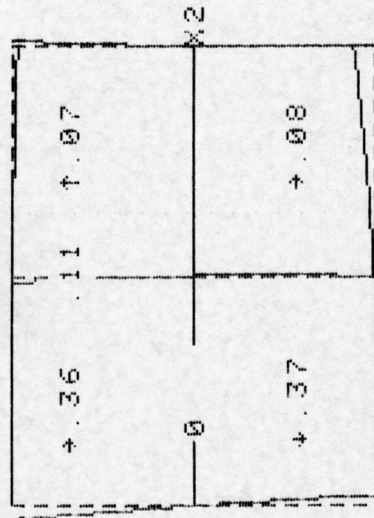
(Subfile=27D10)
1033 21.7 0.0 -1.9
1034 24.4 0.0 -2.0
1035 10.5 0.0 -.6
1036 25.9 0.0 0.0
1038 26.8 0.0 -.5
1039 24.9 0.0 -1.6
10310 27.7 0.0 -.7
10312 29.1 0.0 .7
10313 26.7 0.0 1.1
10315 25.0 0.0 .3

k-Week N-IgasN-Vco N-Vg3

(Subfile=27D10)
1033 .0 75.0 220.0
1034 .0 76.0 218.0
1035 .0 64.0 220.0
1036 .0 80.0 220.0
1038 .0 82.0 215.0
1039 .0 72.0 215.0
10310 .0 80.0 221.0
10312 .0 66.0 218.0
10313 .0 66.0 222.0
10315 .0 76.0 218.0

27D10GH/07
 Kanonnr.: 10315
 datum: 920130

N.M
 Mail



<X-ly>n=.33er=.4mm
 Mx,y : X=15.98 Y=11.39V/cm
 Exc. : X=-.43 Y=.17 mm
 Hd1=90.1 (MaxRV=.37 mm
 (Schaal:1 div.=7 mm)

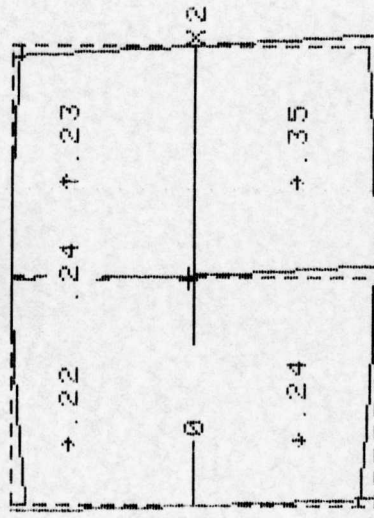
ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
Tav Rotat.	0.00		
Tav H.d.l.	< -.09 >		
Tav > (mid)	< -.06 >		
Ton/Kussen	< .04 >		.11 <
Trapezium	< -.26 >		.16 <
Gemeten:	.36	.11	.08
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tav Rotat.	0.00		
Tav > (mid)	0.00		
Ton/Kussen	< .13 >		< -.04 >
Trapezium	< -.37 >		.06 <
Gemeten:	.37	0.00	.07

Maximale rastervert. = .37 mm

27D10GH/07
 Kanonnr.: 10313
 datum: 920130

N.M
 Mail



<X-ly>n=1.06er=1.3mm
 Mx,y : X=15.58 Y=10.83V/cm
 Exc. : X=-.65 Y=.96 mm
 Hd1=90.25 (MaxRV=.35 mm
 (Schaal:1 div.=7 mm)

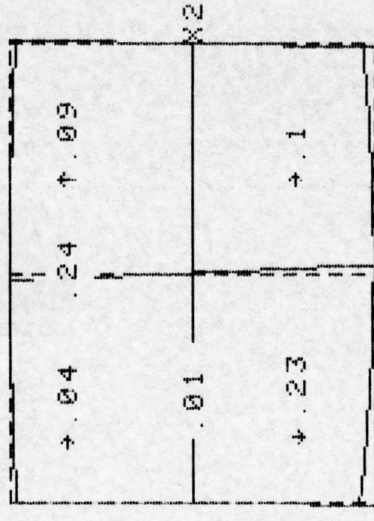
ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
Tav Rotat.	0.00		
Tav H.d.l.	< -.24 >		
Tav > (mid)	< .06 >		
Ton/Kussen	< -.04 >		< -.05 >
Trapezium	< .02 >		< -.11 >
Gemeten:	.22	.24	.35
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tav Rotat.	0.00		
Tav > (mid)	0.00		
Ton/Kussen	< .18 >		< -.18 >
Trapezium	< .12 >		< -.10 >
Gemeten:	.24	0.00	.23

Maximale rastervert. = .35 mm

27D10GH/07
 Kanonnr.: 1035
 datum: 920130

N.M
 Mail



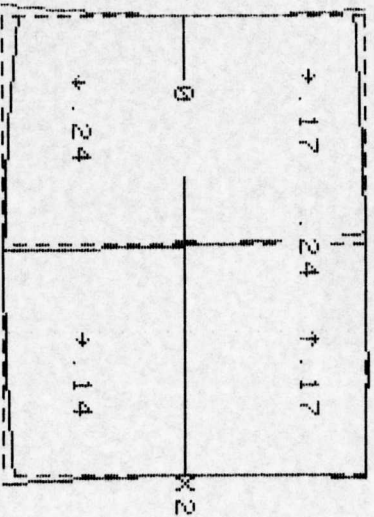
<X-ly>n=-.57er=-.7mm
 Mx,y : X=15.7 Y=11.17V/cm
 Exc. : X=-.17 Y=-.23 mm
 Hd1=90.25 (MaxRV=.23 mm
 (Schaal:1 div.=7 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
Tav Rotat.	< .01 >		
Tav H.d.l.	< -.24 >		
Tav > (mid)	< .02 >		
Ton/Kussen	< -.03 >		< -.03 >
Trapezium	< .28 >		.33 <
Gemeten:	.04	.24	.10
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tav Rotat.	< .01 >		
Tav > (mid)	< .00 >		
Ton/Kussen	< .20 >		< -.09 >
Trapezium	< .04 >		< -.02 >
Gemeten:	.23	.01	.09

Maximale rastervert. = .23 mm

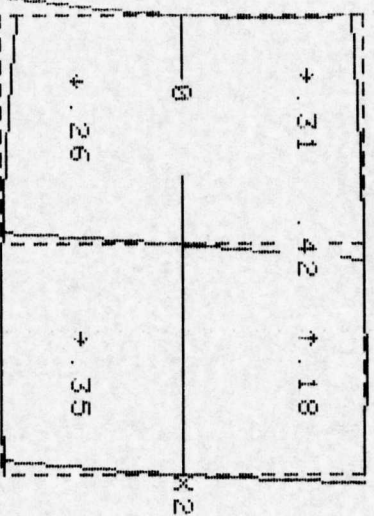
27010GH/D7 N.M
 Kanomnr.: 1036 Mail
 datum: 920130



<X-ly>n=0 ar=0 mm
 Mx,y: X=15.55 Y=11.14 V/cm
 Exc.: X=-.68 Y=.08 mm
 Hd1=90.25 !MaxRV=.24 mm
 (Schaal: 1 div.=7 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)
 X-richting: Links|Midden|Rechts
 Tav Rotat. 0.00
 Tav H.d.l. \ -.24 /
 Tav) (mid) -.06)
 Ton/Kussen) -.07) .14 (<
 Trapezium / .33 / .15 <
 Gemeten: .17 | .24 | .14
 Y-richting: Onder|Midden|Boven
 Tav Rotat. 0.00
 Tav) (mid 0.00)
 Ton/Kussen) .19) -.08)
 Trapezium / .10 / -.17 <
 Gemeten: .24 | 0.00 | .17
 Maximale rastervert. = .24 mm

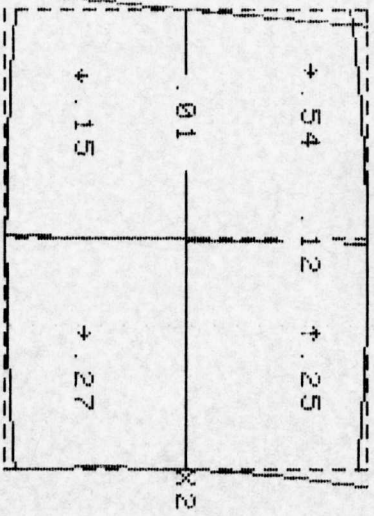
27010GH/D7 N.M
 Kanomnr.: 1033 Mail
 datum: 920130



<X-ly>n=-1.88 ar=-2.3 mm
 Mx,y: X=15.65 Y=11.36 V/cm
 Exc.: X=-.33 Y=-.14 mm
 Hd1=89.57 !MaxRV=.35 mm
 (Schaal: 1 div.=7 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)
 X-richting: Links|Midden|Rechts
 Tav Rotat. 0.00
 Tav H.d.l. / .42 /
 Tav) (mid) .03)
 Ton/Kussen) -.17) -.07)
 Trapezium / -.12 / -.08 <
 Gemeten: .31 | .42 | .35
 Y-richting: Onder|Midden|Boven
 Tav Rotat. 0.00
 Tav) (mid 0.00)
 Ton/Kussen) .14) -.08)
 Trapezium / .23 / -.18 <
 Gemeten: .26 | 0.00 | .18
 Maximale rastervert. = .35 mm

27010GH/D7 N.M
 Kanomnr.: 1034 Mail
 datum: 920130

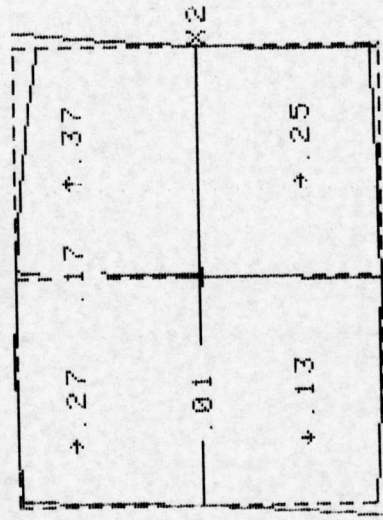


<X-ly>n=-2.05 ar=-2.5 mm
 Mx,y: X=15.35 Y=11.17 V/cm
 Exc.: X=-.23 Y=-.13 mm
 Hd1=89.89 !MaxRV=.54 mm
 (Schaal: 1 div.=7 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)
 X-richting: Links|Midden|Rechts
 Tav Rotat. / .01 /
 Tav H.d.l. / .11 /
 Tav) (mid) 0.00)
 Ton/Kussen) -.02) .14 (<
 Trapezium / .42 / .14 <
 Gemeten: .54 | .12 | .27
 Y-richting: Onder|Midden|Boven
 Tav Rotat. / .01 /
 Tav) (mid) .00)
 Ton/Kussen) .14) -.21)
 Trapezium / .00 / -.11 <
 Gemeten: .15 | .01 | .25
 Maximale rastervert. = .54 mm

27010GH/D7
 Kanonnr.: 1039
 datum: 920130

N.M
 Mall



<X-ly>n=-1.649r=-2mm
 Mx,y: X=15.71 Y=11.46V/cm
 Exc.: X=-.43 Y=-.56 mm
 Hd1=89.83 !MaxRV=.37 mm
 (Schaal:1 div.=7 mm)

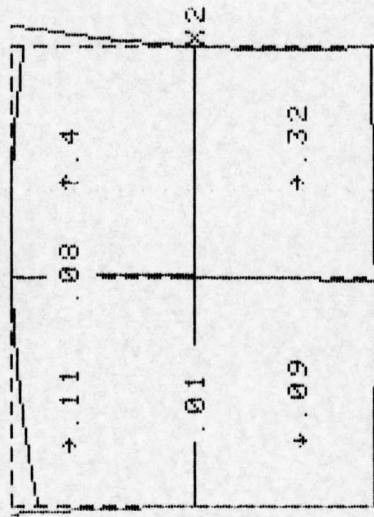
ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
Tav Rotat.		0.00	
Tav H.d.l.		.17	
Tav) (mid		.01	.10
Ton/Kussen	-.06		.09
Trapezium	.10		
Gemeten:	.27	.17	.25
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tav Rotat.		0.00	
Tav) (mid		.01	-.22
Ton/Kussen	.11		.31
Trapezium	-.02		
Gemeten:	.13	.01	.37

Maximale rastervert. = .37 mm

27010GH/D7
 Kanonnr.: 1038
 datum: 920130

N.M
 Mall



<X-ly>n=-.499r=-.6mm
 Mx,y: X=15.81 Y=11.63V/cm
 Exc.: X=-.55 Y=.06 mm
 Hd1=89.92 !MaxRV=.4 mm
 (Schaal:1 div.=7 mm)

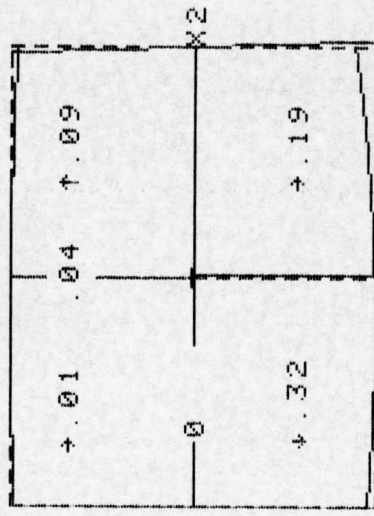
ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
Tav Rotat.		-.01	
Tav H.d.l.		.08	
Tav) (mid		-.04	.20
Ton/Kussen	-.03		.25
Trapezium	-.16		
Gemeten:	.11	.08	.32
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tav Rotat.		-.01	
Tav) (mid		.00	-.30
Ton/Kussen	.06		-.21
Trapezium	-.04		
Gemeten:	.09	.01	.40

Maximale rastervert. = .4 mm

27010GH/D7
 Kanonnr.: 10310
 datum: 920130

N.M
 Mall



<X-ly>n=-.659r=-.8mm
 Mx,y: X=15.66 Y=11.39V/cm
 Exc.: X=-.14 Y=.58 mm
 Hd1=90.05 !MaxRV=.32 mm
 (Schaal:1 div.=7 mm)

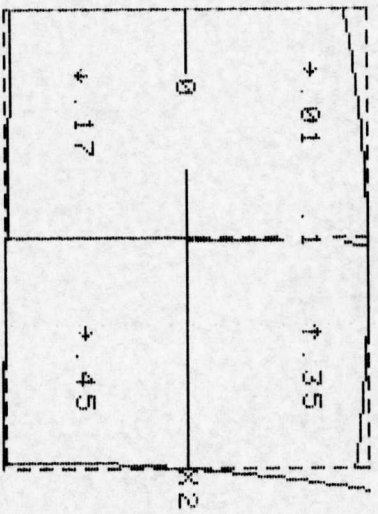
ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
Tav Rotat.		0.00	
Tav H.d.l.		-.04	
Tav) (mid		.02	-.03
Ton/Kussen	-.03		-.14
Trapezium	.06		
Gemeten:	.01	.04	.19
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tav Rotat.		0.00	
Tav) (mid		0.00	-.07
Ton/Kussen	.22		.04
Trapezium	-.20		
Gemeten:	.32	0.00	.09

Maximale rastervert. = .32 mm

27D10GH/D7
 Kanonnr.: 1034
 datum: 920130

N.M

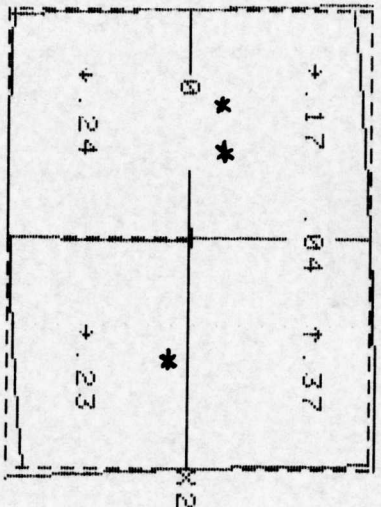


<X-ly>n=-1.729r=-2.1mm
 Mx,y: X=16.13 Y=11.33V/cm
 Exc.: X=-.32 Y=-.02 mm
 Hd1=89.9 !MaxRV=.45 mm
 (Schaal: 1 div.=7 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
Tav Rotat.		0.00	
Tav H.d.l.		< .10 >	
Tav > (mid)		< .05 <	
Ton/Kussen	< -.04		.06 <
Trapezium	< -.11		.35 <
Gemeten:	.01	.10	.45
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tav Rotat.		0.00	
Tav > (mid)		0.00	
Ton/Kussen	< .00		-.28 >
Trapezium	< .17		-.15 <
Gemeten:	.17	0.00	.35
Maximale rastervert. = .45 mm			

27D10GH/D7
 Kanonnr.: 10312
 datum: 920130
 N.M
 Mail



<X-ly>n=.749r=.9mm
 Mx,y: X=16.29 Y=11.15V/cm
 Exc.: X=-.33 Y=.3 mm
 Hd1=90.03 !MaxRV=.37 mm
 (Schaal: 1 div.=7 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
Tav Rotat.		0.00	
Tav H.d.l.		< -.03 >	
Tav > (mid)		> -.02 >	
Ton/Kussen	< .02		.06 <
Trapezium	< -.14		-.20 <
Gemeten:	.17	.04	.23
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tav Rotat.		0.00	
Tav > (mid)		0.00	
Ton/Kussen	< .15		-.08 >
Trapezium	< -.18		-.37 <
Gemeten:	.24	0.00	.37
Maximale rastervert. = .37 mm			

* = rasterlijn -
 onderbreking.
 (0,2 - 0,3 mm.)
 3x verticaal)

MEETCENTRUM OSCILLOGRAAFBUIZEN

NAAM INZENDER : J. SCHRÖDERTEL. : 362 GEMETEN DOOR :
 DATUM INZENDING: 2-10-91 LEVERTIJD: DATUM GEMETEN :
 BUDGET/BON : _____ DATUM AFGEWERKT :
 PARAAF :
 TYPE: 27D10GH/DS AANTAL : 3 RETOUR NAAR :
 GEGEVENS : $V = .1.1.1. + ..g..$ (kV) KOPIE H.H. :

PROEFOMSCHR. : N.P., VOLGENS SCHETS dd 18-6-91/2 } 38-3 — 27D10GH/DSA
 Buis 38-2 G2 ϕ 1.5 } kooi 46mm. } 38-2+4 — 27D10GH/DS
 38-3+4 G2 ϕ 1.0 }

OMSCHRIJVING MEETPROGRAMMA

V_{CO} V_{G3} V_{ast}.

PLOT. M_x M_y

LINEARITEIT

GEPULSTE SPOT DIAMETER BIJ 50 μ A IBX.

OPM: 38-2 WANDAL. SPOT
38-4 VUIL X.

OPM./SAMENVATTING/KONKLUSIE

Meetresultaten zie bijlagen.

Kontrolle:
27D10 27D10GH/D5A N 3

27D10GH/D5A N.M.

Info uit DATA-bankjes: 27D10

k-Week I-Mal N-Rst N-WSx N-WSy

(Subfile=27D10)

38.1	0.0	1.0	.6	.2
38.3	0.0	2.0	0.0	0.0
38.4	0.0	2.0	0.0	.2

k-Week N-Hd1 N-RVx1N-RVx2N-RVy

(Subfile=27D10)

38	0.0	.5	.1	.2
38	-3.5	.3	.1	.2
38	-.5	.0	.0	.1

k-Week N-ExcXN-ExcYN-DDx1N-DDx2

(Subfile=27D10)

38	-.8	.2	1.61.6	2.0 2.0
38	-.0	1.0	2.81.0	2.8 2.0
38	-.3	.8	2.32.3	2.5 2.5

k-Week N-RHx1N-RHx2N-My N-Mx

(Subfile=27D10)

38	91.0	89.0	9.7	17.2
38	80.0	92.0	9.6	17.5
38	95.0	99.0	9.8	16.3

k-Week N-Ibx N-DIP N-<Xgr

(Subfile=27D10)

38	40.0	0.0	-.7
38	44.7	0.0	-1.6
38	33.4	0.0	.2

k-Week N-IgasN-Vco N-Vg3 lum.

(Subfile=27D10)

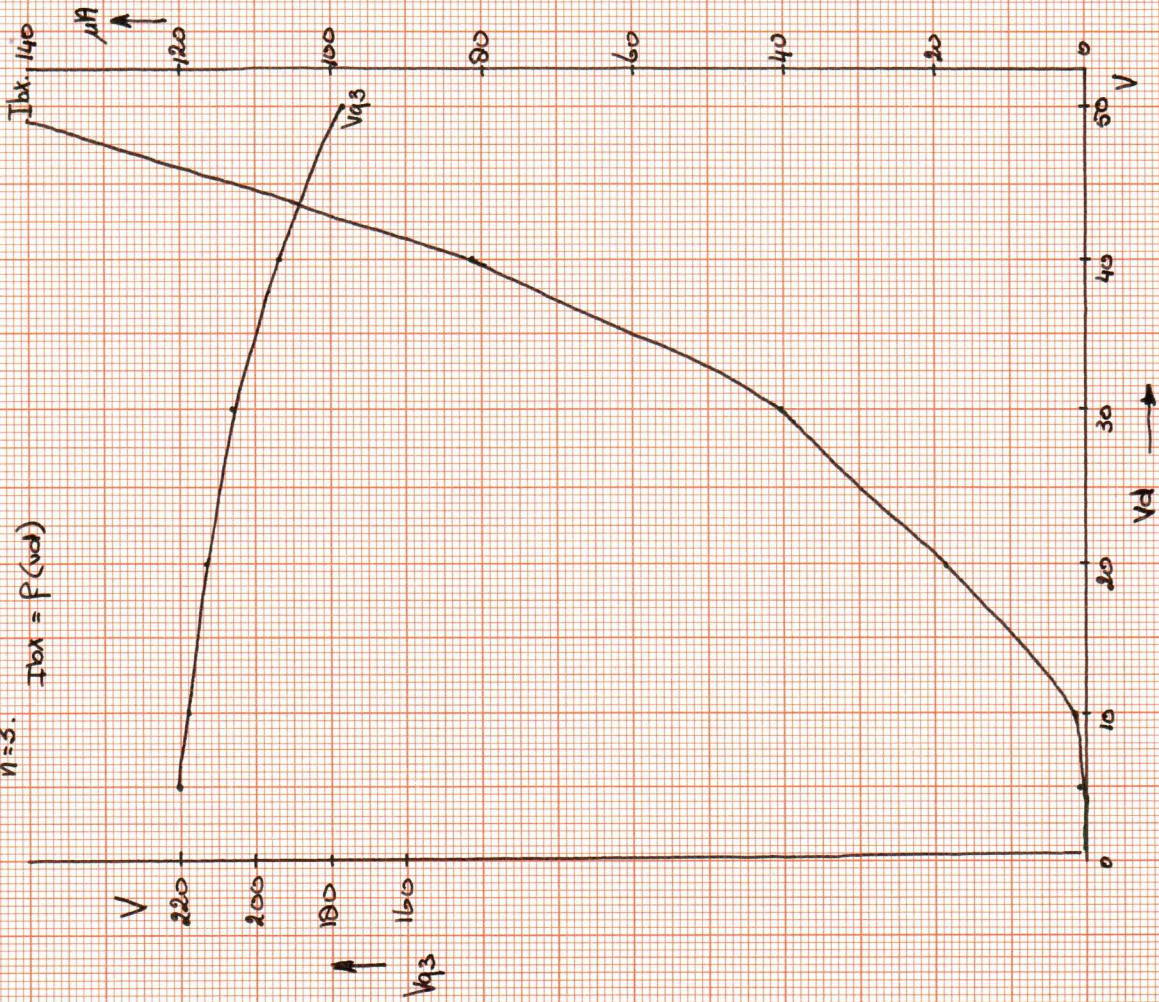
38.1	.0	83.0	218.0	384
38.3	.0	68.5	220.0	385
38.4	.0	65.0	225.0	381

opm: 30-2

wandelende spot
afschrijving bij groot faalbereik. (>10%).

27D10GH/DS (1A)

$n=3$. $I_{ox} = f(V_d)$



$\bullet 6 \times I_{ox} / \phi_{spot}$




```

*****
*       STAT. SAMENVATTING       *
*       VAN DATA SET:           *
*       27D10GH/D5(A)           *
*****

```

Var.:	Aantal waarn.	Missend	GEMIDDELDE	Stand.dev.
IK5	3	0	3.3333	.5774
IK10	3	0	7.0000	1.0000
IK20	3	0	43.0000	9.0000
IK30	3	0	138.3333	25.1661
IK40	3	0	300.0000	79.3725
IK50	3	0	623.3333	112.3981
IG4	3	0	1.0000	0.0000
IG410	3	0	1.0000	0.0000
IG420	3	0	17.6667	7.0238
IG430	3	0	88.0000	21.6564
IG440	3	0	225.3333	51.5978
IG450	3	0	450.0000	104.4557
IBX5	3	0	.2000	0.0000
IBX10	3	0	2.9667	.8505
IBX20	3	0	18.5667	.9815
IBX30	3	0	40.4000	3.3151
IBX40	3	0	81.8333	4.4523
IBX50	3	0	148.3333	5.8595
IS5	3	0	.0100	0.0000
IS10	3	0	2.8667	1.0263
IS20	3	0	18.2000	1.7088
IS30	3	0	40.3333	3.7859
IS40	3	0	81.8333	8.5196
IS50	3	0	148.3333	12.5831
VG35	3	0	220.0000	0.0000
VG310	3	0	218.0000	0.0000
VG320	3	0	213.3333	1.5275
VG330	3	0	206.0000	1.7321
VG340	3	0	194.3333	4.0415
VG350	3	0	177.6667	2.5166
SP5	3	0	.1433	.0115
SP10	3	0	.3333	.0577
SP20	3	0	.5000	0.0000
SP30	3	0	.7333	.0577
SP40	3	0	.9333	.0577
SP50	3	0	1.5000	.1000

```

*****
*          STAT. SAMENVATTING          *
*          VAN DATA SET:              *
*          27D10GH/D5(A)              *
*****

```

Var. :	Aantal waarn.	Missend	GEMIDDELDE	Stand.dev.
sp5	3	0	.1433	.0115
sp10	3	0	.3333	.0577
sp20	3	0	.5000	0.0000
sp30	3	0	.7333	.0577
sp40	3	0	.9333	.0577
sp50	3	0	1.5000	.1000
ib/o5	3	0	.8333	.0577
ib/o10	3	0	5.6000	2.2271
ib/o20	3	0	22.2667	1.1547
ib/o30	3	0	33.2667	4.8222
ib/o40	3	0	52.7333	4.7816
ib/o50	3	0	59.5333	4.7962
lbx5	3	0	.1700	0.0000
lbx10	3	0	.1800	0.0000
lbx20	3	0	.2300	0.0000
lbx30	3	0	.2733	.0058
lbx40	3	0	.3467	.0252
lbx50	3	0	.4667	.0153
lby5	3	0	.1700	0.0000
lby10	3	0	.1800	0.0000
lby20	3	0	.2300	0.0000
lby30	3	0	.2700	.0100
lby40	3	0	.3433	.0208
lby50	3	0	.4667	.0153

27 D10GH/D5 (D5A).

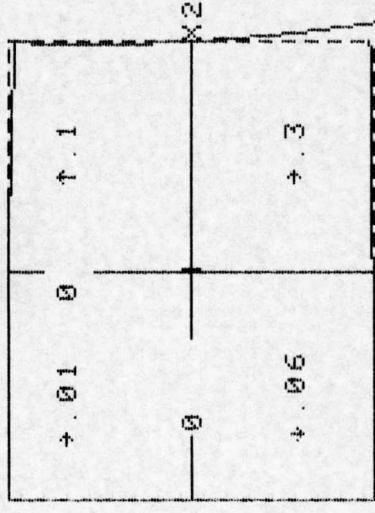
$V = 1/1 + gkV.$

38.3	vd.	5	10	20	30	40	50	
I_k		4	8	43	135	335	650	$V_{k0} = -68$
I_{g4}		<1	1	17	85	229	476	$V_{g3} = 220$
I_{bx}		0.2	3.0	19.7	44.1	86.8	155	$V_{g4} = -4$
I_s		<0.1	2.6	10.0	42	82.5	150	
V_{g3}		220	218	215	205	195	178	φ_{spot}
φ_{spot}		0.15	0.3	0.5	0.7	0.9	1.5	$50 \mu V I_{bx} = 0.7$
k_{ijnbx}		0.17	0.18	0.23	0.27	0.32	0.47	
γ		0.17	0.18	0.23	0.26	0.32	0.47	
$0.6 I_{bx} / \varphi_{spot}$		0.8	6.0	23.6	37.8	57.8	62.1	

38.2	vd:	5	10	20	30	40	50	
I_k		3	6	34	115	210	500	$V_{k0} = -83$
I_{g4}		<1	1	11	68	172	335	$V_{g3} = 220$
I_{bx}		0.2	2.1	10.0	39.4	78.2	146	$V_{g4} = -1$
I_s		<0.1	2.0	16.6	36.0	73.0	135	
V_{g3}		220	218	213	208	198	180	
φ_{spot}		0.13	0.4	0.5	0.7	0.9	1.4	
k_{ijnbx}		0.17	0.18	0.23	0.27	0.35	0.45	
γ		0.17	0.18	0.23	0.27	0.35	0.45	
$0.6 I_{bx} / \varphi_{spot}$		0.9	3.2	21.6	33.8	52.1	62.5	

38.4.	vd.	5	10	20	30	40	50	
I_k		3	7	52	165	360	720	$V_{k0} = -63$
I_{g4}		<1	1	25	111	275	539	$V_{g3} = 220$
I_{bx}		0.2	3.8	18.0	37.7	80.5	144	$V_{g4} = -2$
I_s		<0.1	4.0	20.0	43.0	90	160	
V_{g3}		220	218	212	205	190	175	
φ_{spot}		0.15	0.3	0.5	0.8	1.0	1.6	
k_{ijnbx}		0.17	0.18	0.23	0.28	0.37	0.48	
γ		0.17	0.18	0.23	0.28	0.36	0.48	
$0.6 I_{bx} / \varphi_{spot}$		0.8	7.6	21.6	28.2	48.3	54	

27010GH/D5 N.M
 Kanonnr.: 38.4
 datum: 911004 1+9kv



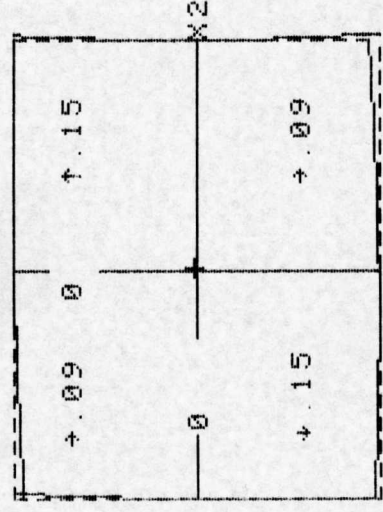
<X-I>n=.169r=.2mm
 Mx,y: X=15.12 Y=11.02V/cm
 Exc.: X=.57 Y=-.17 mm
 HdI=90 !MaxRV=.3 mm
 (Schaal:1 div.=7 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
Tav Rotat.		0.00	
Tav H.d.l.		0.00	
Tav >(mid		0.00	
Ton/Kussen	0.00		.14
Trapezium	<	-.01	-.30
Gemeten:	.01	0.00	.30
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tav Rotat.		0.00	
Tav >(mid		0.00	
Ton/Kussen	<	.01	-.04
Trapezium	<	-.06	.10
Gemeten:	.06	0.00	.10

Maximale rastervert. = .3 mm

27010GH/D5A N.I
 Kanonnr.: 38.3
 datum: 911004 1+9kv



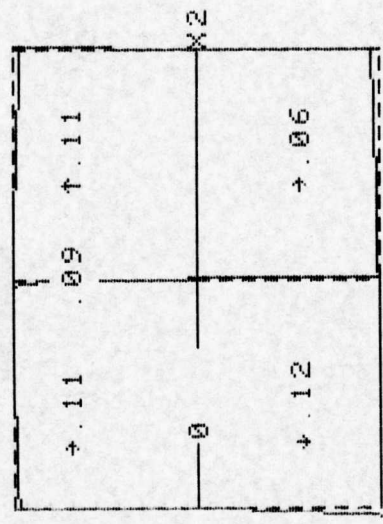
<X-I>n=-1.319r=-1.6mm
 Mx,y: X=15.85 Y=11.07V/cm
 Exc.: X=.33 Y=.37 mm
 HdI=90 !MaxRV=.15 mm
 (Schaal:1 div.=7 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
Tav Rotat.		0.00	
Tav H.d.l.		0.00	
Tav >(mid		0.00	
Ton/Kussen	<	.04	.08
Trapezium	<	.09	-.03
Gemeten:	.09	0.00	.09
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tav Rotat.		0.00	
Tav >(mid		0.00	
Ton/Kussen	<	.11	-.07
Trapezium	<	-.08	-.15
Gemeten:	.15	0.00	.15

Maximale rastervert. = .15 mm

27010GH/D5 N.M
 Kanonnr.: 38.2
 datum: 911004 1+9kv



<X-I>n=.749r=.9mm
 Mx,y: X=15.88 Y=11.18V/cm
 Exc.: X=.42 Y=-.1 mm
 HdI=90 !MaxRV=.12 mm
 (Schaal:1 div.=7 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

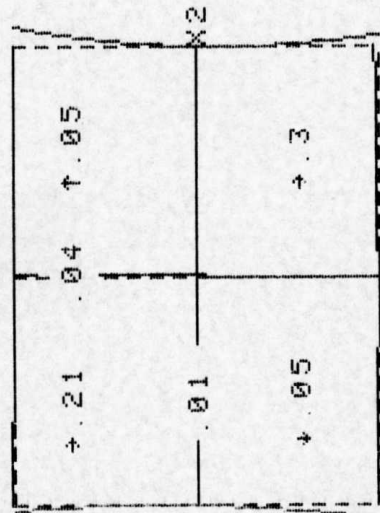
X-richting	Links	Midden	Rechts
Tav Rotat.		0.00	
Tav H.d.l.		>	-.09
Tav >(mid		>	-.04
Ton/Kussen	<	.02	.06
Trapezium	<	.18	.15
Gemeten:	.11	.09	.06
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tav Rotat.		0.00	
Tav >(mid		0.00	
Ton/Kussen	<	.05	-.09
Trapezium	<	-.12	.04
Gemeten:	.12	0.00	.11

Maximale rastervert. = .12 mm

27D10GH/D5
 Kanonnr.: 38.2
 datum: 911004 1+6kv

27D10GH/D5A
 Kanonnr.: 38.3
 datum: 911004 1+6kv

27D10GH/D5
 Kanonnr.: 38.4
 datum: 911004 1+6kv

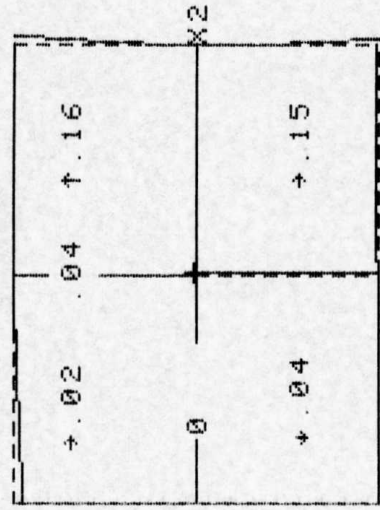


<X-I>n=-.65er=-.8mm
 Mx,y: X=16.14 Y=11.65V/cm
 Exc.: X=.18 Y=.06 mm
 Hd1=89.95 !MaxRV=.3 mm
 (Schaal: 1 div.=7 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
Tav Rotat.	< -.01	>	<
Tav H.d.l.	< .04	>	<
Tav >(mid)	< .02	>	<
Ton/Kussen	< -.16	>	< .22
Trapezium	< .09	>	< .08
Gemeten:	.21	.04	.30
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tav Rotat.	< -.01	>	<
Tav >(mid)	< .05	>	< .02
Ton/Kussen	< -.01	>	< .06
Gemeten:	.05	.01	.05

Maximale rastervert. = .3 mm

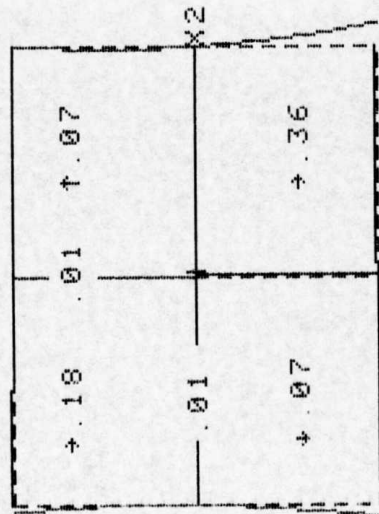


<X-I>n=-1.31er=-1.6mm
 Mx,y: X=16.21 Y=11.54V/cm
 Exc.: X=.23 Y=.36 mm
 Hd1=90.04 !MaxRV=.16 mm
 (Schaal: 1 div.=7 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
Tav Rotat.	< 0.00	>	<
Tav H.d.l.	< -.04	>	<
Tav >(mid)	< .02	>	< .14
Ton/Kussen	< .06	>	< .09
Trapezium	< .02	>	< .15
Gemeten:	.02	.04	.15
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tav Rotat.	< 0.00	>	<
Tav >(mid)	< .02	>	< -.07
Ton/Kussen	< -.04	>	< -.16
Gemeten:	.04	0.00	.16

Maximale rastervert. = .16 mm



<X-I>n=.16er=.2mm
 Mx,y: X=15.38 Y=11.51V/cm
 Exc.: X=.64 Y=-.04 mm
 Hd1=90 !MaxRV=.36 mm
 (Schaal: 1 div.=7 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

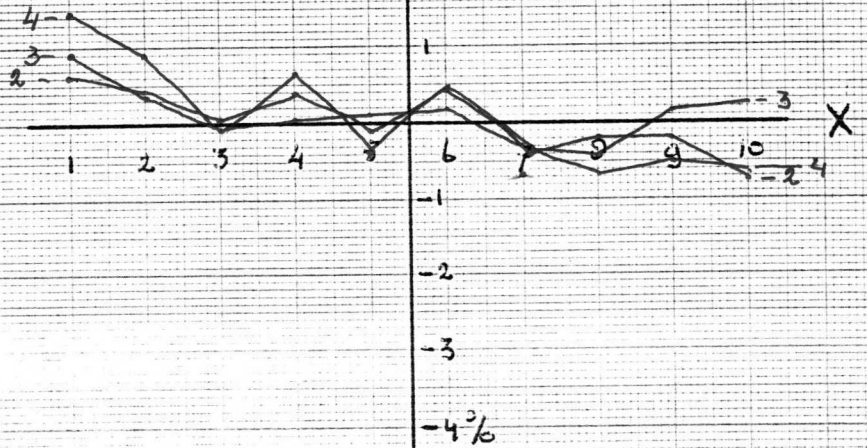
X-richting	Links	Midden	Rechts
Tav Rotat.	< -.01	>	<
Tav H.d.l.	< .00	>	<
Tav >(mid)	< -.00	>	<
Ton/Kussen	< -.13	>	< .19
Trapezium	< .08	>	< .34
Gemeten:	.18	.01	.36
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tav Rotat.	< -.01	>	<
Tav >(mid)	< -.00	>	<
Ton/Kussen	< -.01	>	< .03
Trapezium	< -.06	>	< .08
Gemeten:	.07	.01	.07

Maximale rastervert. = .36 mm

TYPE: 27010 GH/05

div. X-Richtung

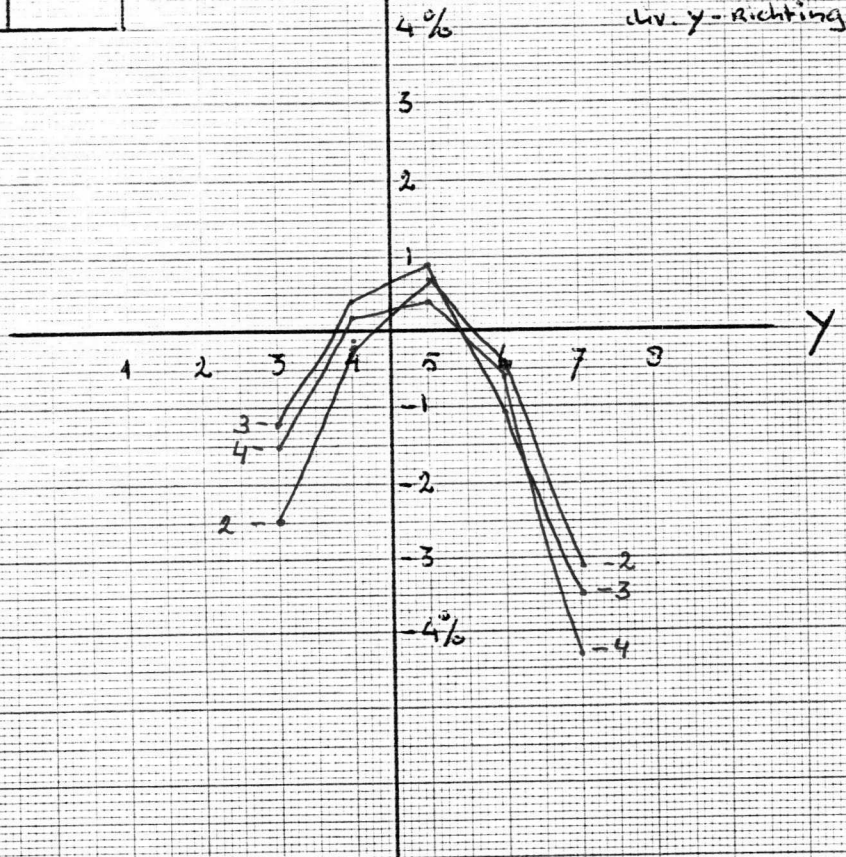
Lin. gem. 80% → f(div)



Blisnummer.	2	3	4		
	30.2	30.3	30.4		
Lin. MAX X	1.55	1.35	2.36		
Lin. MAX Y	3.9	4.6	4.9		
Lin. (25-75%) X1	-0.16	-0.01	-0.46		
Lin. (25-75%) X2	0.36	0.18	0.59		
Lin. (25-75%) Y1	1.66	2.16	1.9		
Lin. (25-75%) Y2	1.36	0.87	0.7		
Δ MX	0.37	0.22	0.6		

div. y-Richtung

Lin. gem. 80% → f(div)



27D10/D5A 38.3
 INPUT survey HORIZONTAL

Div	1st.	2nd	Error	Avg.
X 1	11.95	12.02	-.6%	11.99
X 2	11.92	11.91	.1%	11.92
X 3	11.89	11.85	.3%	11.87
X 4	11.86	11.89	-.3%	11.88
X 5	11.88	11.89	-.1%	11.89
X 6	11.91	11.87	.3%	11.89
X 7	11.82	11.85	-.3%	11.84
X 8	11.84	11.81	.3%	11.83
X 9	11.89	11.89	0.0%	11.89
X10	11.93	11.88	.4%	11.91

INPUT survey VERTICAL

Div	1st.	2nd	Error	Avg.
Y 1	0.00	0.00	%	0.00
Y 2	9.63	9.67	-.4%	9.65
Y 3	9.81	9.80	.1%	9.81
Y 4	9.88	9.84	.4%	9.86
Y 5	9.64	9.68	-.4%	9.66
Y 6	9.40	9.43	-.3%	9.42
Y 7	0.00	.01	%	.01
Y 8	.03	0.00	100.0%	.02

 * LINEARITY-report of: *
 * *****

Type :27D10/D5A
 Tube :38.3
 Test date:03-10-1991

HORIZONTAL	LIN	LIN
Div Mx/div	100%	80%
X 1	11.99	.82 .94
X 2	11.92	.23 .35
X 3	11.87	-.15 -.03
X 4	11.88	-.11 .02
X 5	11.89	-.02 .10
X 6	11.89	.02 .14
X 7	11.84	-.44 -.32
X 8	11.83	-.53 -.41
X 9	11.89	.02 .14
X10	11.91	.15 .27
In: [V/div]	[%]	[%]

Lin.max. = 1.35 %
 Delta Mx = .22 %

Lin(25/75%)X1 = -.01 %
 Lin(25/75%)X2 = .18 %

Survey of DEFLECTION FACTOR %:

Avg.(100%) = 11.89 V/div
 Avg.(80%) = 11.87 V/div

Ecc defl. factor = .02 V = .15 %

Vertikaal.	Lin	Lin
Div my/div	100%	80%
Y1 9.65	-0.3	-1.2
Y2 9.81	1.3	0.4
Y3 9.86	1.0	0.9
Y4 9.66	0.2	-1.1
Y5 9.42	-2.6	-3.5

Lin max. 4.6%

Lin(25/75%) Y1 = 2.16 %

Lin(25/75%) Y2 = 0.87 %

Avg(100%) = 9.68 V/div

Avg(80%) = 9.77 V/div.

Ecc defl. factor = 0.07 V = 0.17%

27D10/D5A 38.4
 INPUT survey HORIZONTAL

Div	1st.	2nd	Error	Avg.
X 1	11.29	11.27	.2%	11.28
X 2	11.23	11.20	.3%	11.22
X 3	11.07	11.14	-.6%	11.11
X 4	11.17	11.20	-.3%	11.19
X 5	11.15	10.97	1.6%	11.06
X 6	11.14	11.18	-.4%	11.16
X 7	11.03	11.12	-.8%	11.08
X 8	11.03	11.01	.2%	11.02
X 9	11.05	11.04	.1%	11.05
X10	11.02	11.04	-.2%	11.03

INPUT survey VERTICAL

Div	1st.	2nd	Error	Avg.
Y 1	0.00	.01	%	.01
Y 2	9.81	9.75	.6%	9.78
Y 3	9.93	9.97	-.4%	9.95
Y 4	9.96	9.98	-.2%	9.97
Y 5	9.89	9.85	.4%	9.87
Y 6	9.48	9.51	-.3%	9.50
Y 7	.01	.01	0.0%	.01
Y 8	0.00	0.00	%	0.00

 * LINEARITY-report of: *
 * *

Type : 27D10/D5A
 Tube : 38.4
 Test date: 03-10-1991

HORIZONTAL	LIN	LIN	
Div Mx/div	100%	80%	
X 1	11.28	1.46	1.55
X 2	11.22	.88	.96
X 3	11.11	-.11	-.03
X 4	11.19	.61	.69
X 5	11.06	-.52	-.43
X 6	11.16	.38	.47
X 7	11.08	-.38	-.30
X 8	11.02	-.88	-.79
X 9	11.05	-.65	-.57
X10	11.03	-.79	-.70
In: [V/div]	[%]	[%]	

Lin. max. = 2.36 %
 Delta Mx = .6 %

Lin(25/75%)X1 = -.46 %
 Lin(25/75%)X2 = .59 %

Survey of DEFLECTION FACTOR X:

Avg. (100%) = 11.12 V/div
 Avg. (80%) = 11.11 V/div

Ecc defl. factor = .01 V = .04 %

vertikaal	Lin	Lin.	
Div My/div	100%	80%	
Y1	9.78	-0.2	-1.5
Y2	9.95	1.4	0.2
Y3	9.97	1.6	0.4
Y4	9.87	0.6	-0.6
Y5	9.50	-3.1	-4.3

Lin max = 4.9 %

Lin(25/75%)Y1 = 1.9 %

Lin(25/75%)Y2 = 0.7 %

Avg (100%) = 9.91 V/div

Avg (80%) = 9.93 V/div

Ecc defl. factor = 0.04 V = 0.4 %

MEETCENTRUM OSCILLOGRAAFBUIZEN

NAAM INZENDER : J. SCHRÖDER. TEL. : 366 GEMETEN DOOR : F. G. Schols
 DATUM INZENDING: 5-7-'91 LEVERTIJD: DATUM GEMETEN : 10-7-'91
 BUDGET/BON : _____ DATUM AFGEWERKT: 11-7-'91
 PARAAF : J
 TYPE: 27D10GH/125 AANTAL : 4 RETOUR NAAR : Hr. Schröder
 GEGEVENS : $V = .1.1.1. + 9$ (kV) ^{origineel.} KOPIE H.H. : Hr. Zeppenfeld.

PROEFOMSCHR. : N.P., VOLGENS SCHETS. dd 18-6-'91
 BUIS NR 25-1+3 LANGE KOOI + KLIKSYSTEEM.
~~25-2+4 KORTE KOOI + BALCAAG MET BANDJE.~~

OMSCHRIJVING MEETPROGRAMMAVco. Vg₃. Vast.

Iox. Is.

Plot, Mx, My.

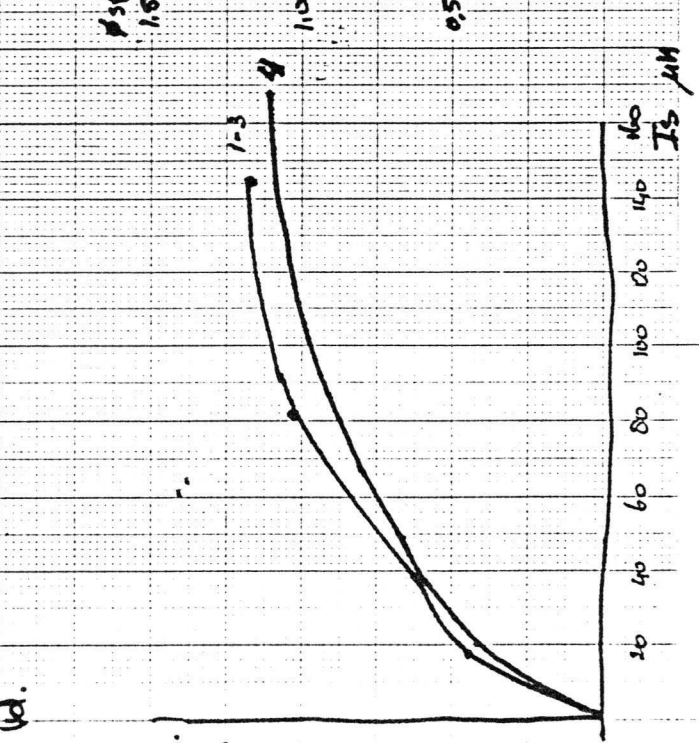
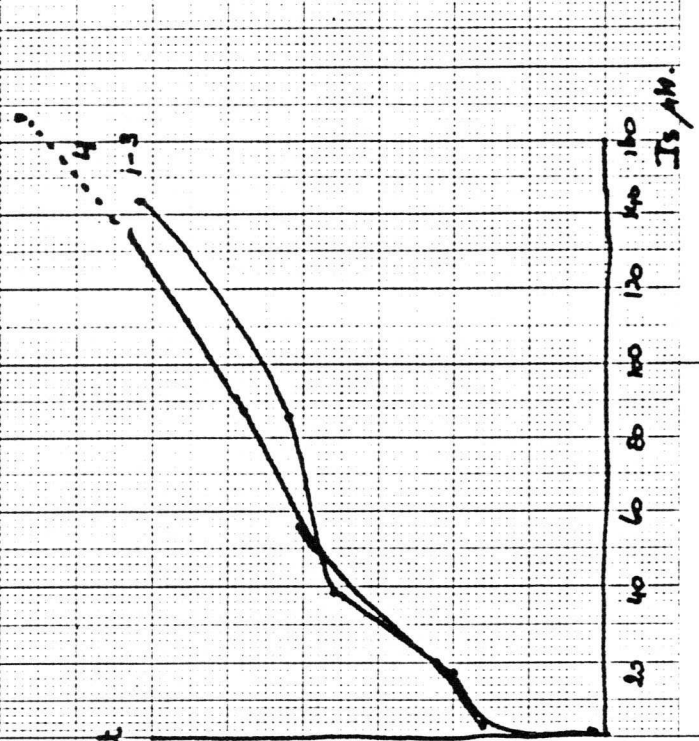
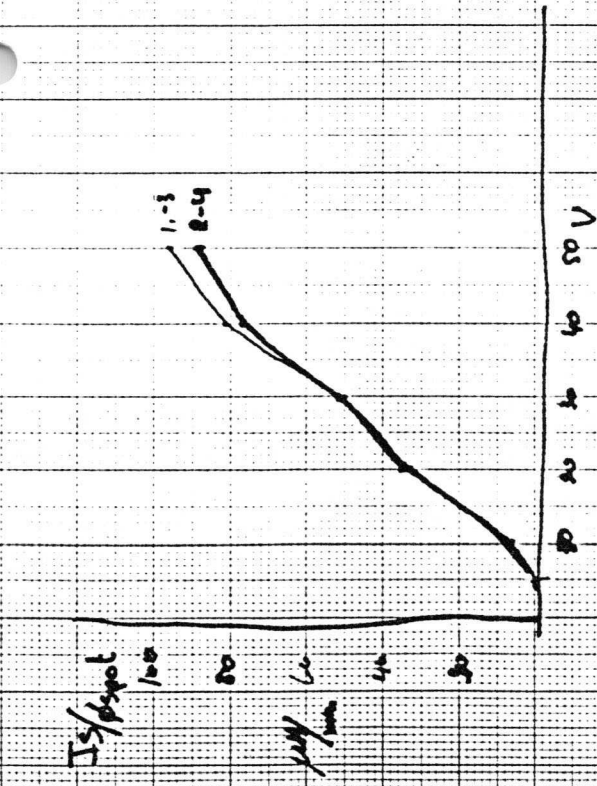
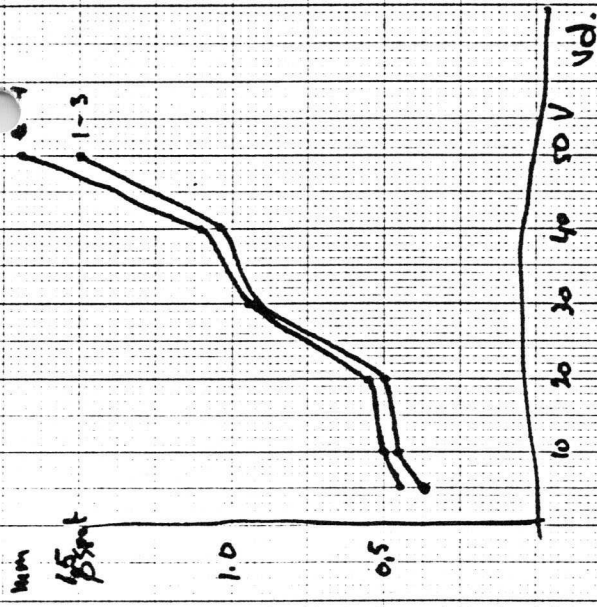
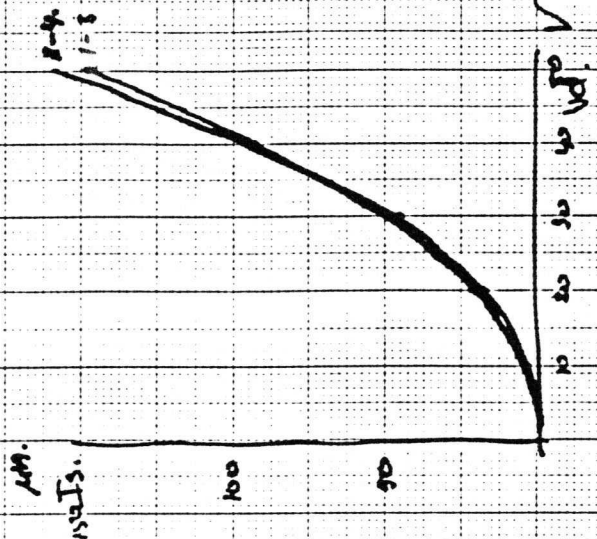
DEFLEC. DEFOC. — AFSCHAD.

LYNBREEDTEN. ENJ.

Ø spot (60)

OPM./SAMENVATTING/KONKLUSIE

meetresultaten zie bijlagen.



5	0,8	0,3
10	7,3	6,2
20	35,5	33,8
30	49,3	53,3
40	82,5	72,5
50	95,2	80,4

27 D10 GH/125
(Lange krooi)

lange gas krooi + lijk systeem

$$V = 1/1+g \text{ LV. (MH)}$$

25-1

$\phi_{spot} = \text{puls } t = 100 \mu s$
 $T = 15 \mu s.$

vd	5	10	20	30	40	48.5	V _{co} 48.5
I _s	6.1	3.7	19	40.5	90.5	145	
I _{bx}	6.1	3.5	18	36.5	75.8	122	
I _k	1	0	35	170	480	980	
I _{q4}	1	4	33	156	413	813	
V _{q3}	225	220	215	210	195	180	
ϕ_{spot}	0.3	0.4	0.5	0.8	1.0	1.5	
lijnb. x	0.18	0.2	0.25	0.3	0.34	0.5	
y	0.2	0.23	0.25	0.3	0.35	0.45	
$\frac{0.6 \times I_{bx}}{\phi_{spot}}$	0.2	5.3	21.6 21.6	27.3 30.7	45.8	48.8	

25-3. kd:

	5	10	20	30	40	50	V _{co} 60.0 V
I _s	6.1	2.2	16.5	38.5	82	150	MH
I _{bx}	6.1	2.3	15.0	33.1	66	121	MH
I _k	2	6	40	150	350	740	MH
I _{q4}	1	2	22	105	271	572	MH
V _{q3}	225	220	215	210	200	180	V
ϕ_{spot}	0.3	0.4	0.5	0.8	1.1	1.6	mm
lijnb. x	0.18	0.20	0.24	0.29	0.35	0.47	mm
y	0.18	0.21	0.26	0.30	0.36	0.45	mm
$\frac{0.6 \times I_{bx}}{\phi_{spot}}$	0.2	3.5	18.0 18.0	20.9 24.8	44.7 36	56.5 45.3	

27 D10 GH/125

(Vordr. Kooi.)

Vordr. Kooi + hofg. Landje

$$V = 1 / (1 + g \cdot k_u) \quad (\text{um})$$

25-2

$$\phi_{\text{spot}} = \frac{t}{T} = \frac{100 \text{ ns}}{15 \text{ ms}}$$

vd	5	10	20	30	40	50	V _{co}
I _s	<1	1.45	6.6	10.0	18.0	40.0	60.0
I _{bx}	<1	1.4	6.7	11.9	20.7	44.0	
I _k	2	5	15	30	150	350	
I _{g4}	<1	<1	10	46	129	283	
V _{q3}	225	220	215	215	212	205	
ϕ _{spot}	0.3	0.4	0.5	0.7	0.8	1.0	
Lijnbr. X	0.15	0.18	0.2	0.22	0.24	0.3	
Y	0.15	0.18	0.2	0.22	0.26	0.34	
0.6 x I _{bx}	0.2	2.1	8.0	10.2	15.5	26.4	
ϕ _{spot}							

25-4

	5	10	20	30	40	50	V _{co}
I _s	6.1	3.1	20.0	48	87	168	mm
I _{bx}	6.1	2.8	19.5	46	81	155	mm
I _k	<1	4	48	155	370	800	mm
I _{g4}	<1	<1	23	108	288	621	mm
V _{q3}	225	220	215	205	190	175	V
ϕ _{spot}	0.4	0.5	0.6	0.9	1.2	1.9	mm
Lijnbr. X	0.16	0.2	0.24	0.28	0.36	0.48	mm
Y	0.16	0.2	0.26	0.3	0.37	0.5	mm
0.6 x I _{bx}	0.2	3.4	19.5	30.7	40.5	48.9	
ϕ _{spot}							

Kontrolle:
27V26 27D10GH/125 V 4

27D10GH/125 V.M.

Info uit DATA-bankjes: 27V26

k-Week I-Mal V-Ast V-WSx V-WSy

(Subfile=27V26)				
251	0.0	13.0	0.0	.2
252	0.0	12.0	.0	.3
253	0.0	14.0	.3	0.0
254	0.0	12.0	0.0	0.0

k-Week V-Hdl V-RVx1V-RVx2V-RVy

(Subfile=27V26)				
251	29.8	1.0	.4	.9
252	45.9	.0	1.0	.4
253	38.5	1.6	.6	1.2
254	46.7	.2	1.7	.4

k-Week V-ExcXV-ExcYV-DDx1V-DDx2

(Subfile=27V26)				
251	-.9	-.2	2.5	2.5
252	-1.0	3.0	2.0	2.3
253	-2.3	-1.5	1.5	2.5
254	-2.0	-.8	1.5	2.5

k-Week V-RHx1V-RHx2V-My V-Mx

(Subfile=27V26)				
251	100.0	96.0	11.1	15.1
252	91.0	100.0	10.8	16.0
253	100.0	112.0	11.1	15.2
254	80.0	100.0	10.9	15.0

k-Week V-Ibx V-DIP V-<Xgr

(Subfile=27V26)				
251	24.2	0.0	-2.8	
252	9.1	0.0	-2.9	
253	27.3	0.0	-3.9	
254	32.6	0.0	-1.9	

Kontrolle:
27N26 27D10GH/125 N 4

27D10GH/125 N.M.

Info uit DATA-bankjes: 27N26

k-Week I-Mal N-Ast N-WSx N-WSy

(Subfile=27N26)				
251	0.0	2.0	0.0	0.0
252	0.0	3.0	.4	.3
253	0.0	4.0	.4	0.0
254	0.0	3.0	.3	0.0

k-Week N-Hdl N-RVx1N-RVx2N-RVy

(Subfile=27N26)				
251	1.9	.1	.1	.5
252	12.1	.2	.4	.2
253	19.9	1.0	.3	.5
254	-10.9	.2	.1	.4

k-Week N-ExcXN-ExcYN-DDx1N-DDx2

(Subfile=27N26)				
251	.4	.3	1.0	1.0
252	-.4	-.2	2.0	2.0
253	-.3	-.2	1.0	1.0
254	-.3	-.6	2.0	1.0

k-Week N-RHx1N-RHx2N-My N-Mx

(Subfile=27N26)				
251	91.0	93.0	10.5	15.9
252	86.0	99.0	10.2	16.6
253	94.0	100.0	10.5	16.1
254	90.0	91.0	10.4	15.5

k-Week N-Ibx N-DIP N-<Xgr

(Subfile=27N26)				
251	24.7	0.0	-2.7	
252	9.3	0.0	-2.7	
253	21.6	0.0	-3.9	
254	29.0	0.0	-1.5	

k-Week N-IgasN-Vco N-Vg3 lum.

(Subfile=27N26)				
251	.0	48.5	225.0	645
252	.0	59.0	225.0	665
253	.0	60.0	228.0	664
254	.0	57.0	225.0	625

$V = 1/1 + gkV.$

$I_0 = lum, 10 \mu A.$

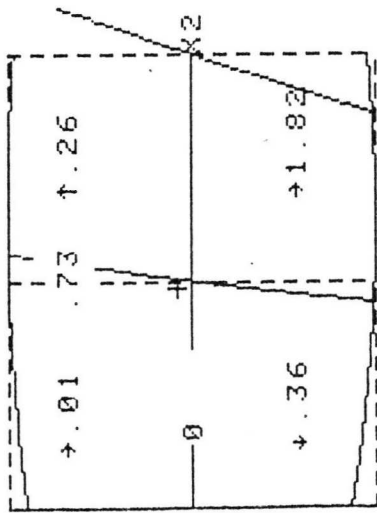
$V_0 = 25V (I_{bx}).$

10-3-91
J

Voor

270105H/125
Kanonnr.: 252
datum: 910708

V.M
Ma10



<X-lyn>=-2.959r=-3.5mm
 Mx,y: X=15.98 Y=10.77V/cm
 Exc.: X=-1.76 Y=2.95 mm
 Hd1=89.24 !MaxRV=1.82 mm
 (Schaal:1 div.=6.8 mm)

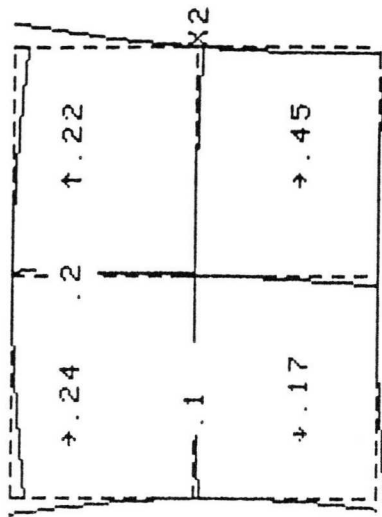
ANALYSE RASTERVERFORMING (mm)

X-richting:	Links	Midden	Rechts
T9v Rotat.	0.00		
T9v H.d.l.	0.73		
T9v) (mid	0.05		
Ton/Kussen	-0.05		-0.02
Trapezium	-0.71		1.09
Gemeten:	0.01	0.73	1.82
Y-richting:	Onder	Midden	Boven
T9v Rotat.	0.00		
T9v) (mid	0.00		
Ton/Kussen	0.23		-0.16
Trapezium	0.26		-0.19
Gemeten:	0.36	0.00	0.26
Maximale rastervert. = 1.82 mm			
UITVAL RASTERVERTEKENING !!!			

na mag.

27010GH/125
Kanonnr.: 252
datum: 910709

N.M
Ma10



<X-lyn>=-2.699r=-3.2mm
 Mx,y: X=16.56 Y=10.23V/cm
 Exc.: X=-.45 Y=-.18 mm
 Hd1=89.8 !MaxRV=.45 mm
 (Schaal:1 div.=6.8 mm)

X-lijn gebogen X2

afschaduwen!

X2/Y, hoek bij a Vq3.

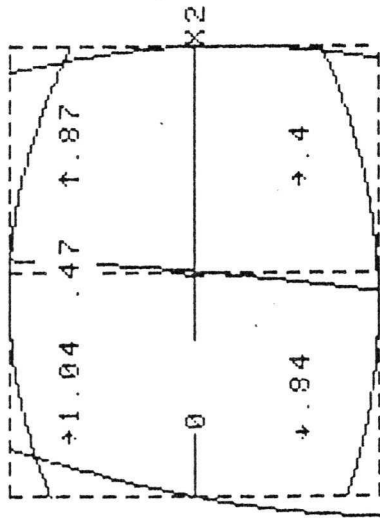
ANALYSE RASTERVERFORMING (mm)

X-richting:	Links	Midden	Rechts
T9v Rotat.	0.01		
T9v H.d.l.	0.19		
T9v) (mid	-0.06		
Ton/Kussen	-0.14		0.19
Trapezium	-0.29		0.25
Gemeten:	0.24	0.20	0.45
Y-richting:	Onder	Midden	Boven
T9v Rotat.	0.01		
T9v) (mid	-0.09		
Ton/Kussen	-0.05		-0.12
Trapezium	-0.06		-0.01
Gemeten:	0.17	0.10	0.22
Maximale rastervert. = 0.45 mm			

Voor.

27D10GH/125
Kanonnr.: 251
datum: 910708

V.M
Mal0



<X-1>n=-2.789r=-3.3mm
 Mx,y: X=15.06 Y=11.13V/cm
 Exc.: X=-.87 Y=-.18 mm
 HdI=89.5 !MaxRV=1.04 mm
 (Schaal: 1 div.=6.8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
Tsv Rotat.		0.00	
Tsv H.d.l.		.47 /	
Tsv) (mid		-.06)	-.23 (
Ton/Kussen	.28		-.68
Trapezium	.56		
Gemeten:	1.04	.47	.40
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tsv Rotat.		0.00	
Tsv) (mid		0.00	
Ton/Kussen	.66		-.73
Trapezium	-.36		.28
Gemeten:	.84	0.00	.87

Maximale rastervert. = 1.04 mm
 UITVAL RASTERVERTEKENING !!!

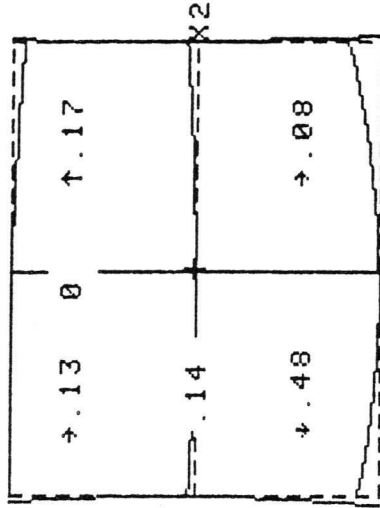
sluisstralen!

gelep bij 15kV.

Na. mag.

27D10GH/125
Kanonnr.: 251
datum: 910709

N.M
Mal0



<X-1>n=-2.699r=-3.2mm
 Mx,y: X=15.88 Y=10.51V/cm
 Exc.: X=.4 Y=.27 mm
 HdI=89.97 !MaxRV=.48 mm
 (Schaal: 1 div.=6.8 mm)

X-lijn gebogen. — X2

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

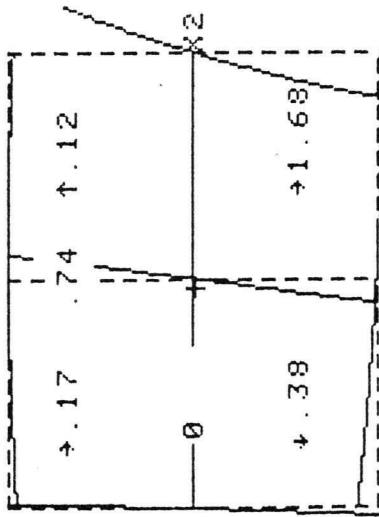
X-richting	Links	Midden	Rechts
Tsv Rotat.		-.03	
Tsv H.d.l.		.03 /	
Tsv) (mid		0.00)	.05 (
Ton/Kussen	-.11		-.05
Trapezium	.05		
Gemeten:	.13	0.00	.08
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tsv Rotat.		-.04	
Tsv) (mid		.12	-.21
Ton/Kussen	.27		-.20
Trapezium	-.12		
Gemeten:	.48	.14	.17

Maximale rastervert. = .48 mm

Voore

27D10GH/125
Kanonnr.: 254
datum: 910708

N.M
Mal0



<X-ly>n=-1.859r=-2.2mm
 Mx,y: X=15.01 Y=10.91V/cm
 Exc.: X=-1.97 Y=-.81 mm
 HdI=89.22 !MaxRV=1.68 mm
 (Schaal:1 div.=6.8 mm)

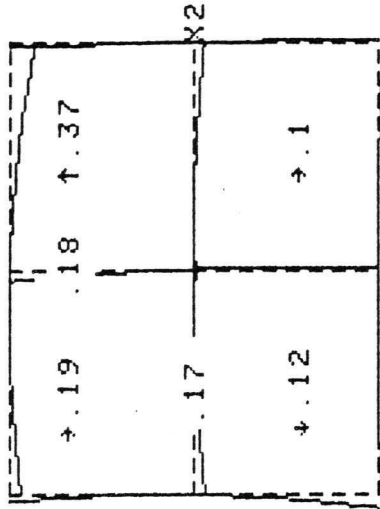
ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
Tav Rotat.	0.00		
Tav H.d.l.	0.74		
Tav >(mid)	-0.01		
Ton/Kussen	-0.03		0.18
Trapezium	-0.57		0.94
Gemeten:	0.17	0.74	1.68
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tav Rotat.	0.00		
Tav >(mid)	0.00		
Ton/Kussen	0.11		-0.09
Trapezium	0.38		-0.05
Gemeten:	0.38	0.00	0.12
Maximale rastervert. = 1.68 mm			
UITVAL RASTERVERTEKENING !!!			

Na wag.

27D10GH/125
Kanonnr.: 254
datum: 910709

N.M
Mal0



<X-ly>n=-1.529r=-1.8mm
 Mx,y: X=15.49 Y=10.37V/cm
 Exc.: X=-.3 Y=-.57 mm
 HdI=90.18 !MaxRV=.37 mm
 (Schaal:1 div.=6.8 mm)

X-lijn gehogen
X2

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
Tav Rotat.	-0.01		
Tav H.d.l.	-0.17		
Tav >(mid)	-0.08		
Ton/Kussen	-0.06		0.09
Trapezium	-0.28		0.08
Gemeten:	0.19	0.18	0.10
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tav Rotat.	-0.01		
Tav >(mid)	-0.17		
Ton/Kussen	0.07		-0.10
Trapezium	0.05		0.20
Gemeten:	0.12	0.17	0.37
Maximale rastervert. = 0.37 mm			

Afbedruwan!
X2/Y, hoek
bis ΔVq3.

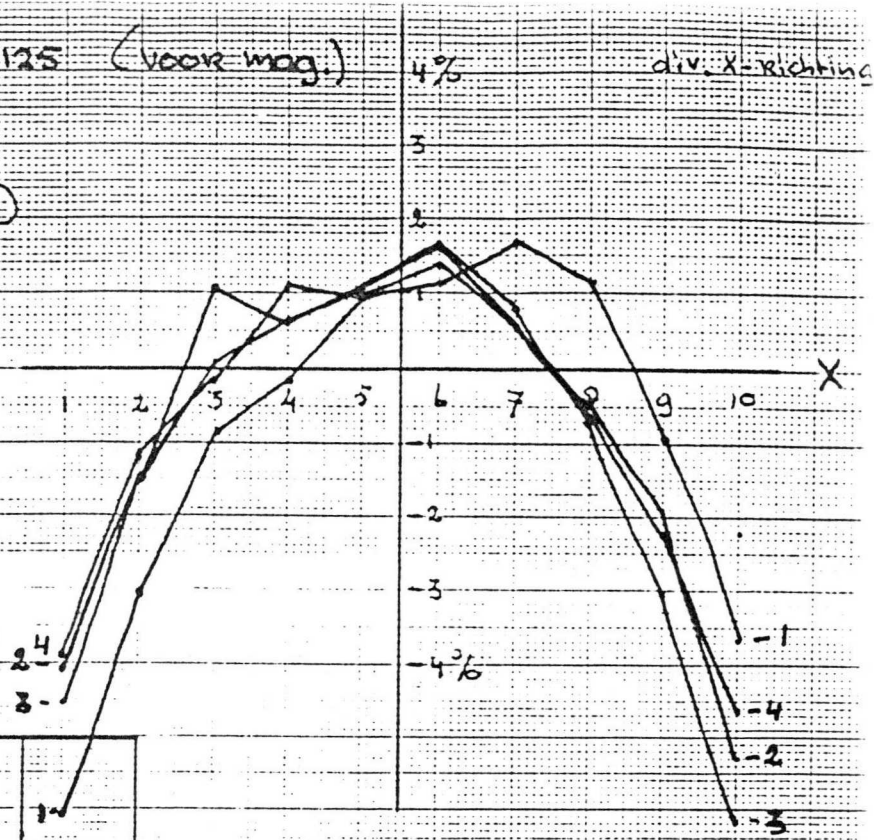
TYPE: 27010 GH/125 (voor mag.)

$$V = 1/1 + g \cdot V$$

Lin. gem. 90% → f(div)

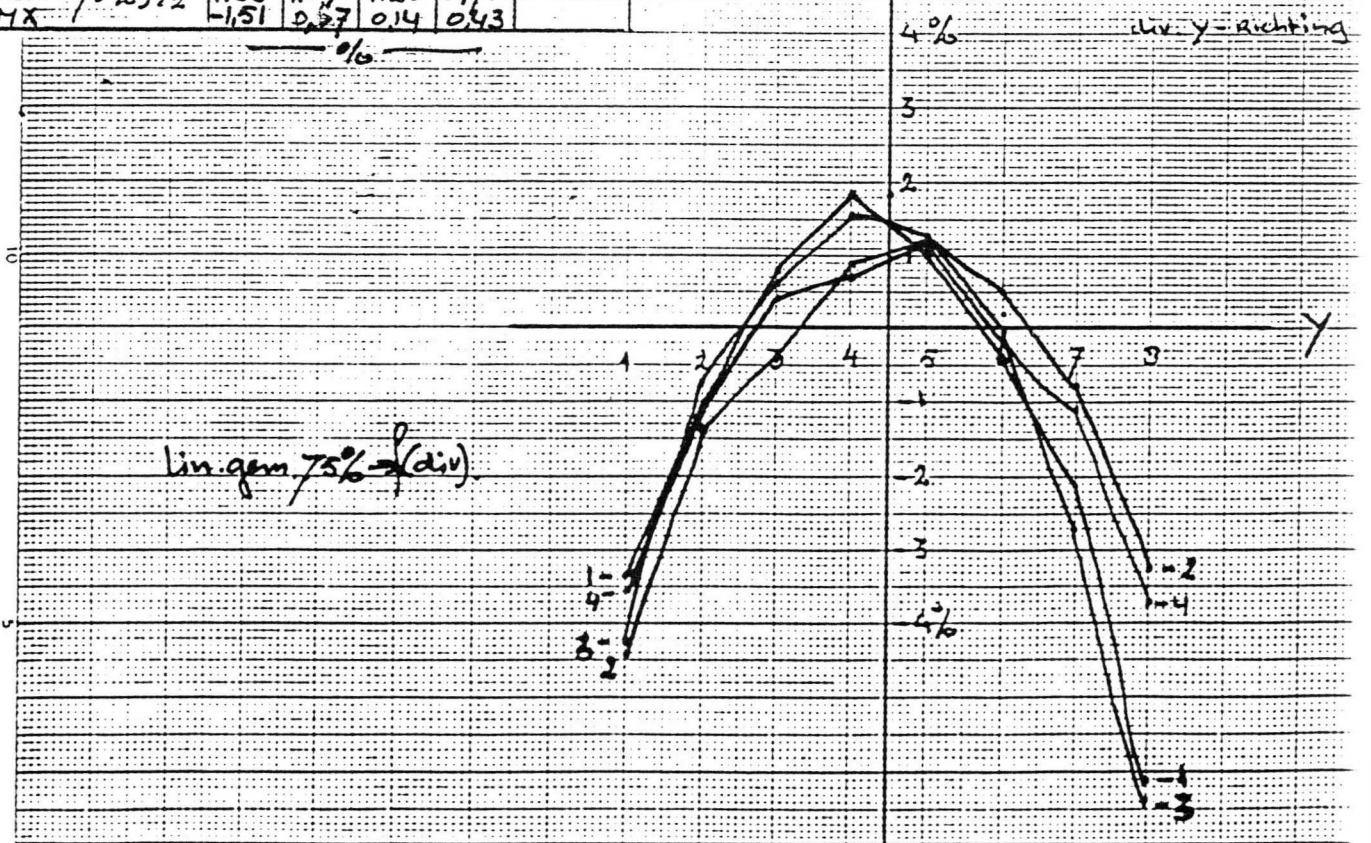
1-3 = lange kooi

2-4 = korte kooi



Bluisnummer	25	25	25	25	10
	1	3	2	4	10
Lin. MAX X	8,29	8,29	7,27	6,28	
Lin. MAX Y	8,43	8,5	5,87	5,15	
Lin.(25-75%) X1	1,34	0,54	0,77	0,75	
Lin.(25-75%) X2	0,36	1,58	1,29	1,29	
Lin.(25-75%) Y1	1,49	1,7	0,91	1,21	
Lin.(25-75%) Y2	1,33	1,07	1,21	0,71	
ΔMX	-1,51	0,27	0,14	0,43	

0%



Lin. gem. 75% → f(div)

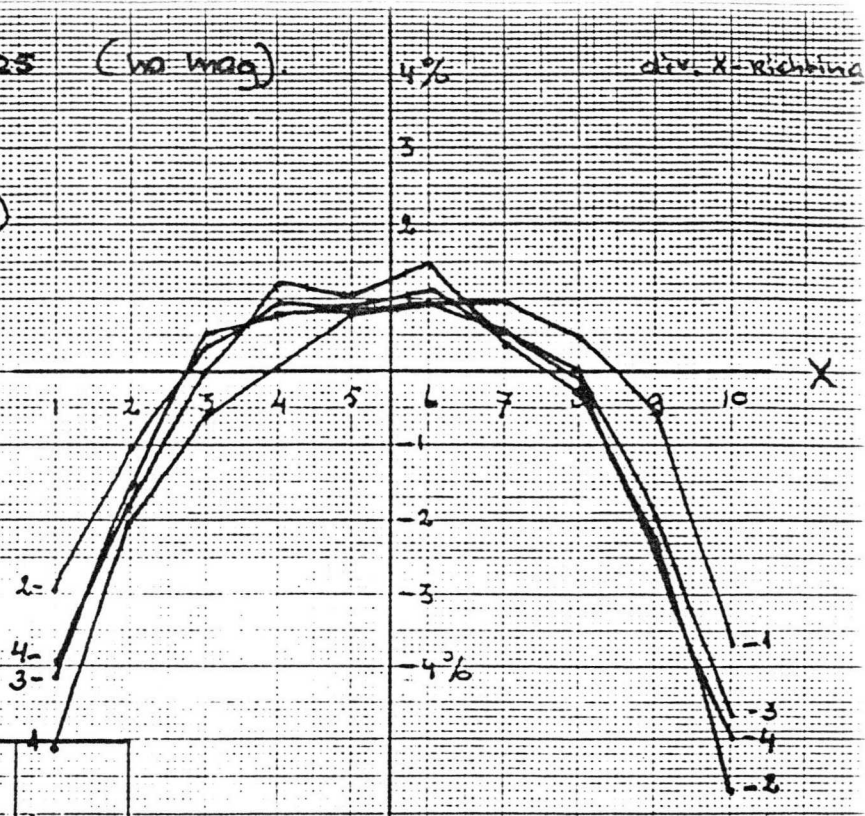
10-07-9

TYPE: 27D10GH/125 (no mag)

$v = 1 / (1 + gW)$

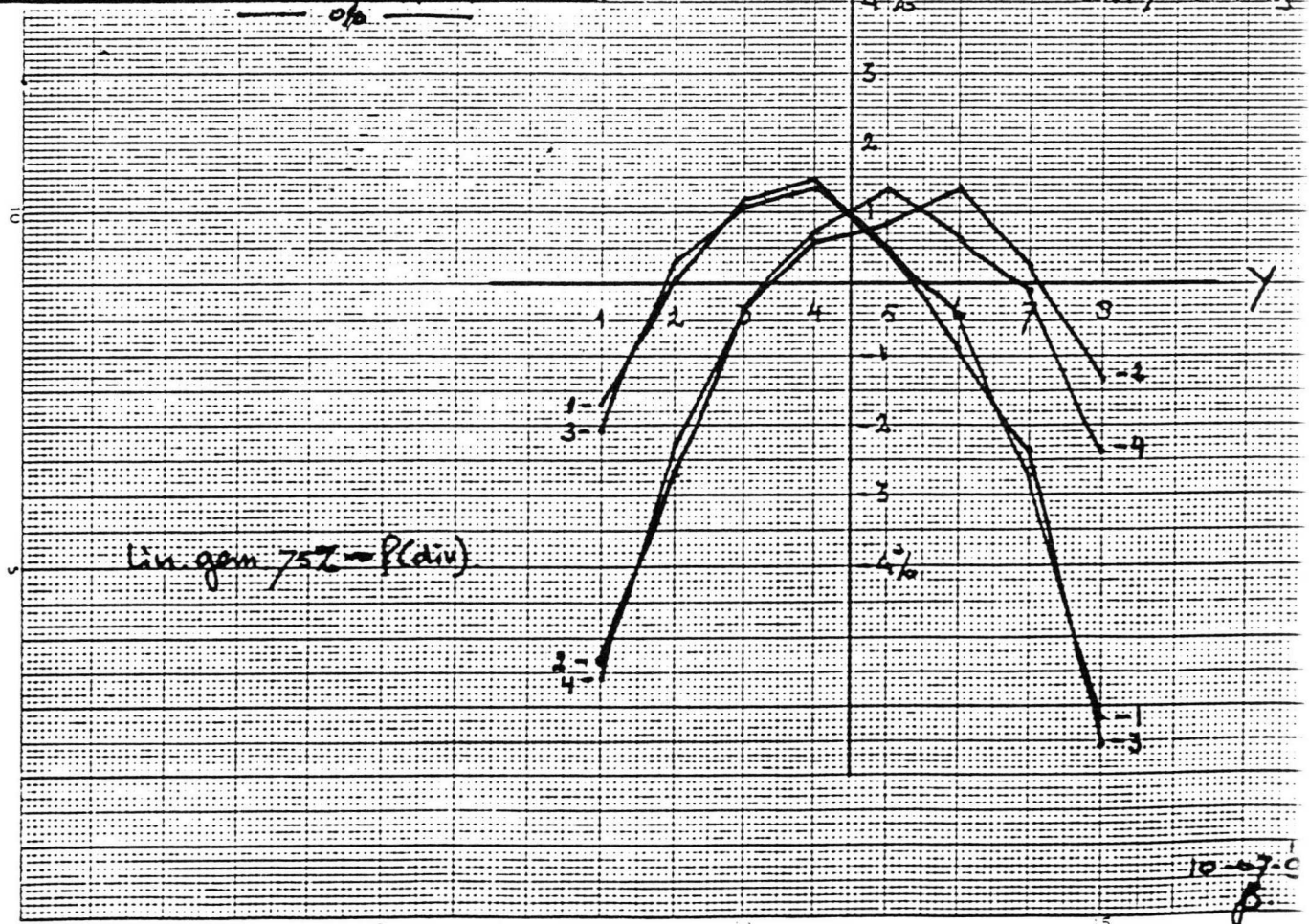
Lin. gem. 50% → P (div)

1-3 = lange Koor
2-4 = kurze Koor



Blisnummer.	25 1	25 3	25 2	25 4
Lin. MAX X	6,37	5,76	7,24	6,74
Lin. MAX Y	8,13	8,45	7,1	7,29
Lin(25-75%) X1	0,98	0,53	0,54	0,82
Lin(25-75%) X2	0,39	0,0	1,1	1,2
Lin(25-75%) Y1	1,35	1,37	0,05	0,69
Lin(25-75%) Y2	0,55	0,44	1,14	1,37
ΔMX	-0,89	0,3	0,54	0,24

div. y-Richtung



Lin. gem 75% → P (div)

10-07-0
P

Type: 27D10GH/D5

n = 3.

V = 1/1 + gkv.

```
27D10GH/D5          N.M.

Info uit DATA-bankjes: 27D10

*****
k-Week  I-Mal N-Rst N-WSx N-WSy
-----
(Subfile=27D10 )
 421    1.0    1.5    0.0    0.0
 422    1.0    1.0    0.0    0.0
 423    1.0   -1.0    0.0    0.0

*****
k-Week  N-Hd1 N-RVx1N-RVx2N-RVy
-----
(Subfile=27D10 )
 421   -3.9     .2     .3     .3
 422   -7.1     .1     .3     .2
 423    5.5     .4     .4     .1

*****
k-Week  N-ExcXN-ExcYN-DDx1N-DDx2
-----
(Subfile=27D10 )
 421     .4    -.0    2.5    2.5
 422     .3    -.5    2.5    2.5
 423     .2    -.1    2.5    2.0

*****
k-Week  N-RHx1N-RHx2N-My  N-Mx
-----
(Subfile=27D10 )
 421   97.0   98.0   11.2   15.8
 422   89.0   86.0   11.1   15.6
 423   95.0   84.0   11.3   15.6

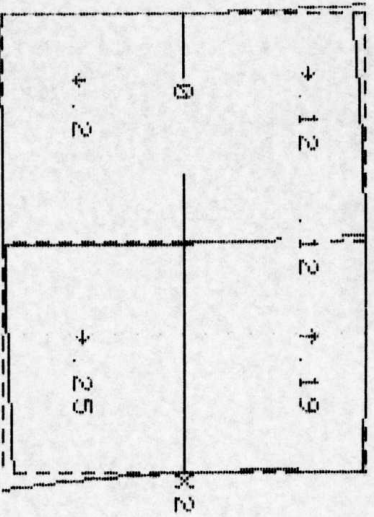
*****
k-Week  N-Ibx N-DIP N-<Xar  Spot
-----
(Subfile=27D10 )
 421   42.5    0.0    2.4   iets kant.
 422   36.2    0.0    -.4   iets kant.
 423   38.6    0.0   -1.9   iets kant.

*****
k-Week  N-IgasN-Vco N-Va3  Lum
-----
(Subfile=27D10 )
 421     .0   63.0  215.0  400
 422     .0   67.0  220.0  398
 423     .0   72.0  220.0  409
```

opm: alle ben. scharen iets/malig gekortend.

7-11-1991
F.G.Schols

27010GH/D5 N.M
 Kanomnr.: 422 Mail
 datum: 911106



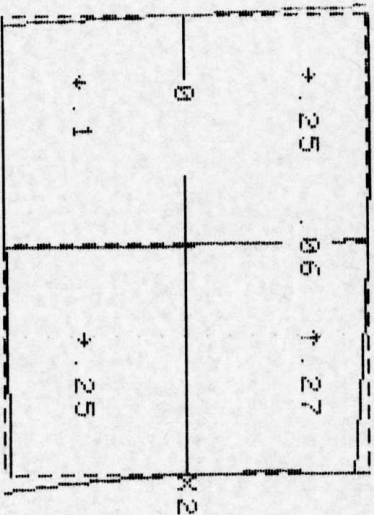
<X-1>n=-.419r=-.5mm
 Mx,y: X=15.58 Y=11.09V/cm
 Exc.: X=.27 Y=-.45 mm
 Hd1=90.12 !MaxRV=.25 mm
 (Schaal: 1 div.=7 mm)

RHNLVSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting Links|Midden|Rechts

Tav Rotat.	0.00
Tav H.d.I.	> -.12 <
Tav > (mid	> -.06 <
Ton/Kussen	< .00 >
Trapezium	< -.01 >
Gemeten:	.12 | .12 | .25
Y-richting	Onder|Midden|Boven
Tav Rotat.	0.00
Tav > (mid	0.00
Ton/Kussen	< .05 >
Trapezium	< -.20 >
Gemeten:	.20 | 0.00 | .19
Maximale rastervert.	= .25 mm

27010GH/D5 N.M
 Kanomnr.: 421 Mail
 datum: 911106



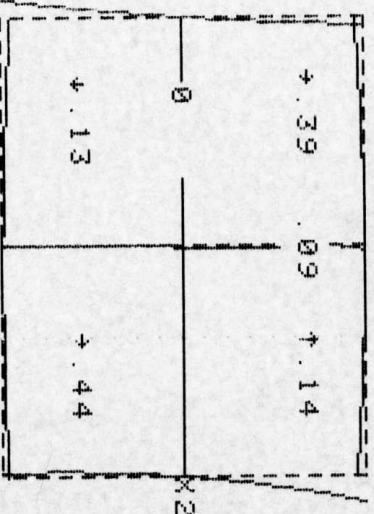
<X-1>n=2.379r=2.9mm
 Mx,y: X=15.8 Y=11.24V/cm
 Exc.: X=.37 Y=-.02 mm
 Hd1=90.06 !MaxRV=.27 mm
 (Schaal: 1 div.=7 mm)

RHNLVSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting Links|Midden|Rechts

Tav Rotat.	0.00
Tav H.d.I.	> -.06 <
Tav > (mid	> -.03 <
Ton/Kussen	< .04 >
Trapezium	< -.18 >
Gemeten:	.25 | .06 | .25
Y-richting	Onder|Midden|Boven
Tav Rotat.	0.00
Tav > (mid	0.00
Ton/Kussen	< .03 >
Trapezium	< -.10 >
Gemeten:	.10 | 0.00 | .27
Maximale rastervert.	= .27 mm

27010GH/D5 N.M
 Kanomnr.: 423 Mail
 datum: 911106



<X-1>n=-1.889r=-2.3mm
 Mx,y: X=15.57 Y=11.26V/cm
 Exc.: X=.17 Y=-.07 mm
 Hd1=89.91 !MaxRV=.44 mm
 (Schaal: 1 div.=7 mm)

RHNLVSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting Links|Midden|Rechts

Tav Rotat.	0.00
Tav H.d.I.	> .09 <
Tav > (mid	> 0.00 <
Ton/Kussen	< -.07 >
Trapezium	< .30 >
Gemeten:	.39 | .09 | .44
Y-richting	Onder|Midden|Boven
Tav Rotat.	0.00
Tav > (mid	0.00
Ton/Kussen	< .11 >
Trapezium	< .05 >
Gemeten:	.13 | 0.00 | .14
Maximale rastervert.	= .44 mm

COMPETITORS SITUATION

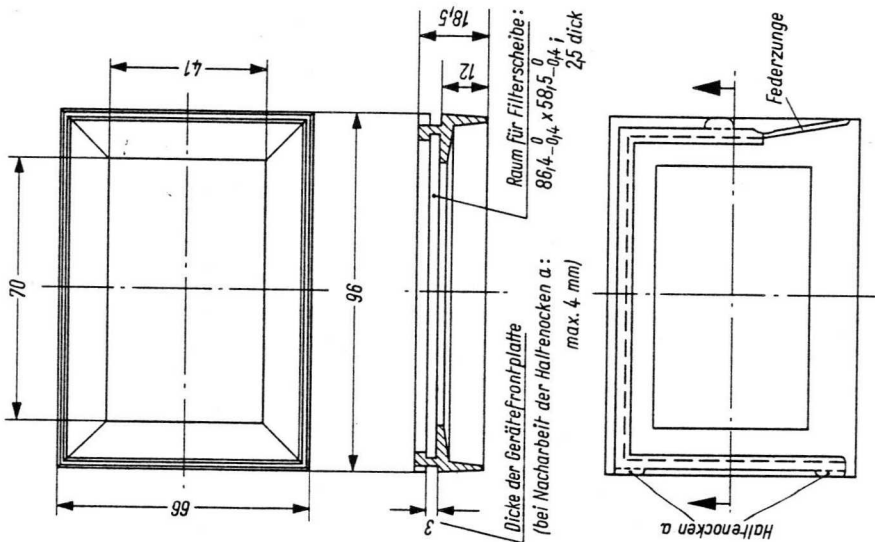
	Philips D10-390GH	AEG D10-194GH	AEG D10-19GH
accel. Vg4/Vg7	kV	0.5/6	1/10
cutoff Vc0	V	22-45	45-90
focus Vg3	V	112	220
Mx	V/cm	8.2	16.5
My	V/cm	5.5	11
line width 50%	mm	0.28	0.22
at 5 μ A	mm	0.32	0.24
at 10 μ A	mm	0.50	0.28
at 25 μ A	mm	--	0.39
at 50 μ A	mm		
useful drive Vd	V	20	40
for 1 mm spot ϕ	μ A	20	80
beam current Is		3	33
max. relative line brightness		0.65	
heater power	W	54.4x68	0.58
graticule area	mm ²	220	56x68
max. length	mm		217.5

NOTE: AEG D10-191 is without metal-backing for typ. 0.5/3 kV
 AEG D10-192 is D10-194 but for asymmetric drive x and y



Abdeckrahmen · Viewing mask

Ident-Nr. 004754



Durchbruch in der Geräte-Frontplatte: $93_{-0}^{+0,3} \times 61,2_{-0}^{+0,2}$

Alle Maßangaben in mm · All dimensions in mm

Einstrahl-Oszilloskoprohre

rechteckiger, aluminisierter Planschirm, Netzelektrode, hohe Genauigkeit, hohe Genauigkeit, große Helligkeit
Single-beam oscilloscope tube
rectangular flat-faced aluminized screen, mesh electrode, high accuracy and high brightness

Verwendung: Tragbare Oszilloskope mit geringer Bautiefe und großer Helligkeit
Application: Portable oscilloscopes of small mounting depth with high brightness

Schirm¹⁾
 Screen

D 10—19 GH
 D 10—19 P 31
 Grün
 Green
 Grün
 Green
 Mittelkurz
 Medium short

Fluoreszenz
Fluorescence
 Phosphoreszenz
Phosphorescence
 Nachleuchten
Persistence

Heizung
Heating

indirekt, Parallelspeisung
indirectly, parallel operation

Heizspannung · Heater voltage U_F V
 Heizstrom · Heater current I_F mA

6,3
 ca. 92

Betriebswerte · Typical operating conditions

Mittleres Ablenkenplattenpotential <i>Mean deflection plate potential</i>	U_b	1000	1500	V
Erste Beschleunigungsspannung <i>First acceleration voltage</i>	U_{ACC1}	1000	1500	V
Nachbeschleunigungsspannung <i>Post-deflection acceleration voltage</i>	U_{PDA}	9	9	kV
Wehnelspannung (für Strahlunterdrückung) <i>Wehnelt voltage (for spot cut-off)</i>	U_{WE}	50 ... 90	75 ... 135	V
Helllastspannung für <i>Modulation voltage for</i>	$I_{STR} = 25 \mu A$	max. 30	max. 30	V

¹⁾ Andere Schirmfarben auf Anfrage · Other screen colours on request

Kapazitäten · Capacitances

Wehnelt gegen Rest <i>Wehnelt to all other electrodes</i>	C_{we}	ca. 10	pF
Kathode gegen Rest <i>Cathode to all other electrodes</i>	C_k	ca. 4,7	pF
D_3 gegen Rest außer D_4 <i>D_3 to all other electrodes except D_4</i>	$C_{d3 (d4)}$	ca. 4	pF
D_4 gegen Rest außer D_3 <i>D_4 to all other electrodes except D_3</i>	$C_{d4 (d3)}$	ca. 4	pF
D_1 gegen Rest außer D_2 <i>D_1 to all other electrodes except D_2</i>	$C_{d1 (d2)}$	ca. 6,2	pF
D_2 gegen Rest außer D_1 <i>D_2 to all other electrodes except D_1</i>	$C_{d2 (d1)}$	ca. 6,2	pF
D_3 gegen D_4 · D_3 to D_4	$C_{d3/d4}$	ca. 1	pF
D_1 gegen D_2 · D_1 to D_2	$C_{d1/d2}$	ca. 2,5	pF
D_3 · D_4 gegen D_1 · D_2 · D_3 · D_4 to D_1 · D_2	$C_{d3 d4/d1 d2}$	ca. 0,5	pF
Wehnelt gegen D_1 · D_2 · D_3 · D_4 <i>Wehnelt to D_1 · D_2 · D_3 · D_4</i>	$C_{we/d1 d2 d3 d4}$	ca. 1,4	pF
Kathode gegen D_1 · D_2 · D_3 · D_4 <i>Cathode to D_1 · D_2 · D_3 · D_4</i>	$C_{k/d1 d2 d3 d4}$	ca. 0,1	pF

Allgemeine Daten · General Data

Achsenabweichung · *Orthogonality* $90^\circ \pm 1^\circ$

Mittenabweichung · *Spot position*

Der unabgelenkte fokussierte Leuchtfleck liegt in einem Kreis mit 5 mm Radius um den Schirmmittelpunkt.
The undeflected focused spot will fall within a 5 mm radius circle, concentric with the tube face centre.

Ausnutzbare Schirmfläche
Useful screen area min. $68 \times 56 \text{ mm}^2$

Korrekturspule · *Correcting coil* 2250 Windungen · *Windings* R ca. 1 k Ω
Zur Korrektur der zulässigen Abweichung der Ablenkebene D_1 · D_2 von der Schirmmittellinie von $\pm 3^\circ$ ist eine Gleichspannung von ca. 10 V notwendig. Die Röhre wird mit festmontierter Korrekturspule geliefert.

A DC voltage of approx. 10 V is needed for correction of the permissible deviation of $\pm 3^\circ$ of deflection plane D_1 · D_2 from screen centre line. The tube is supplied with permanently attached correcting coil.

Ablenkung
Deflection doppelt-elektrostatatisch, symmetrisch
double-electrostatic, symmetrical

Fokussierung · *Focusing* elektrostatistisch · *electrostatic*

Betriebslage · *Operating position* beliebig · *any*

Sockel · *Base* 14—25 DIN 44 438

Gewicht · *Weight* ca. 400 g

Wichtige Hinweise · Important notes

- Die Röhre ist luftleer. Bei mechanischer Beschädigung (durch Schlag, Kratzer o. ä.) besteht Implosionsgefahr.
The tube is evacuated. Mechanical damage (by strike, scratches etc.) may cause danger of implosion.
- Der Hochspannungsanschluß der Röhre kann infolge der Röhrenkapazitäten auch noch lange Zeit nach dem Abschalten Hochspannung führen.
Due to the tube capacitances the high-voltage connector of the tube may carry HV for a longer period after disconnection.
- Beim Betrieb der Röhre innerhalb der Grenzwerte bleibt die Dosisleistung einer möglichen Röntgenstrahlung unter dem zulässigen Wert von 36 pA/kg.
When the tube is operated within the maximum ratings the dose of possible X-ray radiation remains below the admissible rating of 36 pA/kg.

Betriebswerte · Typical operating conditions

(Fortsetzung · continuation)

Fokussierungsspannung bei Focusing voltage at	U_{FOC}	20 ... 60	40 ... 90	V
Astigmatismuskorrekturspannung Astigmatism correction voltage	$U_{AST}^1)$	960 ... 1040	1460 ... 1540	V
Geometriekorrekturspannung Geometry correction voltage	$U_{GEO}^1)$	950 ... 1050	1450 ... 1550	V
Spannung an der Netzelektrode Voltage on the mesh electrode	$U_{MESH}^2)$	925 ... 1035	1425 ... 1535	V
Ablenkkoeffizienten · Deflection coefficients				
Kathodennahe Ablenkplatten (Y)	$d_{D3 D4}$	14,4 ... 17,6	21,5 ... 26,5	V/cm
Schirmnahe Ablenkplatten (X)	$d_{D1 D2}$	14 ... 17,5	21 ... 26	V/cm
Linienbreite bei Line width at	b	max. 0,30	max. 0,25	mm

Ablenklinearität · Deflection linearity

Unterschied zwischen den Ablenkkoeffizienten bei $\pm 40\%$ Auslenkung zu $\pm 10\%$ Auslenkung am Rand.
Difference between the deflection coefficients at $\pm 40\%$ scan to 10% scan at the edge.

Rasterverzerrung · Raster distortion

Die maximalen Abweichungen eines Rasters von 56 mm x 68 mm werden durch ein eingeschriebenes Rechteck von 54,9 mm x 66,6 mm begrenzt.
The maximum deviations of a raster of 56 mm x 68 mm are limited by means of a rectangle 54,9 mm x 66,6 mm written in the raster.

Ausnutzbare Auslenkung · Useful scan

in Richtung · in direction	Y	56	mm
in Richtung · in direction	X	68	mm

¹⁾ Durch geeignete Korrekturspannungen gegen das mittlere Plattenpotential U_b können Astigmatismus sowie Verzerrungsfehler (Geometrie) korrigiert werden. Die Spannungsquelle zur Astigmatismuskorrektur muß einen niedrigen Innenwiderstand haben, um Korrekturspannungsschwankungen bei Strahlstromänderungen zu vermeiden.

By means of suitable correction voltages with respect to the mean plate potential U_b , astigmatism and distortions (geometry) may be corrected. The voltage source for astigmatism correction must have a low internal resistance in order to avoid correction voltage fluctuations on beam current changes.

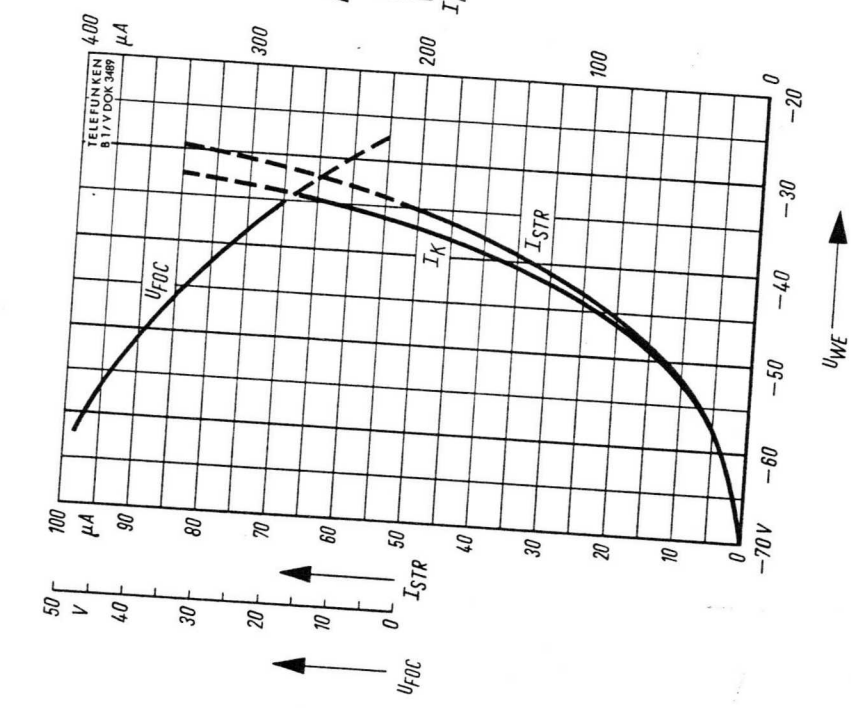
²⁾ Zur Unterdrückung von Schirmaufhellungen durch Sekundärelektronen soll die Spannung an der Netzelektrode

— 15 V ... — 25 V gegenüber U_{GEO} betragen.
In order to suppress undesired screen illumination by secondary electrons the voltage at the mesh electrode should be — 15 ... — 25 V with respect to U_{GEO} .

Absolute Grenzwerte · Absolute maximum ratings

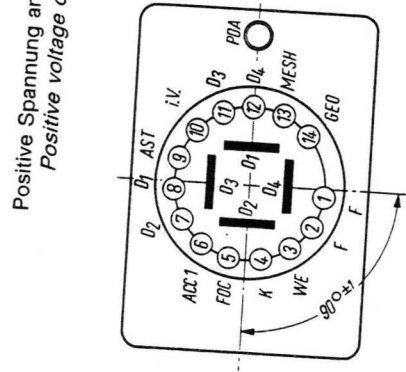
Mittleres Ablenkplattenpotential Mean deflection plate potential	U_b	2	kV
Nachbeschleunigungsspannung Post-deflection acceleration voltage	U_{PDA}	max. 10 min. 6	kV kV
Verhältnis · Ratio	$\frac{U_{PDA}}{U_b}$	max. 10 min. 4	
Erste Beschleunigungsspannung First acceleration voltage	U_{ACCI}	2	kV
Fokussierungsspannung · Focusing voltage	U_{FOC}	1	kV
Spannung zwischen Netzelektrode und GEO Voltage between mesh electrode and GEO	$-U_{MESHGEO}$	max. 25	V
Wehneltspannung · Wehnelt voltage	$-U_{WE}$	max. 250 min. 3	V V
	$-U_{WEM}$	min. 3	V
Spitzen- und jeder Ablenkplatte Peak voltage between AST and any deflection plate	U_{ASTDM}	800	V
Produkt · Product	$k \cdot U_{ACCI}$	0,4	
Wehneltbleitwertstand Wehnelt circuit resistance	R_{WE}	1,5	MΩ
Ablenkplatten-Ableitwertstand Deflection plate circuit resistance	$R_{D3 D4}$ $R_{D1 D2}$	55 110	kΩ kΩ
in Richtung · in direction in Richtung · in direction	$D_3 D_4$ $D_1 D_2$		
Spannung zwischen Faden und Kathode Heater to cathode voltage	U_{FK}	± 125	V

Bezugspunkt für alle Spannungswerte ist die Kathode.
The cathode is reference point for all voltages.



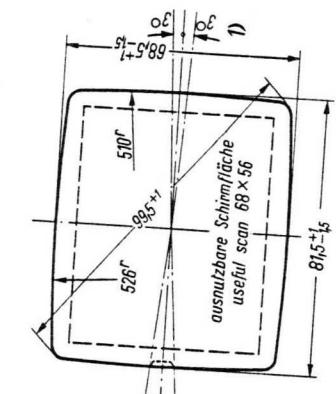
$U_{FOC}, I_{STR}, I_K = f(U_{WE})$
 $U_D = 1 \text{ kV}$
 $U_{PDA} = 9 \text{ kV}$

Socket connection · Base connection
(gegen den Sockel gesehen · bottom view)

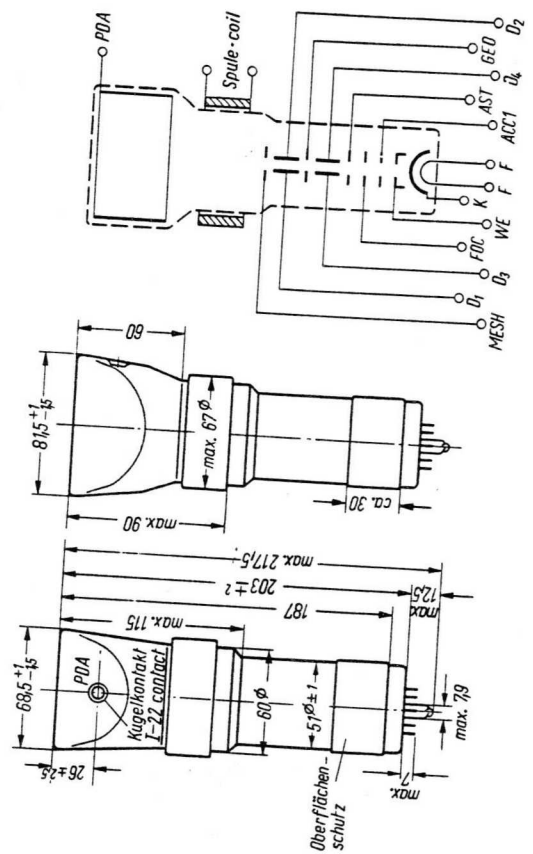


Screen view

Positive Spannung an D₁ lenkt den Strahl in Richtung PDA ab.
Positive voltage on D₁ deflects the beam toward PDA.



1) Max. Abweichung der Ablenebene D₁, D₂ von der Schirmmittellinie. Zur Korrektur ist die auf der Röhre montierte Spule vorgesehen. Bei Röhren mit Innenraster ist eine Strahlrotation immer erforderlich.
Max. deviation of deflection plane D₁, D₂ from screen centre line. The coil mounted on the tube is provided for correction. On tubes with internal raster beam rotation is invariably necessary.



Alle Maßangaben in mm · All dimensions in mm
0380/5

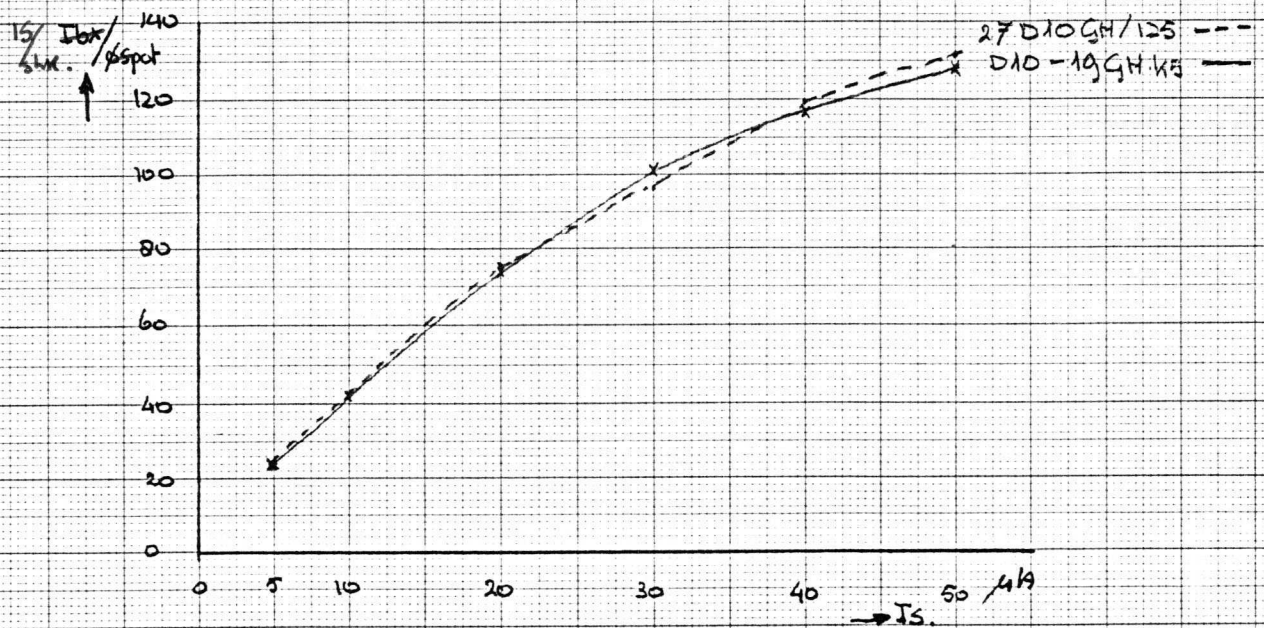
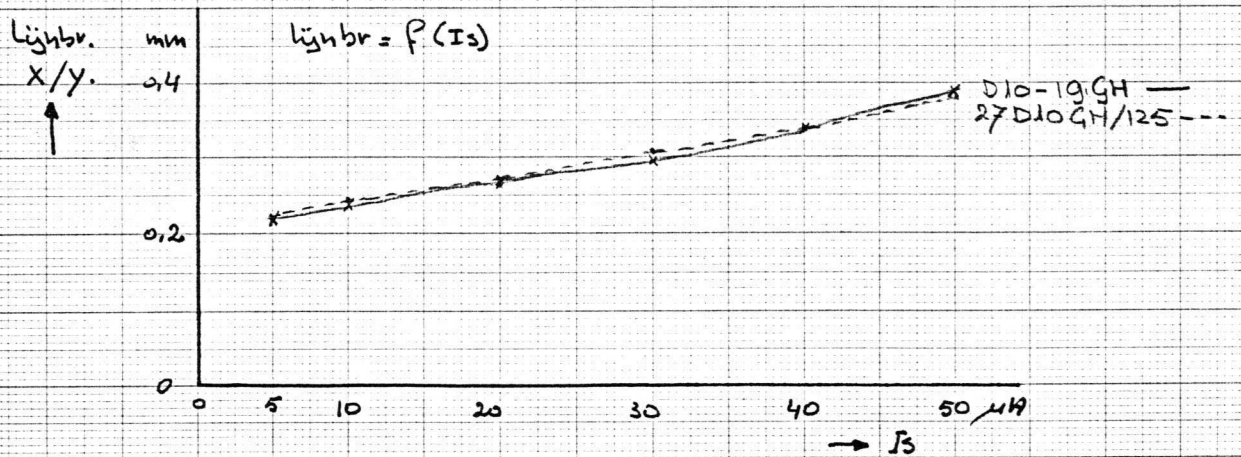
D10-19GH telefunken.

visueel: * deuk / ingebr. gaas. (Hs.kont.kant). vlakgaas verlikaad.
 * Raster inw. niet lineair zowel x als y.

Lum: ($I_s = 10 \mu A$) 608 cd/m^2 .
 JF: $6.3 = 98 \text{ mA}$

Lijnbreedte SR.

I_s	5	10	20	30	40	50 μA
x/y Tel.	0,21/0,22	0,24/0,23	0,26/0,28	0,28/0,31	0,33/0,35	0,38/0,4 - D10-19
ph.	0,22/0,22	0,24/0,25	0,26/0,27	0,31/0,31	0,33/0,34	0,38/0,38 - 27D10



00-05-1991
 F.G. Schols.

Kontrolle:
 190N01 D10-19GH telefunkenN 1
 D10-19GH telefunkenN.M.

Prozesskontrolle: $V = 1/1 + 9 \text{ kV}$
 $v_d (I_{bx}) = 25V$.

Info uit DATA-bankjes: 190N01

 k-Week I-Mal N-Ast N-WSx N-WSy

 (Subfile=190N01)
 1 0.0 -4.0 0.0 0.0

 k-Week N-RHx1N-RHx2N-Mx N-Mx

 (Subfile=190N01)
 1 95.0 81.0 15.3 18.0

 k-Week N-Hd1 N-RVx1N-RVx2N-RVx

 (Subfile=190N01)
 1 -11.2 .5 .4 .7

 k-Week N-Ibx N-DIP N- $\langle X_{er}$

 (Subfile=190N01)
 1 21.5 0.0 1.7

 k-Week N-ExcXN-ExcYN-DDx1N-DDx2

 (Subfile=190N01)
 1 -.1 -2.9 2.0 2.0

 k-Week N-IasN-Vco N-Va3

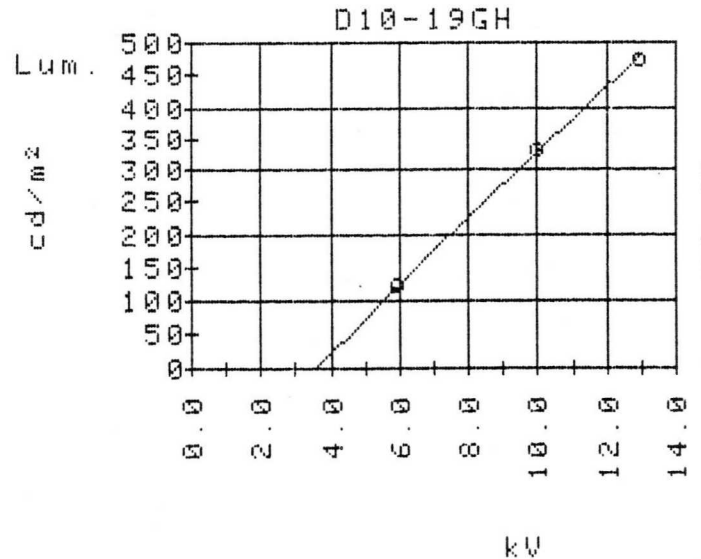
 (Subfile=190N01)
 1 .0 75.0 64.0

D10-19GH
 GH - Telefunken

r=1 Dode laas=3500V
 Lum=50.81xkV-177.84

kV	Lum	kV	Lum	Buisnr
6	125			1
10	335			
13	480			

$I_s = 5 \mu A$



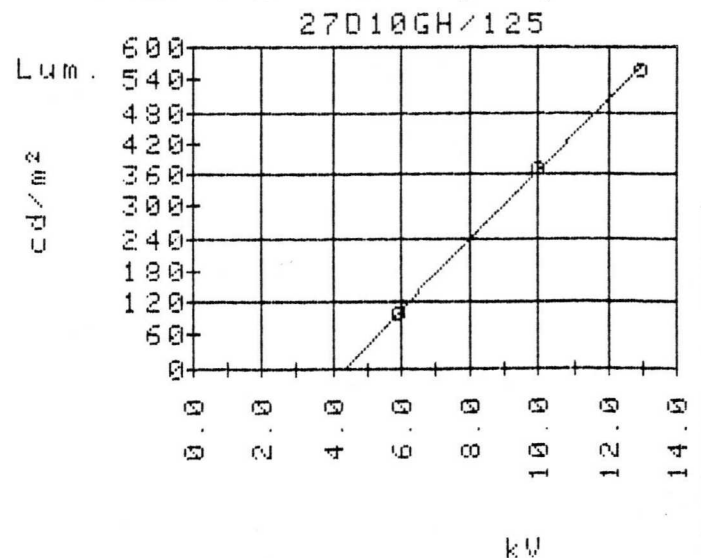
27D10GH/125

GHe

r=1 Dode laas=4392V
 Lum=65.85xkV-289.23

kV	Lum	kV	Lum	Buisnr
6	103			4
10	376			
13	563			

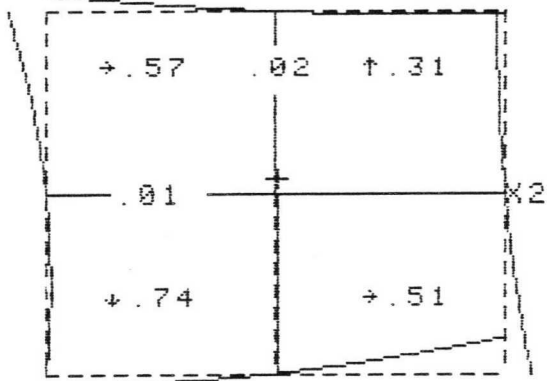
$I_s = 5 \mu A$



$V_{g20} = 0$

$V_{g25} = 0$

D10-19GH N.M
Kanonnr.: 1
datum: 910507 TELEFUNKEN



<X-lyn=1.68er=2mm
Mx,y: X=17.98 Y=15.35V/cm
Exc.: X=.02 Y=2.98 mm
Hdl=90.01 !MaxRV=.74 mm
(Schaal: 1 div.=6.8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

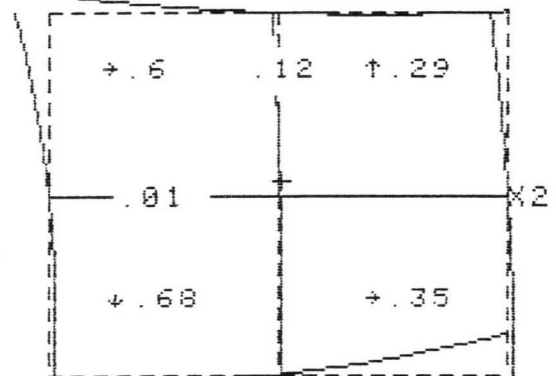
=====			
X-richting	Links	Midden	Rechts
=====			
Tev Rotat.	\	-.01	\
Tev H.d.l.	\	-.01	\
Tev)(mid	)	-.01)
Ton/Kussen	<	.28	.14 <
Trapezium	\	-.55	-.50 \
Gemeten:	.57	.02	.51
=====			
Y-richting	Onder	Midden	Boven
=====			
Tev Rotat.	\	-.01	\
Tev)(mid	)	-.00)
Ton/Kussen	<	.18	.10 <
Trapezium	\	-.74	.31 /
Gemeten:	.74	.01	.31
=====			

Maximale rastervert. = .74 mm
UITVAL RASTERVERTEKENING !!!

$V_{g20} = 35V$

$V_{g25} = 0$

D10-19GH N.M
Kanonnr.: 1 Mal0
datum: 910507 TELEFUNKEN



<X-lyn=1.68er=2mm
Mx,y: X=17.88 Y=15.32V/cm
Exc.: X=.18 Y=3 mm
Hdl=90.13 !MaxRV=.68 mm
(Schaal: 1 div.=6.8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

=====			
X-richting	Links	Midden	Rechts
=====			
Tev Rotat.	<	.01	<
Tev H.d.l.	\	-.12	\
Tev)(mid	)	-.06)
Ton/Kussen	<	.15	-.02 >
Trapezium	\	-.49	-.23 \
Gemeten:	.60	.12	.35
=====			
Y-richting	Onder	Midden	Boven
=====			
Tev Rotat.	<	.01	<
Tev)(mid	<	.00	<
Ton/Kussen	<	.28	.15 <
Trapezium	\	-.69	.25 /
Gemeten:	.68	.01	.29
=====			

Maximale rastervert. = .68 mm

TYPE: 27 D10 GH/125

VORW. magnetisch

Lin. gem. 00% → P(div)

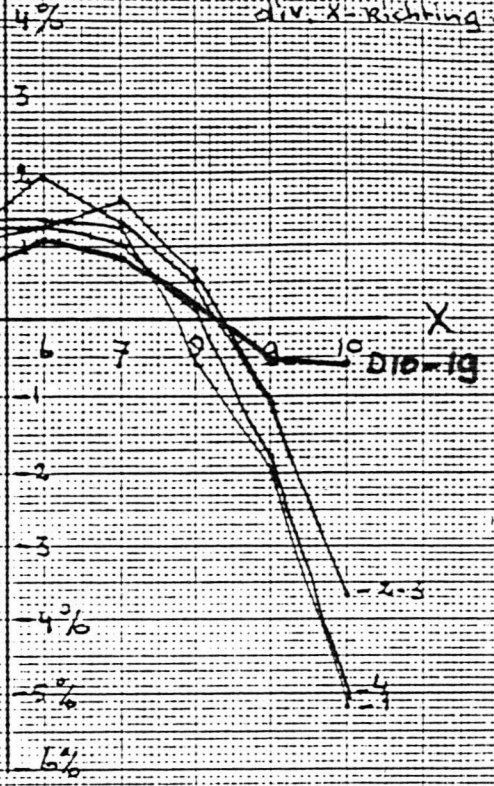
5

0

$V = 1/1 + 9 kV$

D10-19

div. X-Richtung



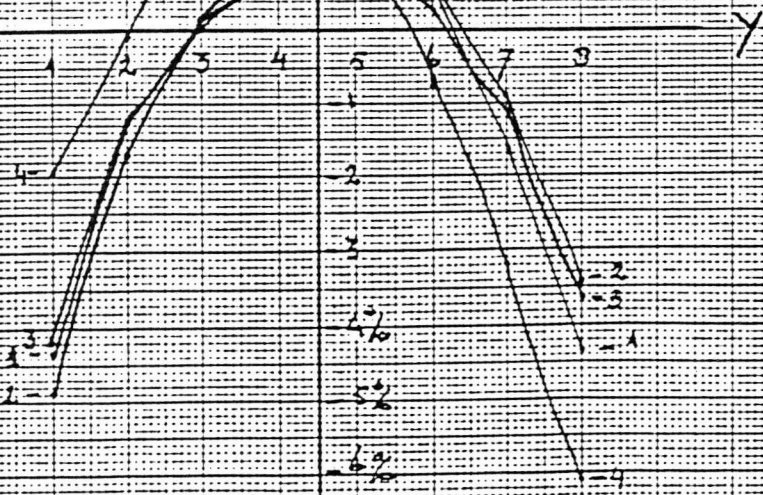
Blusnummer.	1	2	3	4	4-1 3-1 2-1 D10-19
LN. MAX X	6,84	8,94	8,42	7,29	2,86
LN. MAX Y	5,69	6,16	5,47	8,33	-
LN(25-75%) X1	1,15	1,36	1,51	1,17	0,91
LN(25-75%) X2	1,17	0,16	0,99	0,89	0,6
LN(25-75%) Y1	1,02	0,75	0,85	1,16	-
LN(25-75%) Y2	1,07	1,0	1,04	0,99	-
ΔMX	-0,02	-1,29	-1,37	-0,33	-0,71

div. y-Richtung

Lin. gem. 75% → P(div)

0

5



03-05-1991
F. Scholz

**SITUATION TOOLS
AND
MANUFACTURING EQUIPMENT**

SITUATION TEST EQUIPMENT
OF FACTORY AND QUAL. LAB.

MANUFACTURING INSTRUCTIONS

SITUATION RE:

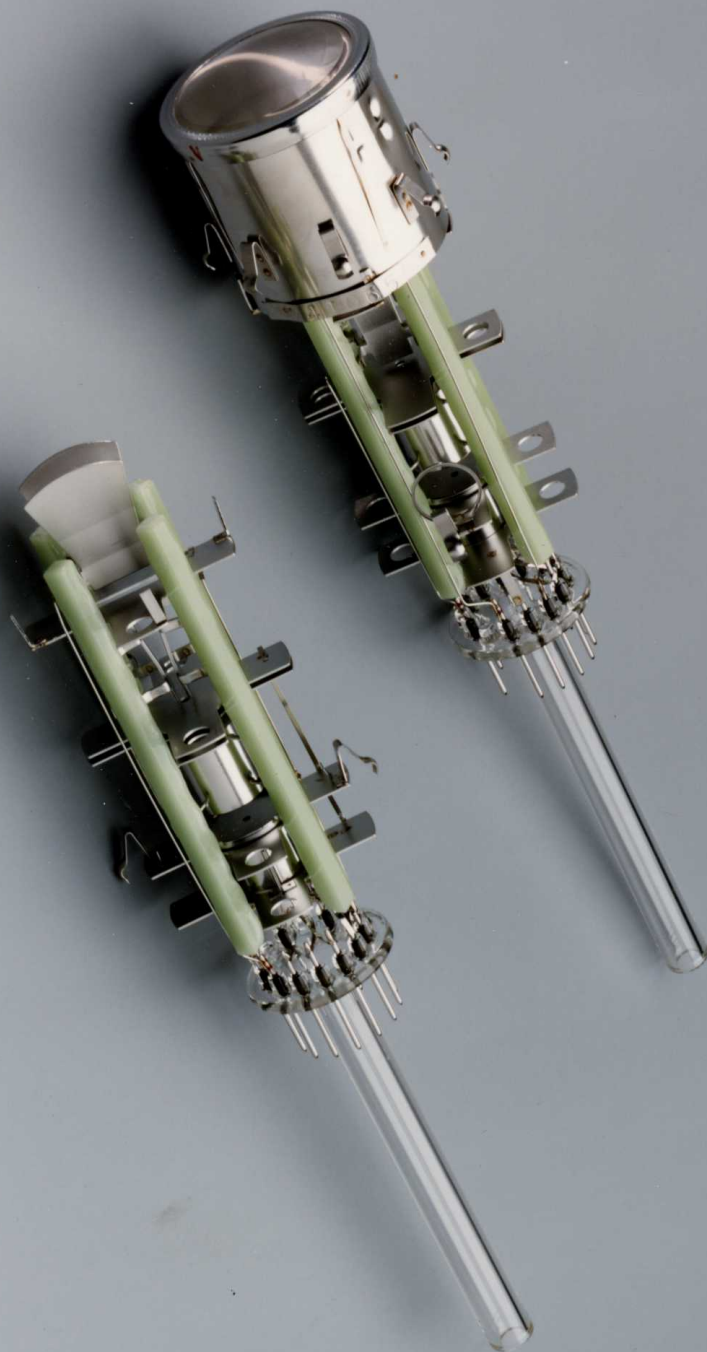
SPECIAL MATERIALS

QUALITY OF COMPONENTS

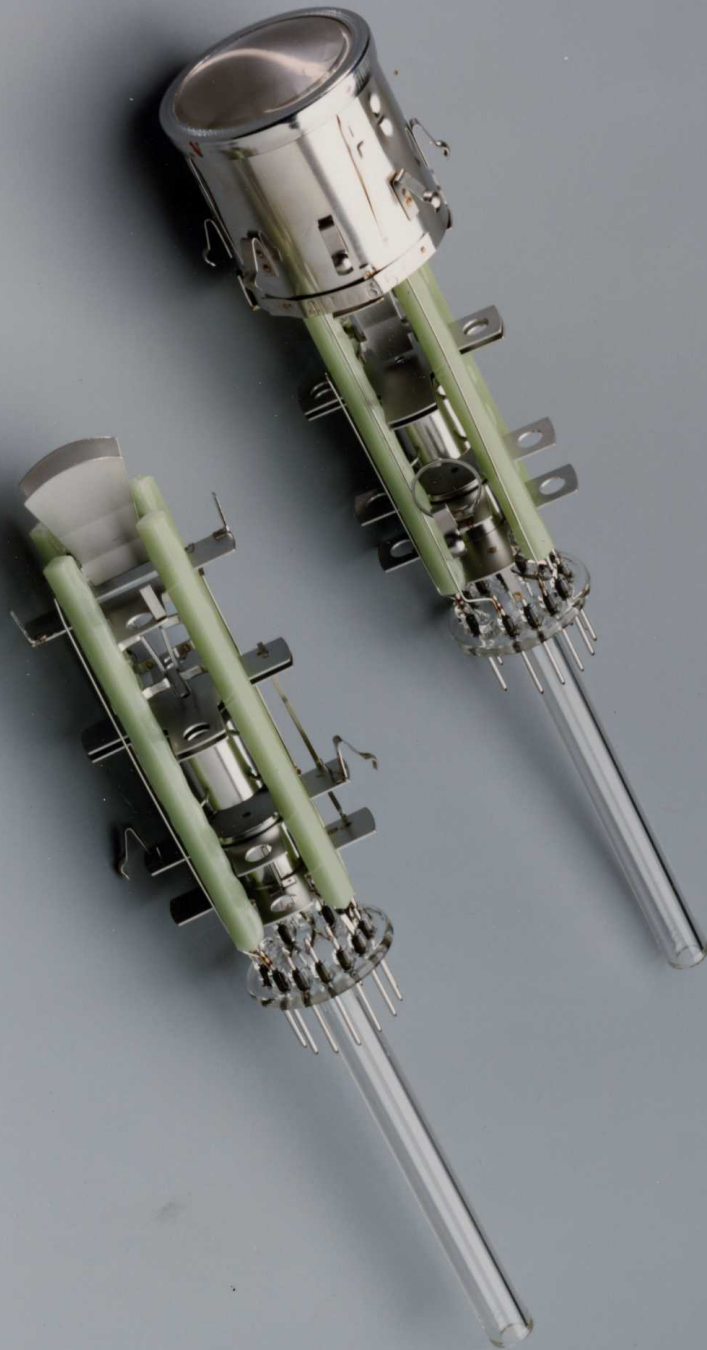
INCOMING INSPECTION

SUPPLY OF PURCHASED MATERIALS/COMPONENTS

D 10-390



D 10-390



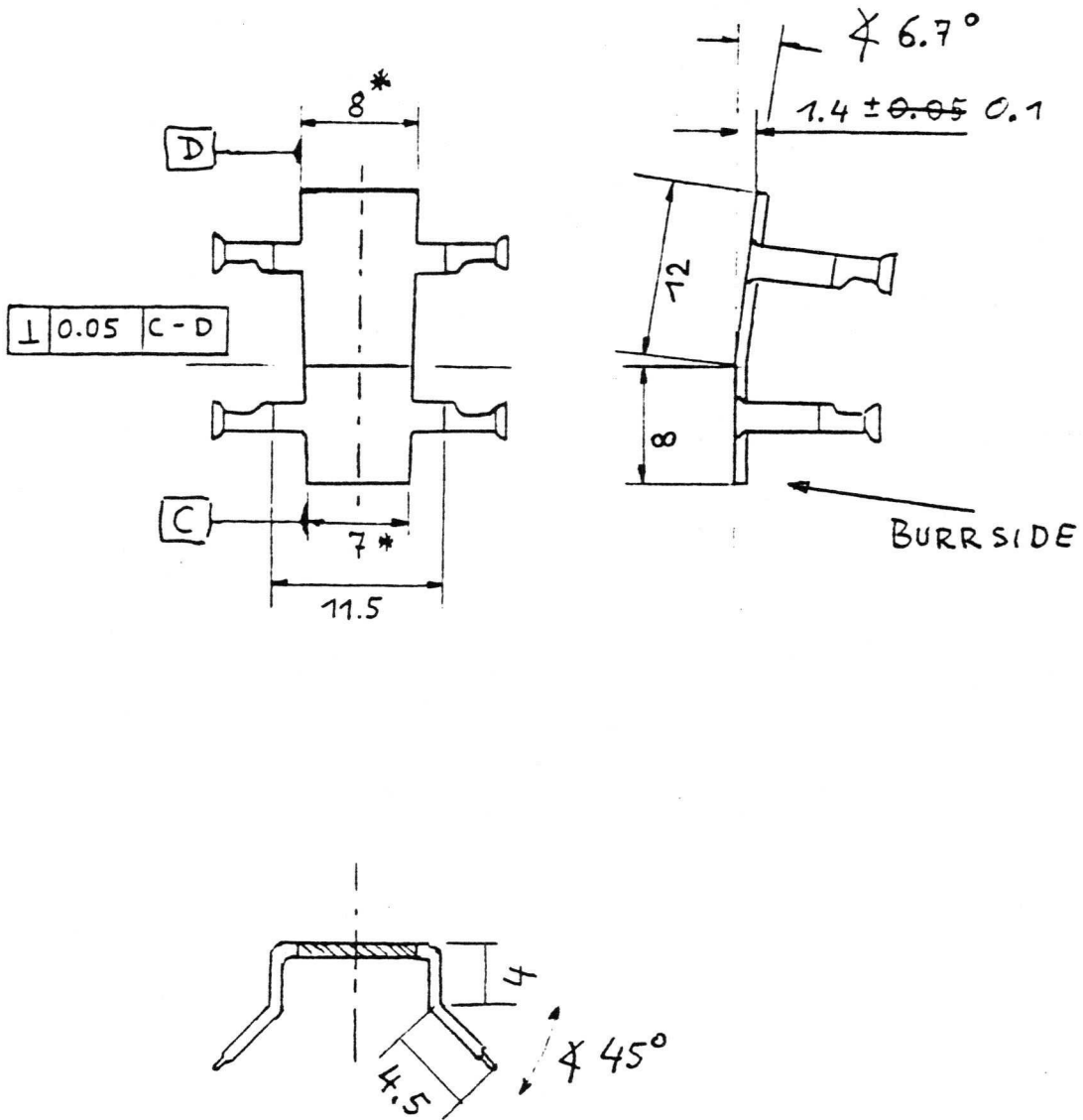
Nivo	Onderdeel	Referent.	Omschrijv.1	Hvh per EH	Bw Ph Sc	Utg Vanaf	Tot	Afkeur Cdl
Samenstel	9467 000 09112		D10-390GH/D6 (27D10GH/D6) Rev: 0	st				
1	4022 602 00060		ballon bez.10-390GH/D6 (27D10GH/D6) Rev: 0	1.0 st	10			
.2	1322 503 56501		synocryl 9122X	5.0 gr	90	nee		4.50%
.2	1322 511 91501		hitasol GA37D Rev: 2	0.001 kg	110	nee		4.00%
.2	1322 512 08601		mowiol-opl. 5,4%	0.00001 l	90	nee		4.50%
.2	1322 517 98902	bezinken	flu-poeder GH	0.00525 kg	10	nee		4.50%
.2	2422 015 08002		kraal	1.0 st	130			
.2	3322 081 09200		haak 6%	1.0 st	130	nee		
.2	4022 602 00050		ballon gepl.10-390../D6 (27D10../D6) Rev: 0 4,5%	1.0 st	20			
..3	1311 501 88801		quickseal 7590	0.00045 kg	100	nee		3.00%
..3	1322 510 36402		emaille binder	0.00001 l	100	nee		1.50%
..3	1322 517 98902	fosforspuit.	flu-poeder GH	0.00525 kg	110	nee		1.00%
..3	3322 044 07370		10cm scherm /D6 10-37./390../D6 Rev: 1 1%	1.0 st	150 ja			
...4	1322 518 64501		zeefdrukpasta, rose: mengsel rood/wit 50/50%	0.0003 kg	20	nee		2.00%
....5	1312 501 01501		zeefdrukolie bestel nr 80392	0.001 l	80	nee		
....5	1322 515 15901		zeefdrukpasta, rood lev.fa. Wohlbring Did.	0.5 kg	80	nee		2.00%
..	1322 515 16001		zeefdrukpasta, wit lev.fa. Wohlbring Did.	0.5 kg	80	nee		2.00%
...4	3322 044 01400		10cm scherm --- (produkt nr.2) Rev: 2 11%	1.0 st	10			
....5	3322 044 01600		glasplaat Rev: 3 .0222 st	0.14652 kg				
..3	3322 135 45800		ophangpen 3%	1.0 st	50			
..3	BBAL10FANTOOM		10cm bolg-ballon fantoom	1.0 st	ja	nee		
...4	3322 042 07410		emaille frame rond Rev: 3 1%	1.0 st	140 ja			
....5	1322 514 30401		glas-granulaat 004 Rev: 2	0.0041 kg	10	nee		8.50%
...4	3322 042 07430		emaille frame 10cm Rev: 3 1%	1.0 st	140 ja			
....5	1322 514 30401		glas-granulaat 004 Rev: 2	0.0044 kg	10	nee		8.50%

Nivo	Onderdeel	Referent.	Omschrijv.1	Hvh per EH	Bw Ph Sc Utg Vanaf	Tot	Afkeur Cdl
samenstel	9467 000 09112		D10-390GH/D6	st	ja		
...4	3322 048 67110		konus 10 cm gezaagd/geb. Rev: 0 1%	1.0 st	30 ja		
....5	3322 056 30200		konus 10cm Rev: 2 1%	1.0 st	10		
...4	3322 056 31030		hals Rev: 1 1.5%	1.0 st	20		
...4	3322 064 38400		opdampspiraal Rev: 1 6%	0.125 st	130		
1	4022 602 00070		kanon 10-390.. 0.65W (27D10..) Rev: 0	1.0 st	10		
.2	3322 044 05010		isol. staaf gr. 97 Rev: 1 4%	4.0 st	380		
.2	3322 063 79610		beugel 3%	2.0 st	520		
.2	3322 064 55410		beugel 2%	2.0 st	530		
.2	3322 069 77210		halve afscherm-bus 9mm Rev: 3 5%	2.0 st	270		
.2	3322 080 14010		beugel 4%	2.0 st	380		
.2	3322 080 68420		beugel 2%	4.0 st	530		
.2	3322 109 05000		beugel 2%	1.0 st	450		
.2	3322 109 13800		aansluitdraad 3%	2.0 st	490		
.2	3322 109 68600		aansluitdraad Rev: 1 2%	1.0 st	530		
.2	3322 126 32000		katode unit 0,65W Rev: 1 3%	1.0 st	410		
.2	3322 999 81125		band 0,10 x 1 x 10 mm 3%	2.0 st	460		
.2	3322 999 81155		band r2 niet gereduc. 1%	1.0 st	470		
.2	3322 999 81325		band 0,25 x 1 x 10 mm 4% (bew.50/140/530)	5.0 st	30		
.2	3322 999 81335		band .25x1x12 3% (bew. 450)	1.0 st	60		
.2	3322 999 83785		band 0.25 x 1 x 72mm 3%	1.0 st	310		
.2	BK10FANTOOM		bolg.kanon fantoom 10cm	1.0 st	ja		
..3	0122 027 02019		bandje XBCRN118 3%	4.0 cm	510		

Nivo	Onderdeel	Referent.	Omschriv.1	Hvh per EH	Bw Ph Sc Utg Vanaf	Tot	Afkeur Cdl
samenstel	9467 000 09112		D10-3906H/D6	st			
..3	3322 063 67020		centr.plaat Rev: 4 5%	1.0 st		80	
..3	3322 063 67820		rooster 2.2 1.5 Rev: 3 5%	1.0 st		80	
..3	3322 063 72000		centreerveer Rev: 1 5%	2.0 st		180	
..3	3322 065 63012		rooster g4.1 4.0 Rev: 2 5%	1.0 st		150	
..3	3322 066 03802		rooster g4.2 2.0 Rev: 2 5%	1.0 st		150	
..3	3322 081 46215		rooster 2 1.5 Rev: 5 5%	1.0 st		60	
..3	3322 109 03601		magneetring dia. 18,75 Rev: 1 5%	1.0 st		230	
..3	3322 109 03800		magn.ring-houder Rev: 3 5%	1.0 st		190	
..3	3322 109 61900		Y-plaat PDA Rev: 1 5%	2.0 st		110	
..3	3322 109 62100		X-plaat PDA Rev: 1 5%	2.0 st		10	
..3	3322 123 44151		buisbodem 30AX ipc.pins Rev: 1 3%	1.0 st		530	
..3	3322 133 04210		sam rooster 3 Rev: 3 2%	1.0 st		240	
..3	3322 137 53600		sam gaasrooster Rev: 5 1%	1.0 st		590 ja	
...4	3322 109 80300		gaasje 39mm DNS Rev: 1 10.9%	1.0 st		10	
...4	3322 109 82300		bolgaasring Rev: 1 12.9%	1.0 st		20	
..3	3322 138 75850		sam.gaaskooi 390	1.0 st		ja	
...4	3322 066 06200		centreerveer 2%	8.0 st		60	
...4	3322 109 80150		uitslag gaaskooi 390 Rev: 1 2%	1.0 st		5 ja	
....5	3322 109 80800		uitslag gaaskooi Rev: 3	0.5 st		10	

Nivo	Onderdeel	Referent.	Omschrijv.1	Hvh per EH	Bw Ph Sc	Utg Vanaf	Tot	Afkeur Cdl
samenstel	9467 000 09112		D10-390GH/D6	st				
...4	3322 109 80600		magneetring Rev: 1 2%	1.0 st		30		
...4	3322 999 81195		band .10x1x30 Rev: 5	3.0 st		20		
..3	3322 138 76400		getter Rev: 1 3%	2.0 st		560		
..3	3322 143 90220		sam rooster 1 Rev: 2 5%	1.0 st		390		
1	BB10FANTOOM		buisfantom boig. 10cm	1.0 st		ja		
.2	1212 100 22515		kleefband TESA 4170 ZW	0.3 m		230		2.00%
.2	1313 501 15401		araldit AY 105	0.00014 kg		140	nee	8.00%
.2	1313 503 01901		hardener HY 991	0.000024 kg		140	nee	8.00%
.2	1322 504 22601		ag-pdr. 003	0.00075 gr		140	nee	9.00%
.2	1322 506 66801		sil. harsopl. 010	0.0011 l		150	nee	8.00%
.2	1322 509 21002		silastic 732rtv (tube 310 gr) 8%	0.3 st		130	nee	
.2	1322 511 39901		elastosil E43 (tube 90 gr) 4%	0.5 st		230	nee	
.2	1322 516 16301		aquadag 5555 Rev: 2	0.004 kg		160	nee	8.00%
.2	2822 062 90181		elastiekje 2%	1.0 st		230		
.2	3322 027 07800		klemhuis Rev: 3 9%	1.0 st		130		
.2	3322 027 09800		etiket 10cm Rev: 2 1%	1.0 st		200		
.2	3322 027 19301		etiket blauw 1%	1.0 st		200		
.2	3322 028 08200		pin protector Rev: 4 1%	1.0 st		190		
.2	3322 109 13400		knop Rev: 1 8%	1.0 st		140		
.2	3322 138 23000		rotatiespoel 10cm 1%	1.0 st		230		

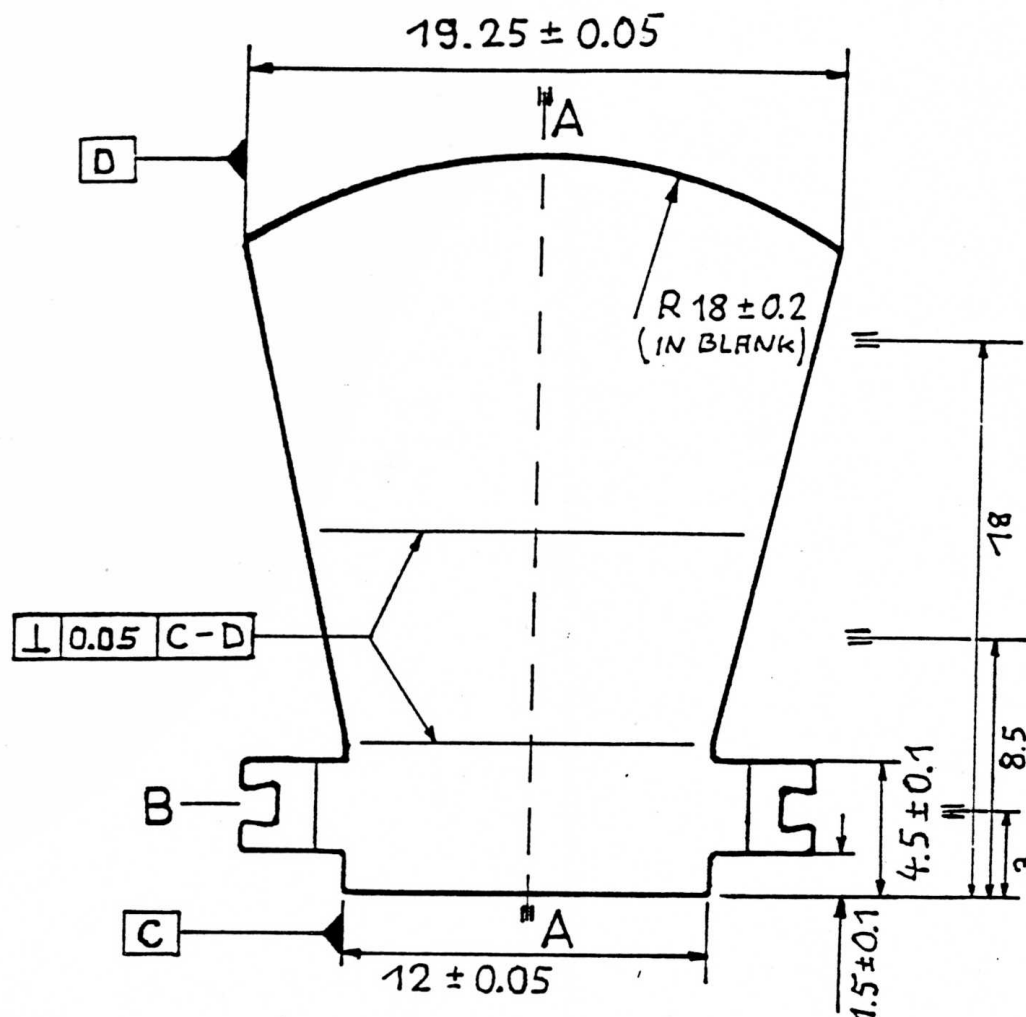
Einde rapport



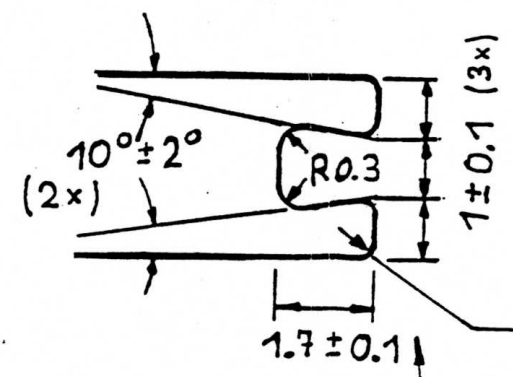
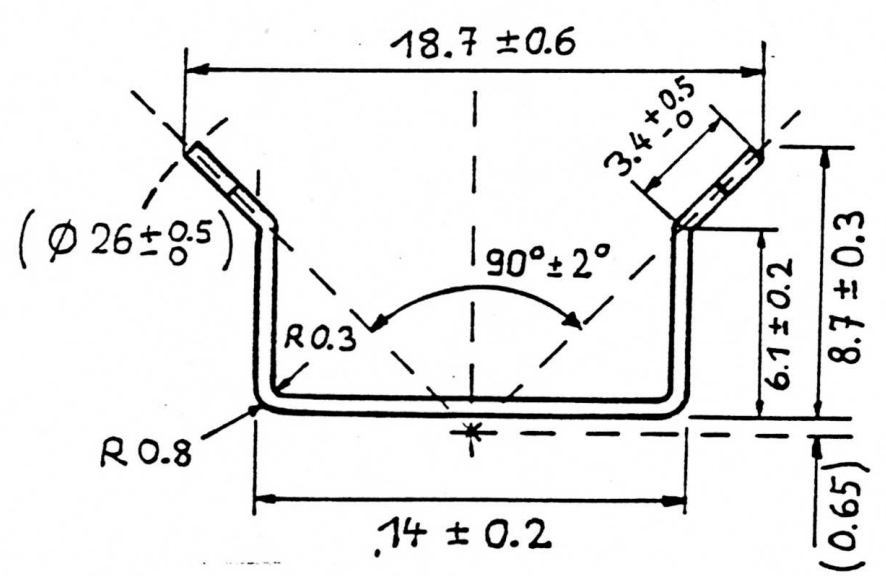
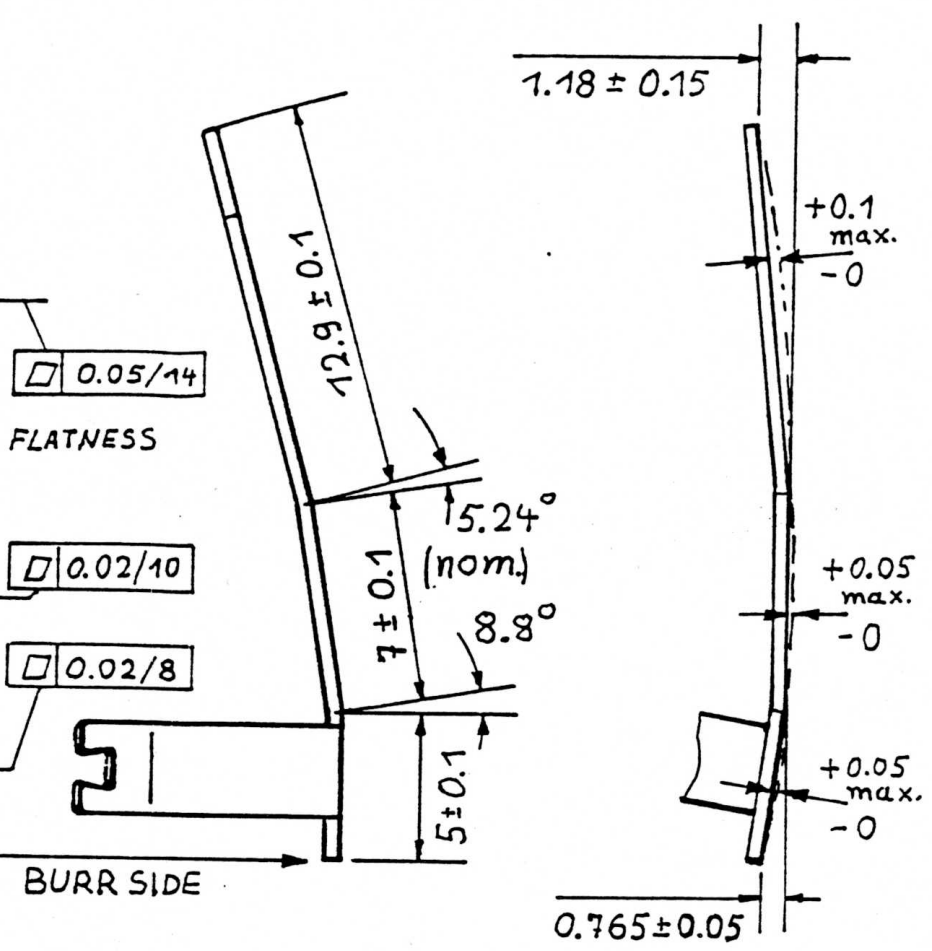
Remark: made from 3322 080 8140

* vlg. opgave. Hr. Cuypers
7.9 ± 0.1 en 6.9 ± 0.1

691852							
QUANTITY	DESCRIPTION			CODE	STANDARD	REF	
SCALE	PROJ. EUROPEAN	UNIT	CrNiSt 18/12 0,75 ± 0,025	GENERAL ROUGHNESS UZN-N 286	TOLERANCES UNLESS OTHERWISE STATED ± 0,1 ± 0,5°	UN D603	
		MM			DIMENSION	ANGLE	
Y-plate			20 MM 4ST.	3322 109 6190.	1 93-01-28		
NAME	ZP	SUPERS	8222 037 2035-7	110 - 001	A4		
KM	CHECK	DAT	1991-11-13	Property of N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN EINDHOVEN THE NETHERLANDS			

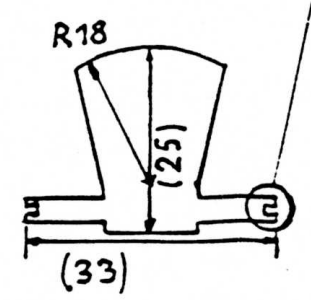


SECTION A-A



DETAIL BLANK
NOT TO SCALE

R 0.2 allowed on contour unless otherwise stated

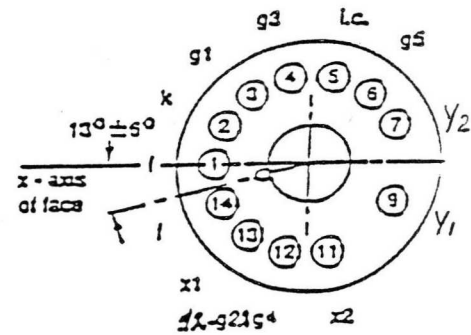
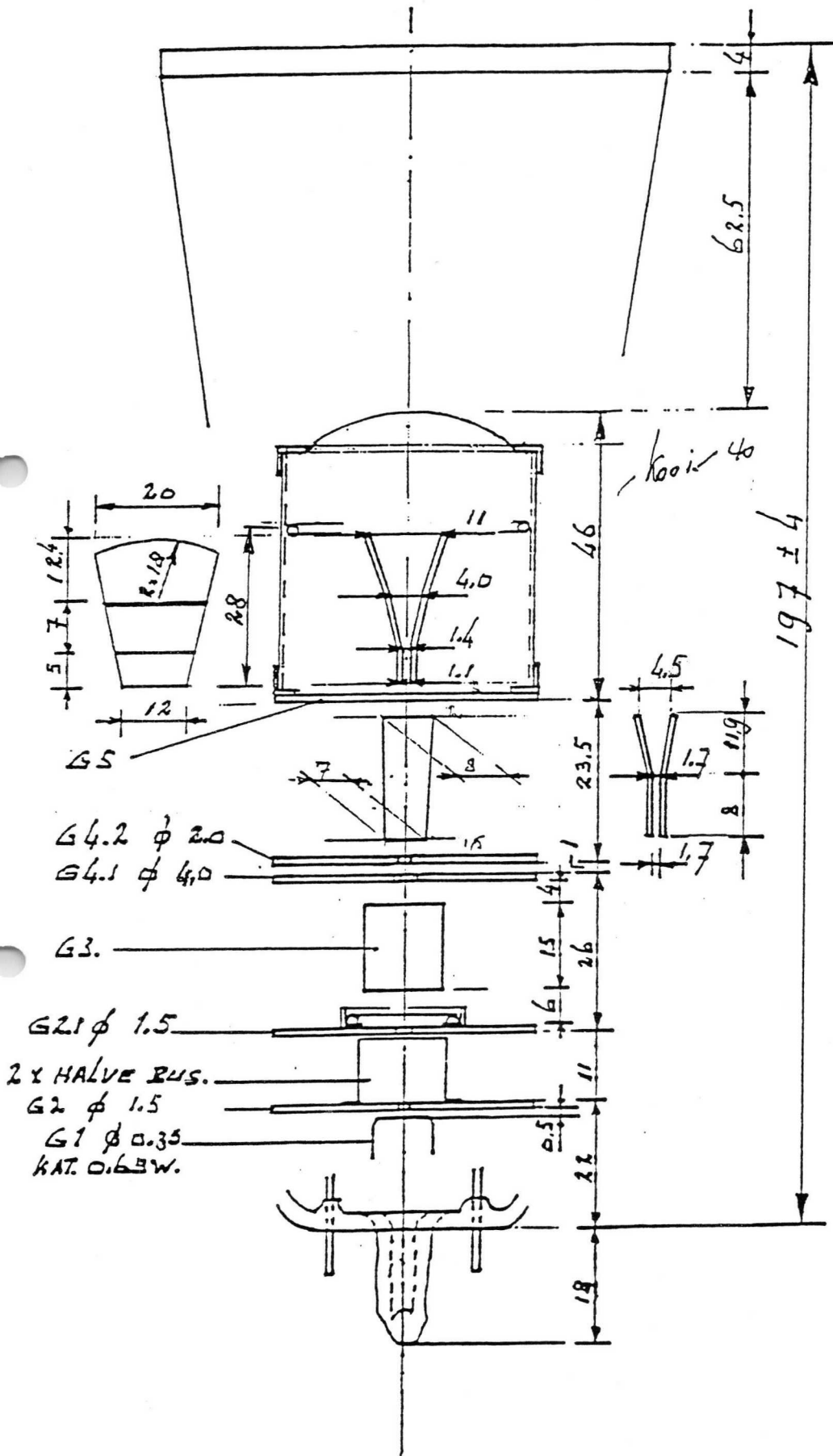


SECTION B-B₁

QUANTITY		DESCRIPTION		CODE	STANDARD	REF
SCALE	PROJ. EUROPE	UNIT	MATERIAL:	TOLERANCES UNLESS OTHERWISE STATED		UN D803
4:1		mm	CuNi 18/12 0.5 ± 0.02 U2N-N 286	± 0.1	0.5°	
			GENERAL ROUGHNESS		DIMENSION	
			x-plate		1 93-01-20	
			D10-390		3322 109 62100	
NAME ZP		SUPERS 8222 037 2034.3		170 - 001		A3
KH		CHECK		DAT 1991-11-25		Property of N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN Eindhoven THE NETHERLANDS

691852

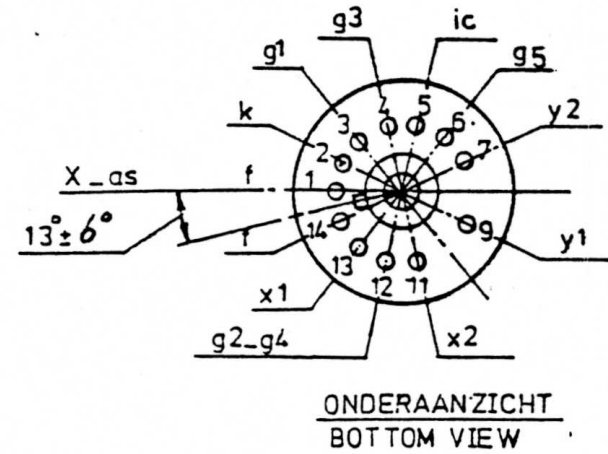
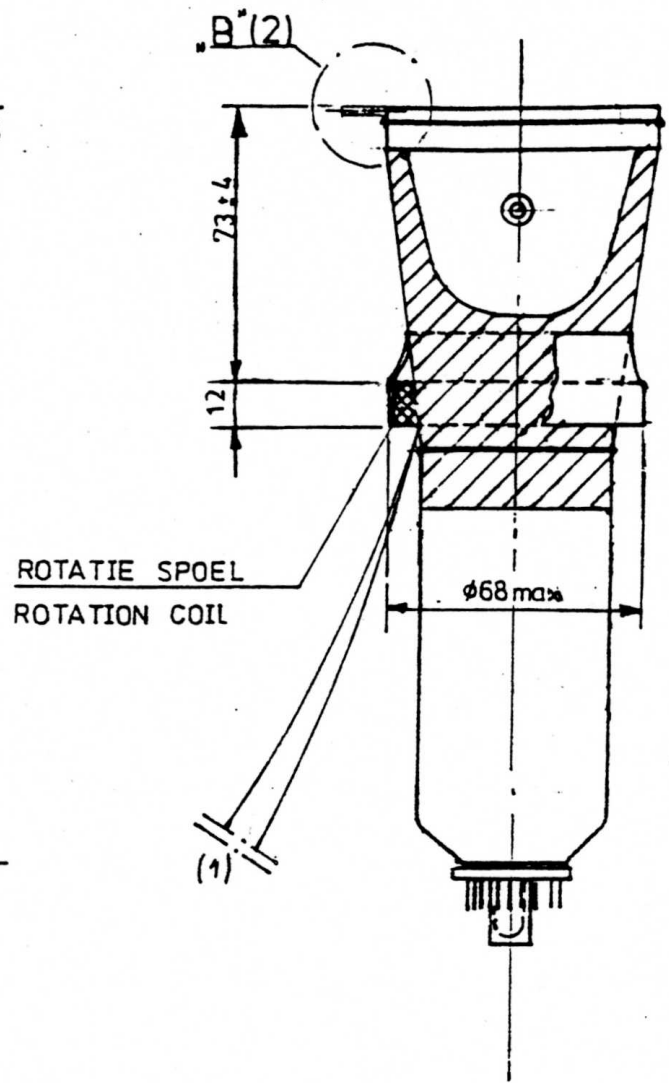
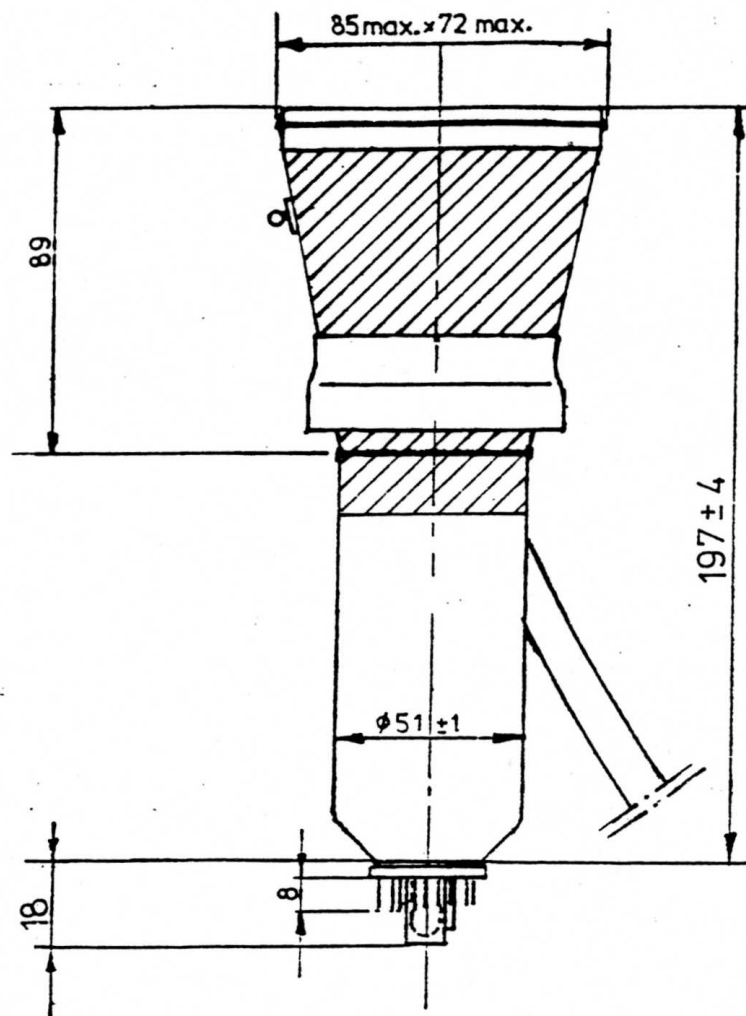
SCHETS 27 DIO GH/125 22.18-6-91



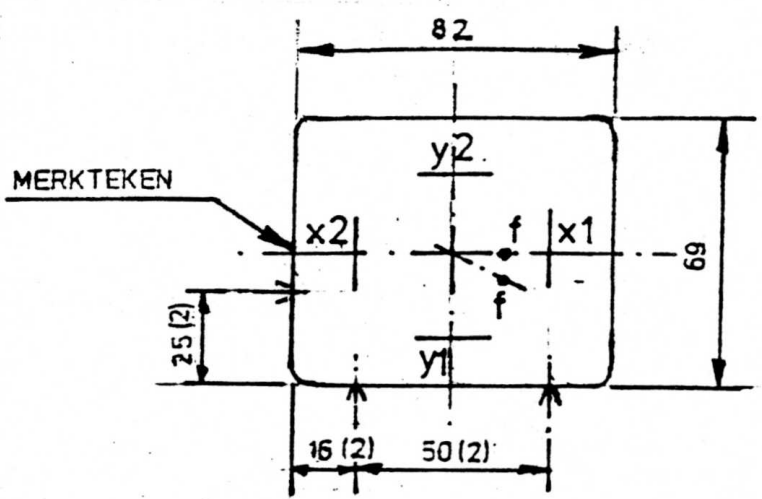
J. SCHRÖDER.
18-6-91

All rights strictly reserved (reproduction or translation in any form) without authority from the proprietor.

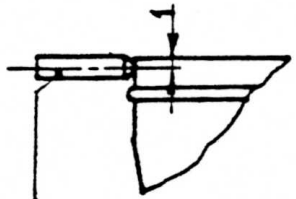
rechten uitsluitend voorbehouden
aan Philips. Het is niet toegestaan
in welke vorm ook te kopiëren of
te verspreiden van afzonderlijke
delen van deze tekening.



ONDERAANZICHT
BOTTOM VIEW



MERKTEKEN



DETAIL B'
SCHAAL 1:1
SCALE 1:1

Voor definitie, vorm en plaats van referentiepunten zie: RV-3-6-0/4.

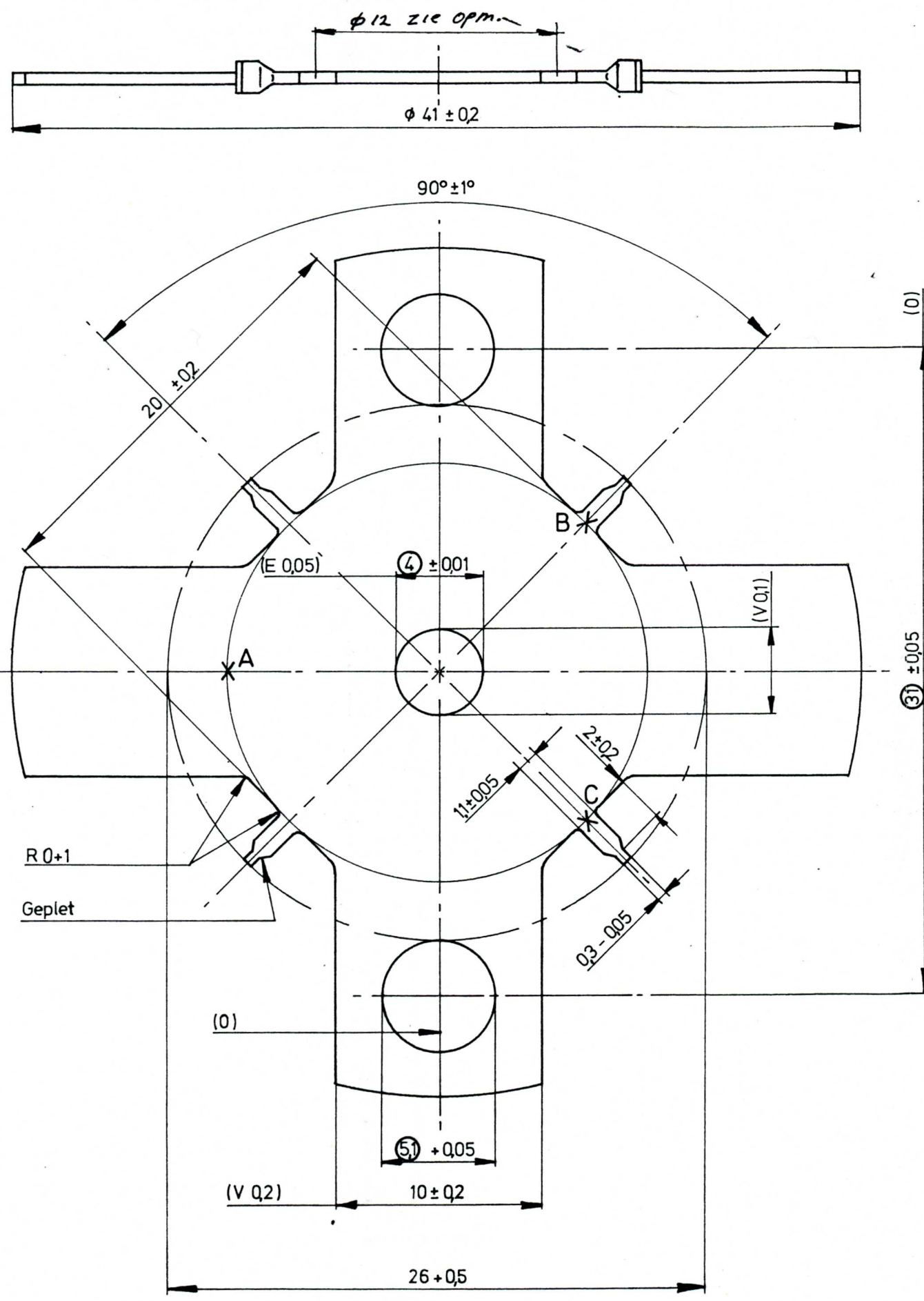
For definition, shape and position of the reference points see: RV-3-6-0/4

- (1) The length of the connection leads of the rotation coil is minimum 350 mm.
- (2) Position of ref. points on face plate.

Opmerking:

- (1) Minimum lengte van de aansluitdraden is 350 mm.
- (2) Plaats van de ref. punten op de schermplaat.

QUANTITY	UNIT	DESCRIPTION	STANDARD/QDS	CODE	POS
<p>PROJ. METH. SCALE: 1:2 UNIT: mm SEE ALSO UT-D 1061 REMARKS:</p>					
SAM. TEKENING			D10-390	1	22-1-93
NAAM	J. Schröder	VERV. SUPERS	27D10	BL. 110	007
Eigendom van	N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIJKEN - Eindhoven			CONTR. CHECK	DAI
Form	A3				



OPERATION		MACHINES AND TOOLS	
Uitsnijden		14 t. pers	
		Uitsnijstempel	
Trommelen		Trommelapparaat	
Reinigen in per	RV-3-5-69/413	Per reinigingsinstall.	RV-3-5-69/413
Gaten snijden		14 t. pers	
		Gat snijstempel	
Trommelen		Trommelapparaat	
Reinigen in per	RV-3-5-69/413	Per reinigingsinstall.	RV-3-5-69/413

Opmerking : Onvlakheid binnen gebied $\phi 12$ b.o.v. referentiepunten A-B-C = $\leq 50 \mu$
(onvlakheid = bol-holheid)

F FABRICAGE TEK.
ARTIKEL TEKENING

88
01-19

691852

35 mm CrNiStband hard 0,5x43 URN - N 286 0122 027 02024

KWALITEITSOMSCHRIJVING/QUALITY DESCRIPTION:

PROJ. METH. SCALE: UNIT: SEE ALSO UT - D 1041 REMARKS:

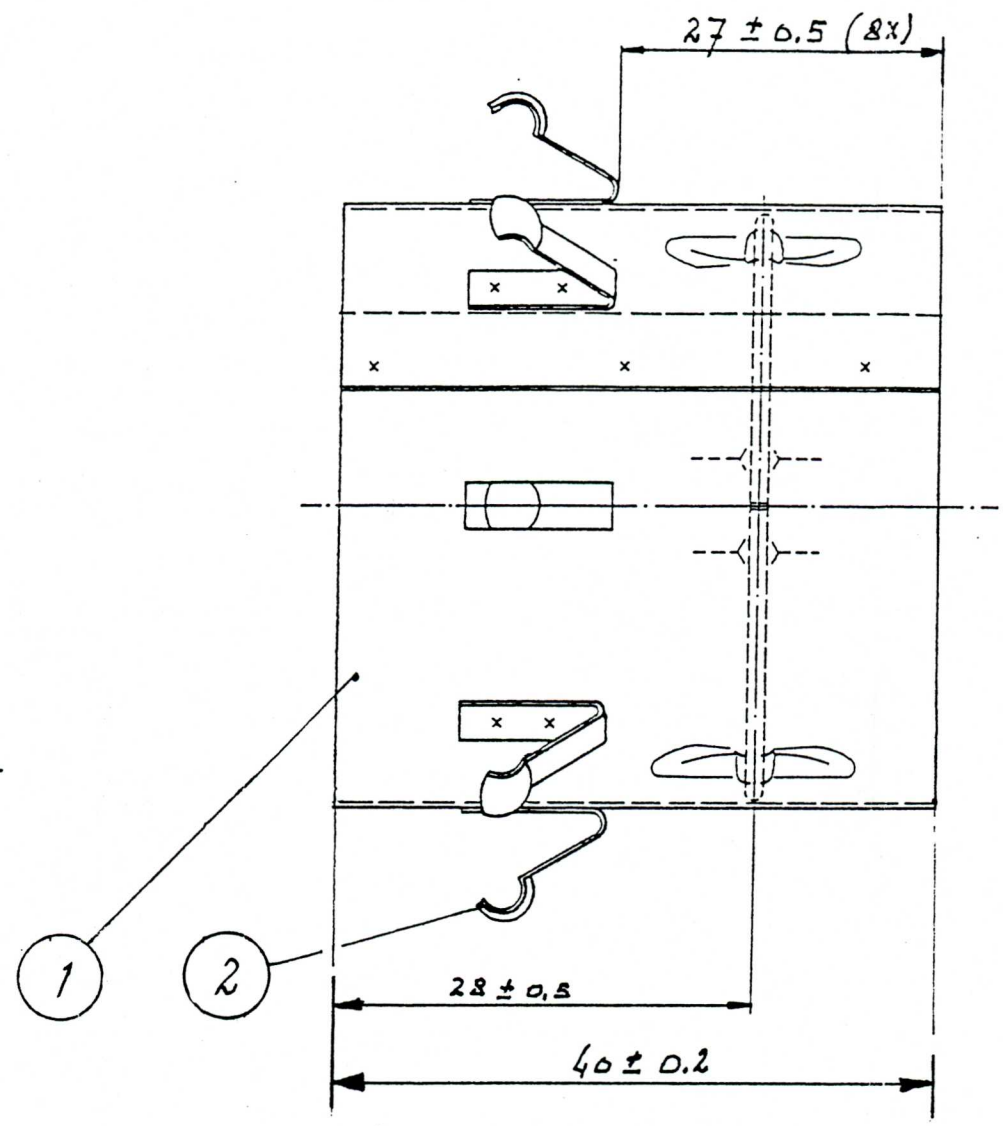
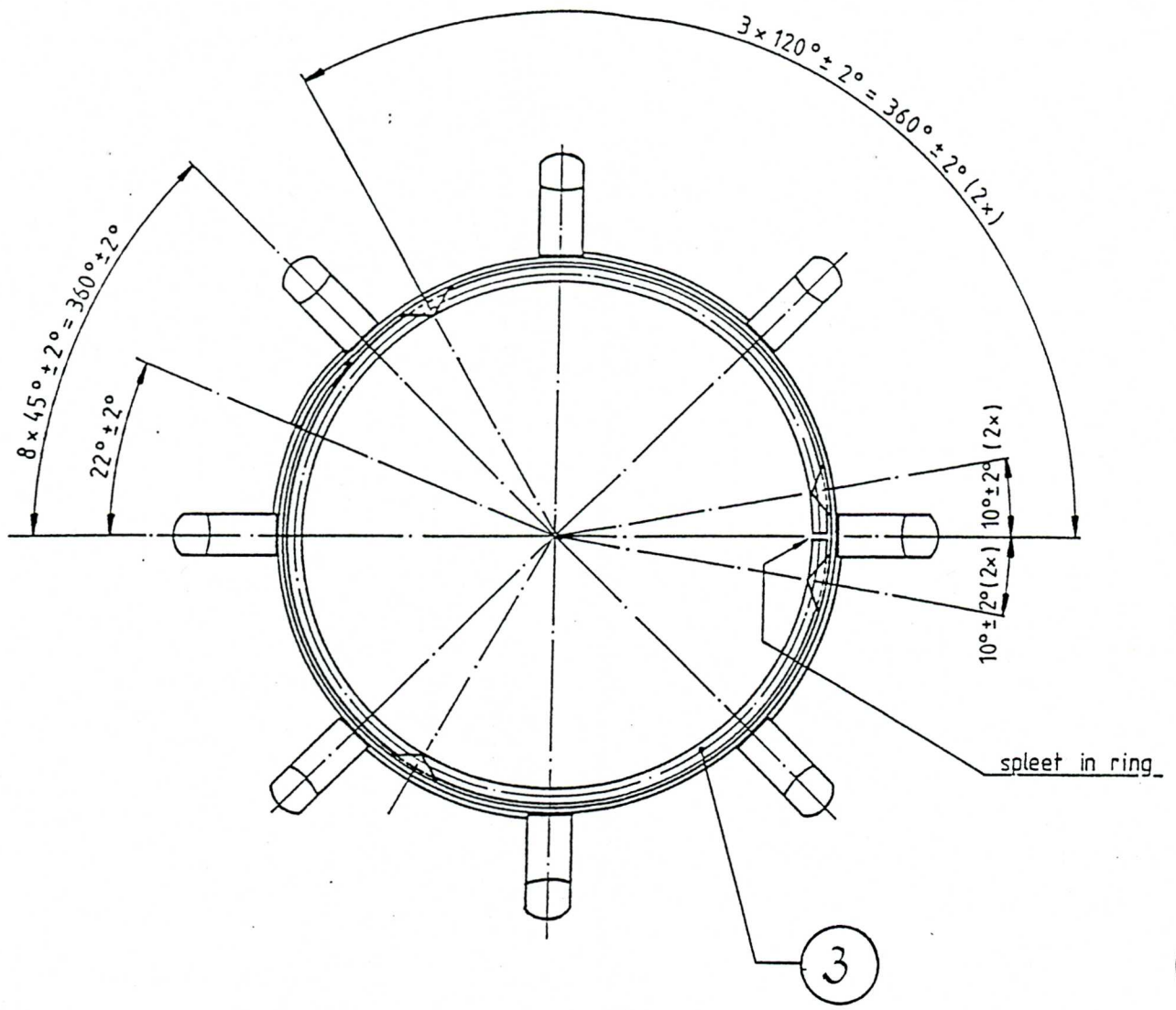
CENTREERPLAAT
Gebr. o.a. in : D10-390

3322 065 6301

75-09-16	
79-02-13	
79-06-19	1 2
88-12-09	
88-01-19	
92-11-26	

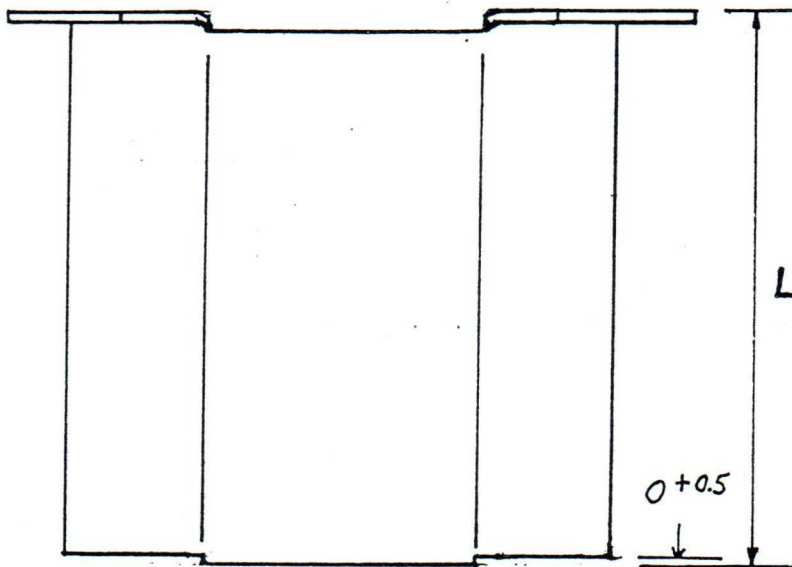
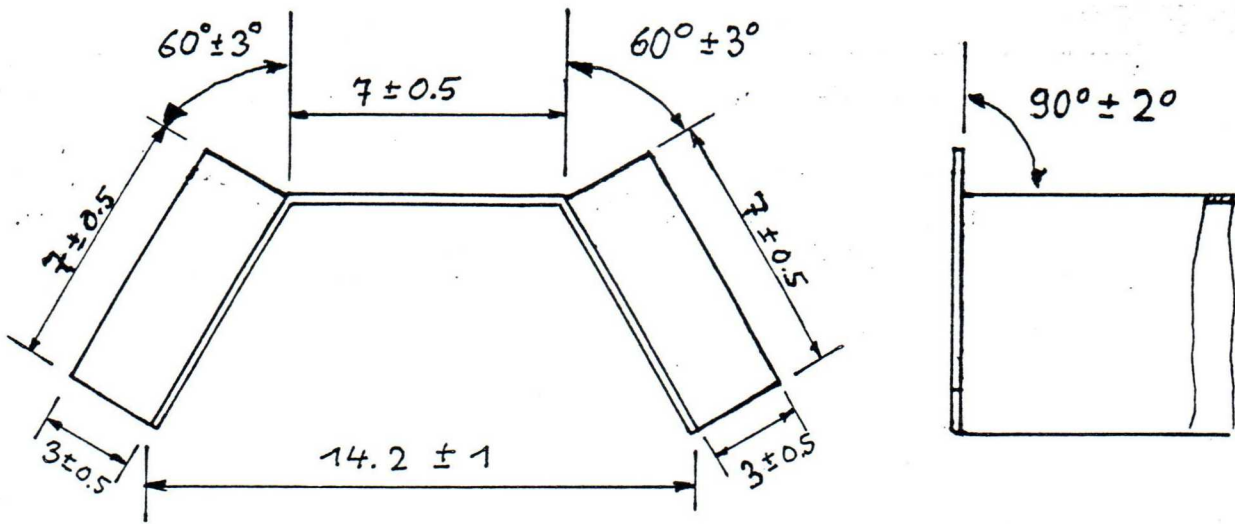
NAAM Verhoeven VERV. SUPERS. 8222 040 14131 1BL. SH. 110-1

KH Eigendom van Property of N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN - EINDHOVEN NEDERLAND CONTR. CHECK DAT. Form. A3



x gepuntlast

QUANTITY	DESCRIPTION			CODE	STANDARD	REF
SCALE 2:1	PROJ EUROP ⊕	UNIT	GENERAL ROUGHNESS	TOLERANCES UNLESS OTHERWISE STATED	UN 0803	
				DIMENSION	ANGLE	
	SAM. GAASKOOI			11.92.11.26		
	Δ10-390			3322 138 7585.		
NAME KH	SCHROEDER	SUPERS	1	210	1	069 A3
CHECK		DATE	72-11-26	PROPERTY OF N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN EINDHOVEN THE NETHERLANDS		



0 + 0.5

L

Abschneid-Märke zulässig

- 27 D10 L = 9 ± 0.5 3322 069 7721.3
- L = 14 ± 0.5 3322 064 5482.6
- L = 22 ± 0.5 3322 109 8120.3

QUANTITY		DESCRIPTION			CODE	STANDARD	REF
SCALE	PROJ. EUROP.	UNIT	MAT.:	GENERAL ROUGHNESS	TOLERANCES UNLESS OTHERWISE STATED	 UN D603	
		mm	Cr Ni St 18/12 LZN-N286/01	21x0.2	DIMENSION | ANGLE		
HALVE AFSCHERMING HALF SHIELD					3322 069 7721		92-02-27
NAME	CHECK		SUPERS	DAT		A4	
Property of N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN EINDHOVEN THE NETHERLANDS							



M.I.S.D.
Electronic components and materials Division

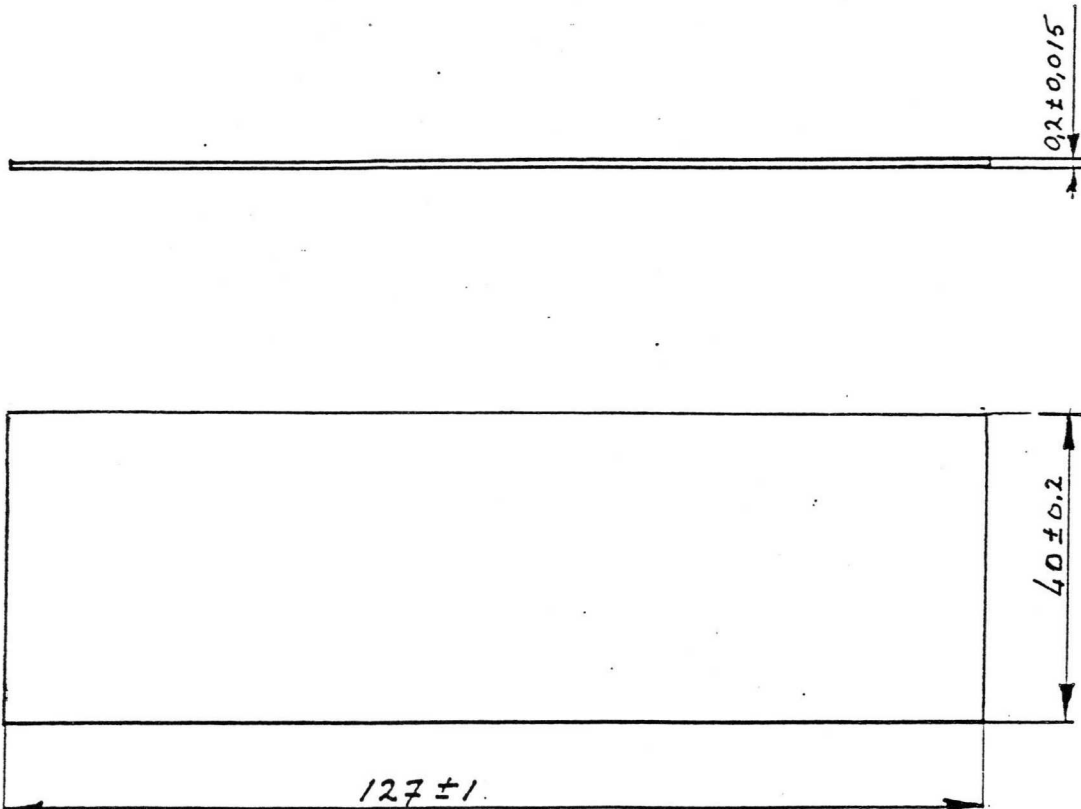
All rights strictly reserved. No part of this document may be reproduced or transmitted in any form or by any means electronic or mechanical, including photocopying and recording, or by any information storage or retrieval system, without permission in writing from the proprietor.

Alle rechten uitsluitend voorbehouden. Vermenigvuldiging of mededeling van de inhoud in welke vorm ook, is zonder schriftelijke toestemming van signatuur niet geoorloofd.

OPERATION

MACHINES AND TOOLS

Alle controles vlg.	RV-3-5-52/17	Voor app. zie	RV-3-5-52/17
Afsnijden			
Reinigen in per	RV-3-5-69/413	Perreinigingsinst.	RV-3-5-69/413
Kontroleren			



691852		CrNiSt.band 18/12 dieptr.kwal.		UZN-N286	
QUANTITY	UNIT	DESCRIPTION	STANDARD / QDS	CODE	POS
PROJ. METH.	SCALE: 1:1	UNIT: mm	SEE ALSO UT - D 1041	REMARKS:	
<u>WITSLAG GAASKOOI</u> D10-390			3322 109 8015.		1 92-11-26
NAAM	Schröder	VERV. SUPERS.	3322 109 80100	BL. SH.	1
EH	Eigendom van Property of	N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN - Eindhoven NEDERLAND		C.NTR. CHECK	DAT. 93-08-23
					Form. A4

EVIRONMENTAL BALANCE

PATENT SITUATION



PHILIPS

Philips Industrial Electronics

INTERNE MEDEDELING

Datum: 1993-01-27

Aan: Drs J. Koppen, Corp. Patents and Trademarks, WAH

Van: Dr K.W.M.P. Zeppenfeld, CRT IE Heerlen, tel (45)439324

Kopie: P.Aerssens, W.Thiessen (vrijgeve-dossier)

Onderwerp: Vrijgave nieuwe typen oscillograafbuizen

Binnenkort zullen drie nieuwe typen oscillograafbuizen worden vrijgegeven:

D10-371GH (ontw.nr 26D10)

D10-390GH (ontw.nr 27D10)

D12- ?? (ontw.nr 27D12)

Na ons inzicht zijn deze buizen volledig gebaseerd op bestaande Philips technologie en bevatten geen nieuwe elementen die voor octrooi in aanmerking komen noch tegen octrooien van anderen ingaan.

Philips octrooi PHN 9593 (interne magnetische correctie) wordt toegepast.

K. Zeppenfeld
Manager CRT Heerlen

YIELD

D10-390 OPBRENGST FABRIEK RFP- SERIES

Bruto aantal	158
1ste opbrengst	108 (68%)
Opbrengst na reparatie	112 (71%)

Uitval:

Plakfout	7
Poederfout	4
Sluiting	2
k/gl sluiting	11 (1st rep.)
Overslagen	2
Strooistralen	1 (1st rep.)
Vco te hoog	6 (2st rep.)
Afschaduwen	6
Wandelende spot	3
Emissie	2
Ingebrand	1
Mx te hoog	1
Vuil gaas	2
Vuil x pl.	2

J. Schroder.
28-01-93

COMMERCIAL PLANNING

COSTPRICE

SAFETY INSTRUCTIONS

SPECIAL CUSTOMER SPECIFICATIONS

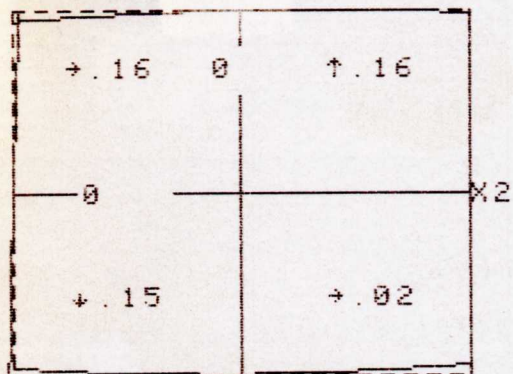
27D10GH/D6 ↔ D10-390GH/D6.

Monsterebuis: Vibronix. Sonartest Engeland.
#371300.

$V = 1/1 + 9kV.$

$V = 0.5/0.5 + 4.5 kV.$

27D10GH/D6 1/1+9kV N.M
Kanonnr.: 2371300 Mall
datum: 920923

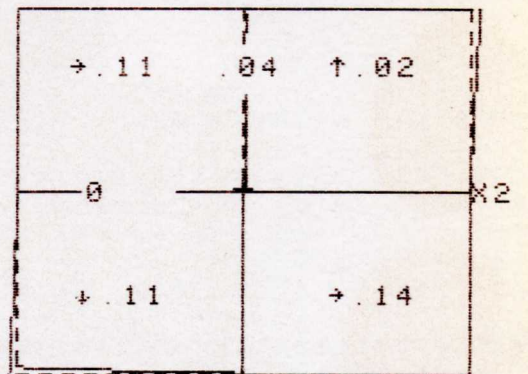


<X-lyn = -.25 er = -.3 mm
Mx,y: X=16.85 Y=10.96 V/cm
Exc.: X=-.15 Y=.05 mm
Hdl=90 | MaxRV=.16 mm
(Schaal: 1 div.=6.8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
Tev Rotat.		0.00	
Tev H.d.l.		0.00	
Tev >(mid		0.00	
Ton/Kussen (<	.01		0.00
Trapezium /	.16		.02 /
Gemeten:	.16	0.00	.02
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tev Rotat.		0.00	
Tev >(mid		0.00	
Ton/Kussen (<	.13		-.10 >
Trapezium \	-.04		-.12 \
Gemeten:	.15	0.00	.16
Maximale rastervert. = .16 mm			

27D10GH/D6 0.5/5kV N.M
Kanonnr.: 2371300 Mall
datum: 920923



<X-lyn = -.25 er = -.3 mm
Mx,y: X=8.46 Y=5.47 V/cm
Exc.: X=-.5 Y=.57 mm
Hdl=89.96 | MaxRV=.14 mm
(Schaal: 1 div.=6.8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
Tev Rotat.		0.00	
Tev H.d.l.	/	.04	/
Tev >(mid	)	-.02)
Ton/Kussen >	-.04		.09 <
Trapezium /	.07		.11 /
Gemeten:	.11	.04	.14
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tev Rotat.		0.00	
Tev >(mid		0.00	
Ton/Kussen (<	.04		.01 <
Trapezium /	.11		.02 /
Gemeten:	.11	0.00	.02
Maximale rastervert. = .14 mm			

opm: X-lijn in Y_1 en Y_2 richting slinger.



opm: In hoeken schrijflijn verbogen, buiten inw. raster.



24-09-1992
F.G. Schols

$V = 1/1 + 9kV$ (vd(Ibx) 30V.)

```
Kontrolle:
27D101 27D10GH/D6 1/1+9kV N 1
27D10GH/D6 1/1+9kV N.M.
Info uit DATA-bankjes: 27D101
*****
k-Week I-Mal N-Ast N-WSx N-WSy
-----
(Subfile=27D101)
2371300 1.0 -2.0 0.0 .4
*****
k-Week N-Hd1 N-RVx1N-RVx2N-RVy
-----
(Subfile=27D101)
2371300 0.0 .2 .0 .2
*****
k-Week N-ExcXN-ExcYN-DDx1N-DDx2
-----
(Subfile=27D101)
2371300 -.1 .0 2.0 2.2
*****
k-Week N-RHx1N-RHx2N-My N-Mx
-----
(Subfile=27D101)
2371300 97.0 100.0 11.0 16.8
*****
k-Week N-Ibx N-DIP N- $\langle X \rangle$  schaem
-----
(Subfile=27D101)
2371300 44.1 0.0 -.3 0/0
*****
k-Week N-IgasN-Vco N-Vs3 lum.
-----
(Subfile=27D101)
2371300 .0 81.0 220.0 399
```

$V = 0,5/0,5 + 4,5kV$ (vd(Ibx) 30V)

```
Kontrolle:
27D102 27D10GH/D6 0.5/5kV N 1
27D10GH/D6 0.5/5kV N.M.
Info uit DATA-bankjes: 27D102
*****
k-Week I-Mal N-Ast N-WSx N-WSy
-----
(Subfile=27D102)
2371300 1.0 4.0 0.0 .8
*****
k-Week N-Hd1 N-RVx1N-RVx2N-RVy
-----
(Subfile=27D102)
2371300 2.2 .1 .1 .1
*****
k-Week N-ExcXN-ExcYN-DDx1N-DDx2
-----
(Subfile=27D102)
2371300 -.5 .6 2.4 2.6
*****
k-Week N-RHx1N-RHx2N-My N-Mx
-----
(Subfile=27D102)
2371300 103.0 103.0 5.5 8.5
*****
k-Week N-Ibx N-DIP N- $\langle X \rangle$ 
-----
(Subfile=27D102)
2371300 5.3 0.0 -.3
*****
k-Week N-IgasN-Vco N-Vs3 lum.
-----
(Subfile=27D102)
2371300 .0 42.5 117.0 109.
```

opm: Ibx niet te meten iom -vk 500V.
 I_s (vd30) = 80uA.

GARANTEE SITUATION



PHILIPS

Philips Industrial Electronics

GARANTIE OSCILLOGRAAFBUIZEN IE HEERLEN

Wij geven op alle oscillograafbuizen een fabrieksgarantie van 1 jaar ofwel 1000 bedrijfsuren, hetgeen het eerst wordt bereikt.

In het algemeen wordt de datum van het kanonnummer (jaar en weeknummer) als ingang beschouwd. In de praktijk zal een redelijke tijd van bijv. een half jaar hieraan worden toegevoegd t.b.v. opslag etc.

Inbranden van het scherm valt niet onder deze garantie behalve indien een procesfout geconstateerd wordt. Beslissing over wel of niet replace neemt de kwaliteitsmanager IE Heerlen.

De garantiebepalingen kunnen in diverse landen wettelijk anders geregeld zijn.

K. Zeppenfeld
Manager CRT Heerlen
Philips Industrial Electronics B.V.

27 januari 1993