

PHILIPS

ONTVANGEN

Ontv. 6 JAN. 1987

A. G. SIEBEN

RfP

D 12-160GY/119

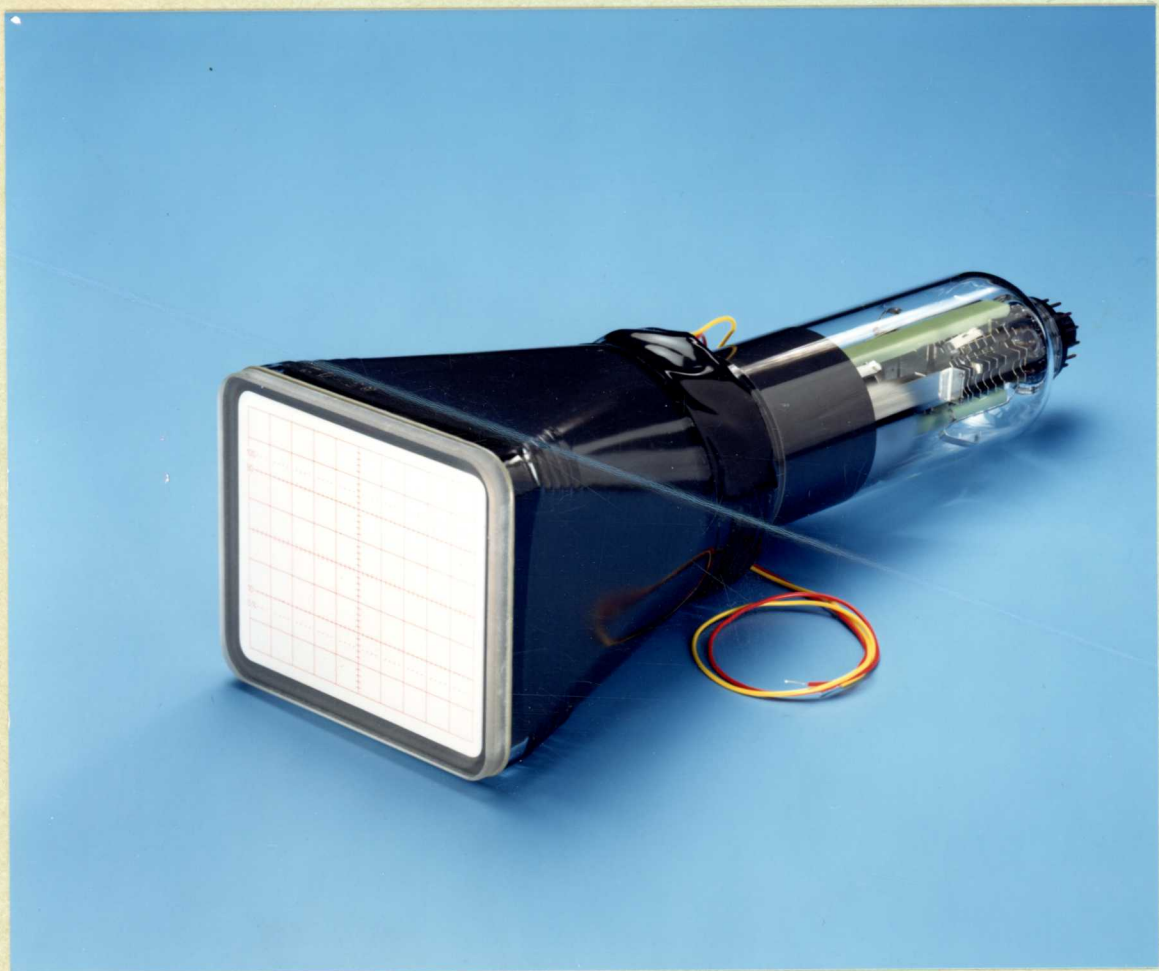


RELEASE FOR PRODUCTION

TYPE

D 12-160 GY /119

(108 D12)



QUALITY LABORATORY PROFESSIONAL TUBES



ONTVANGEN	PHILIPS
Ontv. 18 FEB. 1987	
A. G. SIEBEN	RfP mah. tab metres.

108 D12.

Herhaling trilltest 8g. t.b.v. vrijgave.

108D12Gy/11g → D12 - 160Gy/11g.

Buis. 6410882.

Samenvatting meetresultaten.

één opm. buis heeft iets opslinging in x-richting,
zie gem/ Freq. grafiek.
Rest goed.

conclusie:

Buis voldoet aan trilltest IEC 8g.

16-2-'87
F.G. Schols.

Kopie: HH Cobben
Handels
Sieben
Wannier
Regers.

N.B. Np toevoegen aan vrijgave map
(Tep meetresultaten.)

Alle rechten voorbehouden. Reproductie of verspreiding van dit document is niet toegestaan. Het gebruik van dit document is beperkt tot de afgeleverde exemplaren.

METING		Vco	Ibx	I _k	W _{hik}	W _{opt}	I _{g3}	I _{g2}	Visueel	
VORM	6410082	39.0	56.0	70	12	<5	<0.1	1/1	geopm.	
MA	6410082	38.5	59.7	54	12	<5	<0.1	1/1	geopm.	
STREKPROEF		GEM								
RESULTAAT										
EISEN	P/L	MIN								
		NOM								
	II	MAX								
		MIN								
OPMERKING										
MERK										
KANTONNR										
STREKPROEF		GEM								
RESULTAAT										
EISEN	P/L	MIN								
		NOM								
	S P R C	II-MIN								
		II-MAX								
EENHEDEN										
OPMERKING										

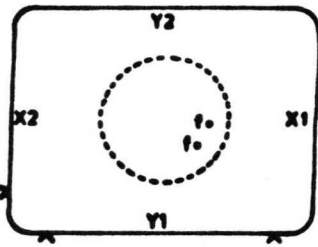
Algemeen : Voorwaarden tot
Ik stabiel is

ONTWERF
Datum 21 OKT. 1986

AANSLUITING:

1. = f
2. = k
3. = G1
4. = G3
5. = i.c.
6. = G5 (1)
7. = y2
8. = -
9. = y1
10. = -
11. = x2
12. = G2+4 (astig)
13. = x1
14. = f

Maten bij V_{R4} = V_{G5} = 0V



Richtingen voorzichtsicht

OPSLAG/MECHANISCHE/KLIMATOLOGISCHE BEPROEVINGEN

TEST	NORM	METINGNR. Nr. in RV 6-3-0/407	Vco.	Ibx (Vd=20V)	Afn. Ik Kath. opp.	EXC.		Rast.v.+hoek d.lyn.		Vis. kontrole	-I _{g3}	Isol
						X	Y	X-ri	Y-ri			
Valproef	< 50 g	58	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Triltest	6 g bij 50Hz	57	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Triltest	8g (IPC)	57	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Schoktest	50g	59	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Druktest	> 3.1 Bar	69	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Tropenkast	6 etmalen	72	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Diepvries -55°C	2 uur	89	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Diepvries -40°C	72 uur	89	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Oven +85°C	16 uur	89	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Oven +100°C	16 uur	89	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Ligtest	1 maand	54	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Zyverlichtbaarheid		91	X	X	X	X	X	X	X	X	X	

TEST L
MECHANISCH

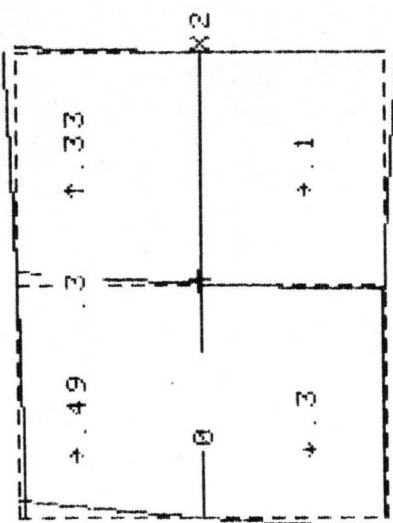
108 D12 G4/119

Offermann 2 363 002 1069

86-08-19

Voc 2

108012GY/119 N.M
Kanonnr.: 6410882
datum: 870128 voor tril



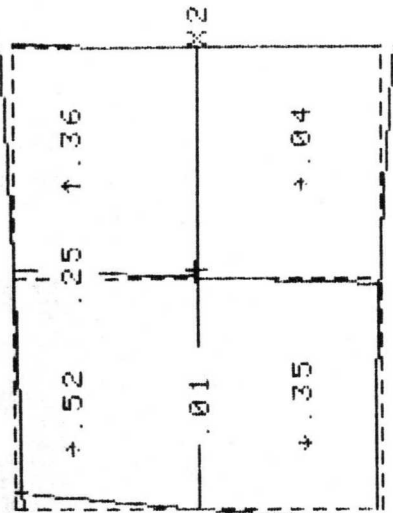
<X-lyn>=.369r=.5mm
Mx,y: X=23.7 Y=14.06V/cm
Exc.: X=.67 Y=.21 mm
Hd1=89.73 !MaxRV=.49 mm
(Schaal: 1 div.=8 mm)

ANALYSE RASTERVORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
Tav Rotat.		0.00	
Tav H.d.l.		.30	
Tav > (mid)		.07	
Ton/Kussen	-.01		-.03
Trapezium	.19		-.21
Gemeten:	.49	.30	.10
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tav Rotat.		0.00	
Tav > (mid)		0.00	
Ton/Kussen	-.13		.05
Trapezium	.30		-.33
Gemeten:	.30	0.00	.33

Maximale rastervert. = .49 mm

108012GY/119 N.M
Kanonnr.: 6410882
datum: 870216 na trilt.



<X-lyn>=.439r=.6mm
Mx,y: X=23.56 Y=14.01V/cm
Exc.: X=1.26 Y=.29 mm
Hd1=89.77 !MaxRV=.52 mm
(Schaal: 1 div.=8 mm)

A
EXC X. = 0,5g
EXC Y. = 0,02
RV = 0,05

ANALYSE RASTERVORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
Tav Rotat.		-.01	
Tav H.d.l.		.25	
Tav > (mid)		.01	
Ton/Kussen	.04		.02
Trapezium	.28		-.22
Gemeten:	.52	.25	.04
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tav Rotat.		-.01	
Tav > (mid)		.00	
Ton/Kussen	-.09		.05
Trapezium	.36		-.36
Gemeten:	.35	.01	.36

Maximale rastervert. = .52 mm

100 D2 Gy/11g

→ D12-160 Gy/11g.

PHILIPS

Handeling trillest:
thv. vrijgave.

8g.

buis 6410882.

X-Richting.

- 1x. Resonanties bis 100 Hz en hoger
vonden geen bijzonderheden
- 2x Versnelling opgenomen thv G5.
- 3x geen bijzonderheden.
- 4x geen bijzonderheden.

Y-Richting

- 1x Resonanties waarbaar bis 130 Hz. vonden
geen bijzonderheden.
- 2x Versnelling opgenomen thv G5.
- 3x geen bijzonderheden.
- 4x geen bijzonderheden.

Z-Richting.

- 1x geen bijzonderheden.
- 2x " "
- 3x " "
- 4x " "

12-2-'87
F.G. Schols

712-16097/119.

6410882

Y-Richtung.

x... Grms

30

25

20

15

10

5

50

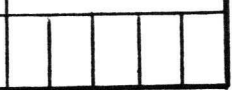
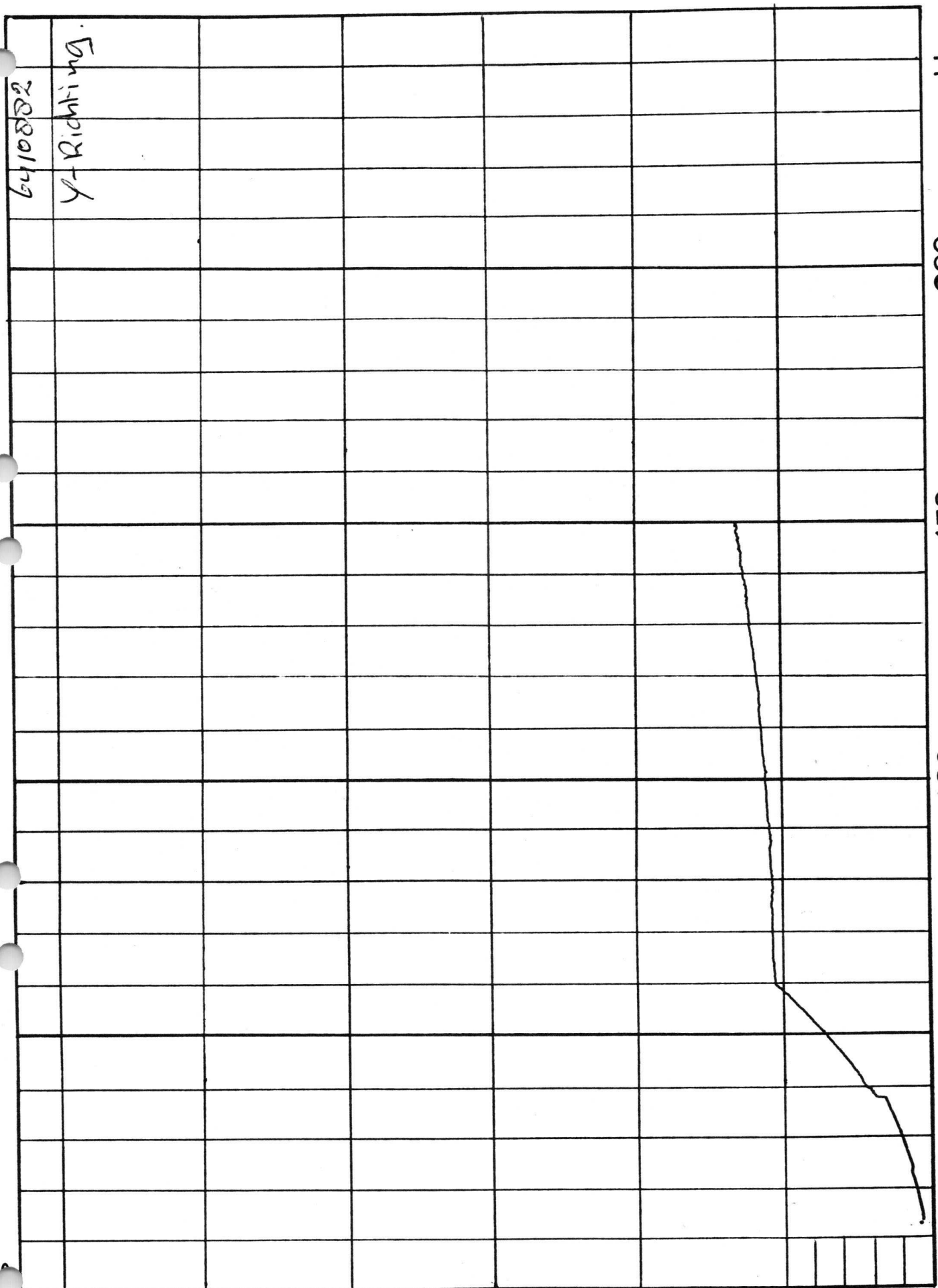
100

150

200

Hz

12-2-87



Dia-1609Y/119

64100002

X-Richting-

X.. Grams

30

25

20

15

10

5

50

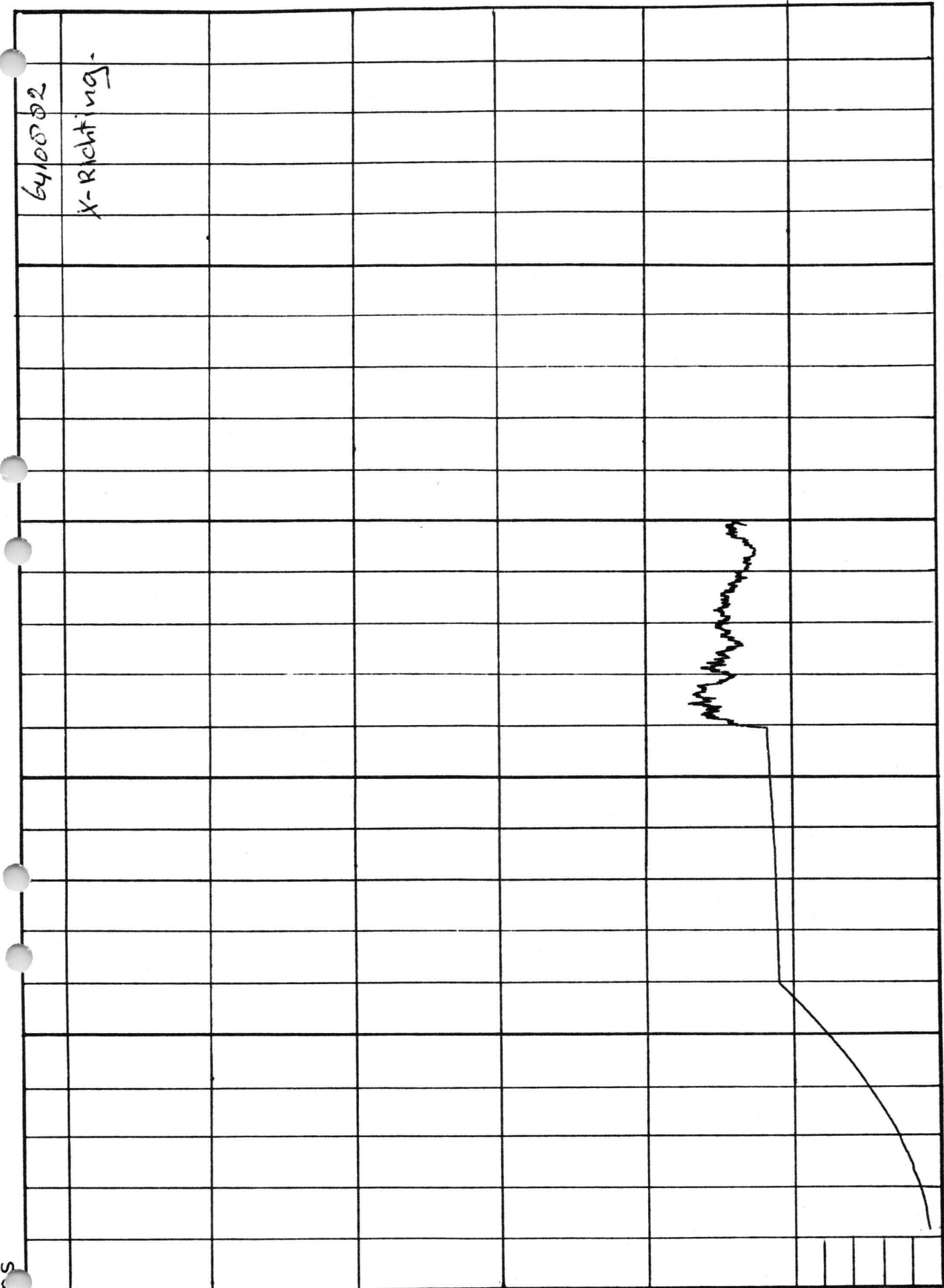
100

150

200

Hz

18-2-87



D12-160

ONTVANGEN

Ontv. 14 JAN. 1987

Rfp map

A. G. SIEBEN

D12-160

ELCOMA	QUALITY LABORATORY INSTRUMENT CRT'S		
	Date 13 January 1987	..1..	KHR-89/70112/WT/KR7

VRIJGAVE VERSLAG D12-160GY/119(108 D12)

D.D. 9-1-'87

Aanwezig: H.H. Cobben, Handels, Offermans, Modderman, Sieben,
Thiessen, Warnier, Zegers, Zeppenfeld.

Kopie : H.H. Aanwezigen.
Benink, Schols

Aktie

- 1) Aquadag lengte eventueel na verloop van tijd aanpassen aan D12-130.. (Standaardiseren 12 cm mono-ballon). Fabriek
- 2) Meetbladen: nog aanpassen op enkele punten conform vrijgave map. Offermans
- 3) Meetresultaten: Triltest : 1 ex. tijdens trillen 1 y-schotje los. T.g.v. slechte lassen. 1 ex. opnieuw trillen. Thiessen
- 4) Bijgesloten rapport MC 384 bevat resultaten van 4 staafjes uitvoering.
- 5) Verpakking enkelvoudig wordt op enkele componenten gewijzigd. Methode blijft daarna geldig voor zowel D12-160.. als D12-150.
- 6) De resterende produktie (34 st.) uit beide series kunnen worden afgeleverd. Modderman
Cobben

Rondvraag

- a) Meetuitval wordt niet teruggewonnen, ook bij lagere opbrengsten dan bij D14-364.
- b) Karakteristiek voor $I_{bx} = f(vd)$ in publikatie opnemen op basis van: $I_{screen} = f(vd)$ van D14-364 (fig. 7z95522).

c) De focuskarakteristiek $Vg3 = f(Vd)$ wordt:

<u>Vd=</u>	<u>Vg3</u>
0	180
10	175
20	160
25	150
30	140


W. Thiessen

THE UNDERSIGNED AGREE TO

RELEASE FOR PRODUCTION

OF (108 D12)

TYPE D12 - 160g Y/119

<u>NAME</u>	<u>DEPARTMENT</u>	<u>SIGNATURE</u>
Hr. Modderman	COMMERCIAL DEPT	
Hr. Zeppenfeld	DEVELOPMENT DEPT	
Hr. Warmier	MANUFACTURING DEPT	
Hr. Sieben	QUALITY LABORATORY	

DATE 9-1-1987

ELCOMA	QUALITY LABORATORY INSTRUMENT CRT'S	
	Date 9 January 1987	KHR-89/70111/AGS/KR7

ONTVANGEN
 Ontv. 13 JAN. 1987
 A. G. SIEBEN *RfP map.*

MEDEDELING

De oscillograafbuis, type 108D12(D12-160GY/..) verkreeg op 9 januari 1987 vrijgave voor fabricage (RfP).

Verslag van de vergadering: KHR-89/70112/WT/KR7.

Heerlen, 9-1-1987

Sieben A.G.

<u>Kopie H.H.</u>	:	<u>Eindhoven</u>	:	<u>Heerlen</u>
Directie	:	Romberg	:	
Sr. prod. man.	:	v. Veen	:	
Bedr. Leiding	:		:	Snijders
Ontwikkeling	:		:	Zeppenfeld
Fabricage	:		:	Warnier
C.A.	:	Modderman	:	
Kwal. Lab.	:	Oosting	:	
M.I.S.D.	:		:	Jamar
T.E.O.	:		:	Weltens
Gem. Bel.	:	Stolte	:	
V.O.B.	:	v. Buul	:	
Adm.	:		:	Bastings
Techn. Publ.	:	Slingerland	:	
C.P.D.	:	Wilms	:	
Mat. Man	:		:	Mürer

RELEASE FOR PRODUCTION

TYPE

D 12-160 GY /119

(108 D12)

ONTVANGEN

Ontv. 6 JAN. 1987

A. G. SIEBEN



QUALITY LABORATORY PROFESSIONAL TUBES



Onderwerp	AFD + RFP		Vrijgave (RFP)		Onderwerp	AFD + RFP		Vrijgave (RFP)	
	min.	Wie? Wanneer klaar?	min.	Wie? Wanneer klaar?		min.	Wie? Wanneer klaar?	min.	Wie? Wanneer klaar?
1. Foto					12. Onderdelen / Inc. Insp.				
2. Targetspec. (gel. Ontw.)	X		X	Zegen. 2x DSD	Zaefbespr. en/of def. Inc. Insp. systeem	X		X	
3. Overzicht Ontw. P.F.	X		X	Zegen. 2x 5 fol	Meetinfo. Spec. ond.	X		X	
4. Budgetoverzicht	PM		X	Zegen. 2x 5 fol	Spec. materialen	X		X	
5. Publicatie	PM		X	Stralen	Spec. Keuringdoc.	X		X	
6. Accessoires	PM		X	Thinnen	Onderdelen tekeningen *	X		X	
7. Applicatie info.	PM		X		13. Fabrikage voorschr.				
8. Meet-eisen	PM		X		Subsam. tekeningen *				
8a. Klantenspec.	PM		X		Sam. tekening				
9. Meetresultaten	PM		X		kanon indrukschets				
- Afmetingen	5d		X	2x5 2x5 incl. kerakel. Ibx/1/3	kanon foto's				
- Electr. F/L par.	5d		X	4x5	Flow diagram				
Proeven controle V/M-M					Stuklijst uit LDB				
- Druktest	2d		X		Pompvoorschrift				
- Tropentest belm	2d		X		Branden/Sweepen				
- Kunde-test ... °C	2d		X		RV 3-6-0/4 pag 27				
- Warmte-test ... °C	2d		X		14. Concurrentie onderzoek				
- Triltest: 20 Hz	PM		X						
- IEC ...	2d		X		15. Octrooi / Patent				
- Schoktest	2d		X						
- Ligtest > 1 mm.	PM		X		16. Milieubalans				
- LD 160 hrs 2mA	PM		X		16a. Veiligheidsaspecten				
- Levensduur 31000 hrs	PM		X		17. F-opbrengst: - subsam. - eindprod.				
10. Stempelen/Verpak.					18. Comm. planning				
- Valproef vers. verp.	2d		X		19. Kostbegs / TVC				
- " " neem. "	PM		X		20. Garantie situatie				
- Vrijgave verp. + Verp. voor schr.	D		X		21. Distributie/abonn. mlt dokumentatie.				
11. Specifieke prod. middel					Termijn afspraken:				
- Lyst gereedsch.									
- " prod. app.									
- " meet app.									
- Kalibratie									

NB: Rik mollen (> 2) om te trekken + Dept. afzet.

28. Valproef. (enkel)

Cobben
Thinnen
Zegen
Lutman
Handsch (Dm-36v omkleer?)

Man
Hestel
W
W
W

Insmelting? Dir-150?
Meetmaster?
Inschrijven
Spooky meetprog. basis
Insch./modul. SUE

Opm: - Basis voor RFP = 2 Series van 25 st Bruto.
- Basis kosten kunnen bereikt in 90%
- Afbrengt t.l.v. 4429 (= 10/12-10-11)
- Iden voor meeroplossing.
- Overige mijgen kosten ook t.l.v. 4429.
- Evl. (meer netto-prod. dan de planning (20) op voorraad bij RA op Bruto.
Modeman / Zegen / Schels / Thinnen / Handsh / Cobben / Benik / Offeman / Zegen
Wannu / Cobben / Benik / Offeman / Zegen

Legenda:
* = niet in het vlg. dossier
X = Van toepassing
V = Voorlopig doc.
D = definitief doc.
E = indien alleen AFD

HISTORY

ONTWIKKELOVERZICHT D12 - 160

Inleiding

Binnen de produktmatrix oscillograafbuizen zijn de 12cm buizen vertegenwoordigd met 3 types, n.l. de D12-130 (4 staafjes - mono), de D12 - 150 (naver snellingsbuis) en de nu vrijgegeven D12 - 160 (2 staafjes mono). Van deze drie types zijn de eerste twee al enige tijd in produktie.

Naar aanleiding van een klantvraag is de vrijgaveprocedure van de tweestaafjes -mono-versie D12 - 160 op gang gezet. In de produktmatrix wordt uitgegaan van een klein aantal standaard onderdelen (kanonnen, ballonnen) die op diverse manieren met elkaar gekombineerd kunnen worden.

Bij de ontwikkeling van de D12- 160 gaat het om een combinatie van vrijgeven onderdelen, waardoor een vrijgave binnen korte tijd en met beperkte middelen gerealiseerd kon worden.

Produktbeschrijving

De D-12 -160 is volledig opgebouwd uit bekende componenten, zodat voor uitgebreide dokumentatie verwezen kan worden naar de betreffende vrijgavemappen.

Als kanon wordt in deze buis het vrijgegeven D14 -363 kanon gebruikt met 0,65W kathode. Ook de processing van dit kanon is volkomen identiek.

Voor de ballon kon gebruik worden gemaakt van de ballon van de D12 - 130, met dien verstande, dat i.v.m. de afwijkende plaats van centreerveren en kontaktspiraaltje de hitasollengte iets aangepast moet worden.

De oriëntatie van scherm t.o.v. kanon is verder identiek aan de D12 - 130.

Gereedschappen

Omdat voor ballon en kanon bekende onderdelen en processen gebruikt worden, zijn in het montage- en ballontrajekt geen specifieke gereedschappen noodzakelijk. Het inschuiven gebeurt op de horizontale inschuifmal, waarbij voor het eerst het 12cm hulpstuk gebruikt wordt.

Bij het insmelten worden specifieke insmeltringen gebruikt. T.b.v. de vrijgave zijn alle produkten gemeten op de meettafel SUB, waarbij gebruik werd gemaakt van de D14- 364 inschuifmodule. Een meetprogramma op Spooky kan bij aanlopen van een grotere produktie snel en probleemloos worden ingebracht.

Vrijgaveprocedure

Omdat bij de D12-160 geen onderdelen en processen gebruikt worden die niet vrijgegeven zijn, is de vrijgaveproef beperkt tot 2 series van elk 30 stuks, verdeeld over de drie indrukmallen, waaronder de gereviseerde mal 29.

Aan deze buizen zijn alle vrijgavemetingen uitgevoerd.

Konklusie

Vanwege de toepassing van bekende onderdelen en processen is de vrijgave van deze buis in korte tijd gerealiseerd.

Om dezelfde reden zijn de vooruitzichten over de fabrieksopbrengst vrij gunstig.

Met de vrijgave van dit laatste 12cm - type is in de produktmatrix de eerste regel volledig gevuld.

J.G. ZEGERS

BUDGET SURVEY

ONTW. BUDGET T.B.V. D12 - 160

Het type valt onder de typenmatrix. Met de fabriek (hr. Hermans) was overeengekomen dat deze typen door de fabriek zelf indien nodig, gemaakt zullen worden mits ballon en kanon niet afwijken van reeds bestaande.

Daarom is voor b.g. type geen apart ontw. budget aangevraagd.

De ontw. werkzaamheden/uren in 1986 zijn geschreven op IK 4429 en uiteraard profiteert dit type van de 12-cm ballonontw. (IK - 4422), de studie 10/12cm (IK- 4414) en (intussen) de 2- staafjes - konstruktie (IK- 4425).

K. ZEPPENFELD

Kopie: Hr. Thiessen

PUBLICATION

INSTRUMENT CATHODE-RAY TUBE

- mono accelerator
- 12 cm diagonal rectangular flat face
- - Same gun as D14-369 -
- internal magnetic correction for astigmatism, vertical eccentricity and orthogonality
- low heater power consumption
- for portable oscilloscopes with up to 25 MHz bandwidth, and read-out devices

QUICK REFERENCE DATA

Accelerator voltage	V _{g2,g4,g5(t)}	2000	V
Minimum useful scan area		80 mm x 64	mm
Deflection coefficient	horizontal	M _x 19 V/div	(23,8 V/cm)
	vertical	M _y 11 V/div	(13,8 V/cm)

OPTICAL DATA

Screen type	GY, colour green medium
Useful screen area	> 82 mm x 66 mm; note 1
Useful scan area	> 80 mm x 64 mm
Internal graticule	type 119; see Fig. 4
HEATING	
Indirect by a.c. or d.c.°	
Heater voltage	V _h 6,3 V
Heater current	I _h 0,1 A
Heating time to attain 10% of the cathode current at equilibrium conditions	approx. 7 s

page 7.

$I_{g3} = f(V_d)$

$I_{b12} = f(V_d)$

Outbrecht no. _____

* Not to be connected in series with other tubes.

MECHANICAL DATA

Dimensions and connections (see also outline drawing)

Overall length (socket included)

Faceplate dimensions

Net mass

Base

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, thus providing optimum alignment of the internal gratule.

Accessories

Pin protector (required for shipping)

Socket with solder tabs

Socket with printed wiring pins

supplied with tube

type 55594

type 55595

FOCUSING

DEFLECTION

x-plates

y-plates

If use is made of the full deflection capabilities of the tube the deflection plates will block part of the electron beam, hence a low impedance deflection plate drive is desirable.

electrostatic

double electrostatic

symmetrical

symmetrical

Instrument cathode-ray tube

108 D 12

CAPACITANCES

x1 to all other elements except x2

x2 to all other elements except x1

y1 to all other elements except y2

y2 to all other elements except y1

x1 to x2

y1 to y2

Control grid to all other elements

Cathode to all other elements

Cx1(x2) 4,8 pF

Cx2(x1) 4 pF

Cy1(y2) 3,4 pF

Cy2(y1) 3,4 pF

Cx1x2 3,3 pF

Cy1y2 1 pF

Cg1 6 pF

Ck 3 pF

Dimensions in mm

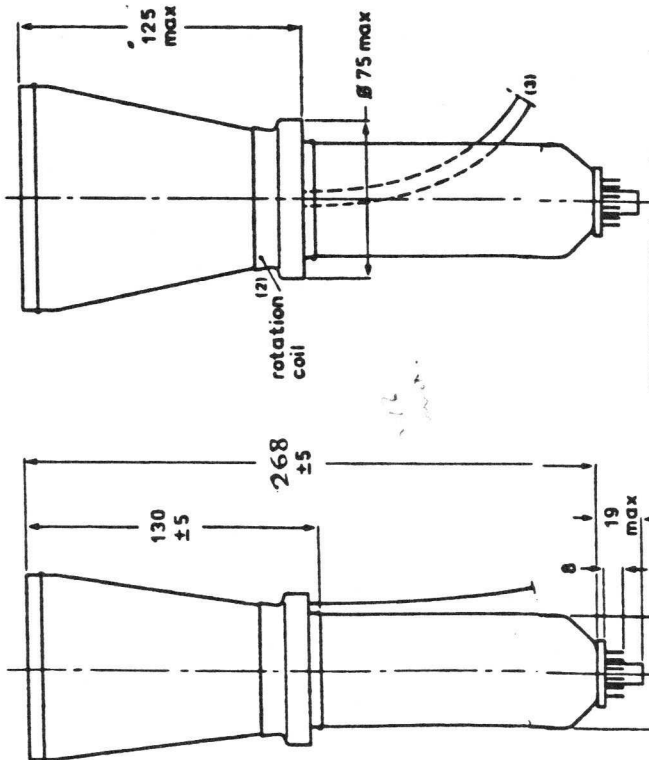


Fig. 1 Outlines.

- (1) Dimensions of faceplate only. The complete assembly of faceplate and cone (frit seal included) will pass through an opening of 101 mm x 85 mm.
- (2) The coil is fixed to the envelope with resin and adhesive tape.
- (3) The length of the connecting leads of the rotation coil is min. 360 mm.
- (4) Reference points on faceplate for graticule alignment (see Fig. 4).

DIMENSIONS AND CONNECTIONS

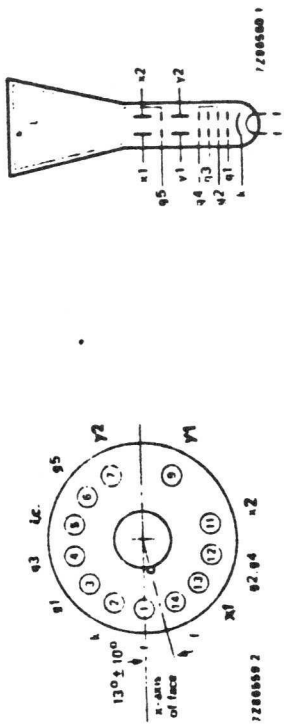


Fig. 2 Pin arrangement; bottom view.

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.

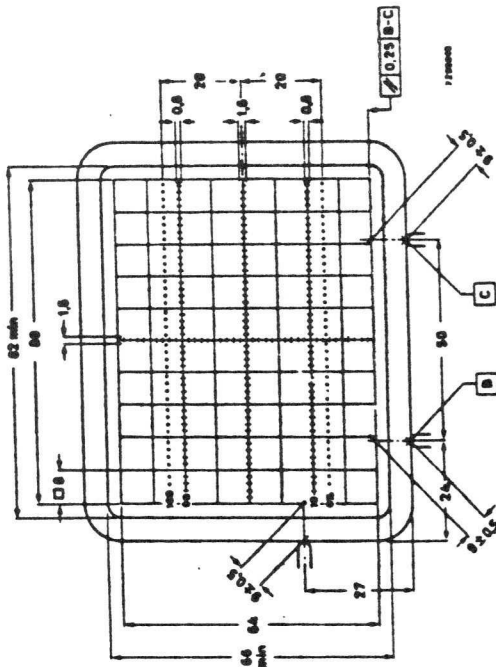


Fig. 4 Front view of tube with internal graticule, type 119.
Line thickness = 0,2 mm;
dot diameter = 0,4 mm;
colour: red.

TYPICAL OPERATION (voltages with respect to cathode)*

Conditions					
Mean deflection plate potential		2000 V	note 2		
Shield voltage for optimum geometry	V _{g5} (f)	2000 V	note 3		
Accelerator and astigmatism control voltage	V _{g2,g4}	2000 V	note 4		
Focusing voltage	V _{g3}	100 to 200V	note 5		
Cut-off voltage for visual extinction of focused spot	-V _{g1}	22 to 65 V	note 6		

Performance					
Deflection coefficient horizontal	M _x	< 19 V/div < 21 V/div	(23,8 V/cm) (26,3 V/cm)		
vertical	M _y	< 11,0 V/div < 11,5 V/div	(13,8 V/cm) (14,4 V/cm)		
Deviation of deflection linearity		< 2 %	note 7		
Geometry distortion		see note 8			

Luminance reduction at the edges of the useful scan (100 mm x 80 mm), with respect to screen centre

< 30 %

Eccentricity of undeflected spot with respect to internal graticule horizontal

< 4 mm
< 2 mm

vertical

note 9

Angle between x and y-traces

note 9

Angle between x-trace and x-axis of the internal graticule

note 10

Grid drive voltage for 10 μA screen current

note 6

Line width

note 11

≈ 0,25 mm

LIMITING VALUES (Absolute maximum rating system)

Accelerator voltage		max. 2200 V
Shield voltage	V _{g2,g4}	max. 2200 V
Focusing electrode voltage	V _{g5} (f)	max. 2200 V
Control grid voltage	V _{g3}	max. 200 V
	-V _{g1}	min. 0 V

Cathode to heater voltage

max. 125 V

positive

max. 125 V

negative

max. 6,8 V

Heater voltage

min. 6,0 V

Grid drive voltage, averaged over 1 ms

max. 20 V

Screen dissipation

max. 3 mW/cm²

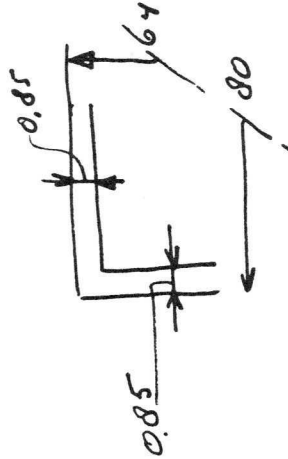
Control grid circuit resistance

max. 1 MΩ

Instrument cathode tube

NOTES

- As the frit seal is visible through the faceplate, and not necessarily aligned with the internal graticule, application of an external pass-partout with open area of max. 0,2 mm x 6,6 mm is recommended. The internal graticule is aligned with the faceplate by using the faceplate reference points (see Fig. 4).
- The deflection plates must be operated symmetrically; asymmetric drive introduces trace distortion. It is recommended that the tube be operated with equal mean x- and y-potentials, in order to minimize tube adjustments. Under this condition g5 can be connected to g2,g4, and made equal to mean y-potential for optimum spot (see also notes 3 and 4). A difference between mean x- and y-potentials up to 75 V is permissible, however this may influence the specified deflection coefficients, and a separate voltage on g5 (equal to mean x-potential) may be required.
- The tube meets the geometry specification (see note 8) if V_{g5} is equal to mean x-potential. A range of ± 30 V around mean x-potential may be applied for further correction.
- Optimum spot is obtained with V_{g2,g4} equal to mean y-potential (see note 2). In general a tolerance of ± 4 V has no visible effect; V_{g2,g4} tends to be lower with V_{g5} more positive. The circuit impedance R_{g2,g4} should be less than 10 kΩ.
- An actual focus range of 30 V should be provided on the front panel. V_{g3} decreases with increasing grid drive (see also Fig. 5).
- Intensity control on the front panel should be limited to the maximum useful screen current (approx. 50 μA; see also Fig. 5). It is to be adjusted either by the grid drive (up to 22 V) or for maximum acceptable line width. The corresponding cathode current or I_{g2,g4} (up to 500 μA) depend on the cut-off voltage and cannot be used for control settings.
- 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.
- A graticule consisting of concentric rectangles of 38 mm x 64 mm and 73 mm x 62,3 mm is aligned with the internal graticule. With optimum trace rotation correction the edges of a raster will fall between these rectangles.
- The tube features internal magnetic correction for orthogonality between x- and y-traces, spot shaping (astigmatism) and eccentricity calibration.
- The tube has a trace rotation coil, fixed onto the lower cone part. The coil has 1000 turns and a resistance of 185 ± 25 Ω at 20 °C, which increases by approx. 0,4%/K for rising temperature. Approx. 5 mA causes 1° trace rotation. Thus maximum required voltage is approx. 11 V for tube tolerances (± 5°) and earth magnetic field with reasonable shielding (± 2°).
- Measured with the shrinking raster method in the centre of the screen under typical operating conditions, adjusted for optimum spot size at a beam current I_b = 10 μA.



* Notes are on next page.

TEST SPECIFICATION



All rights reserved. Reproduction or use in any form without prior written consent of Philips is prohibited.

All rights reserved. Reproduction or use in any form without prior written consent of Philips is prohibited.

Electronic components and materials Division

PHILIPS

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
-Vg ₁	V	inst.								80	80	80	80	inst.	inst.	inst.
-Vk/g ₂	kV									2,2	2,2	2,2	2,2	2	2,4	2,4
V = 300 V DC Rv = 10 of 1 M ohm																
Vg ₃	V	-15								200	200	200	200	foc	foc	foc
V _{ion}	V	350	150													
I _{ion}	μA	50	Rv = 1 Mohm													
Beeld	X-ri mm															
	Y-ri mm															RJOZ
I _k	μA													100	200	

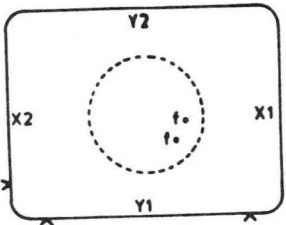
METING	Gas	Isol.	Isolatie					Lekstromen				Gas	Over-	strooi-
	-I _{g3}	k/f	3/8	4	5	6/9	7	f/ rest.	k/ rest.	g1/ rest.	g3/ rest.	kruis	span.	stralen
Nr. in RV-6-3-0/407	39	61			61			90	90	90	90	1	75	29
Schema (T)	A4	A2			A2			A11	A11	A11	A11	A1	A1	A1

K																
A																
N																
O																
N																
N																
R																

EISEN	GEM																
	RANGE																
	F/L	MIN															
		NOM															
		MAX	12	45		9 of 12	3	3	3	3	3	8		2	kruis		geen
SPEC	II-MIN																geen
	II-MAX	12	50		10 of 13	4	4	4	4	4	9		3				strooi- stralen
EENHEDEN		nA	μA	μA	μA	μA	μA	μA	μA	μA	μA	μA	μA				eerst oversp. meten
OPMERKING			0.65W														

AANSLUITING:

1. = f
 2. = k
 3. = G1
 4. = G3
 5. = i.c.
 6. = G5 (1)
 7. = y2
 8. = -
 9. = y1
 10. = -
 11. = x2
 12. = G2+4 (astig)
 13. = x1
 14. = f
- Meten bij Vg4= Vg5= 0V



Richtingen voorwaanzicht

Algemeen : Voorwarmen tot I_k stabiel is en Mech. + visuele controle : zie blad 363-001
 Opm. 1 Eisen in Schermkwal. bij I_{bx} - 2 μA defoc (meting nr. 5)
 RV-6-4-57/410 Spotkwal./Oplading (meting nr. 2)

ONTWERP
 Datum 16 DEC. 1986

FV1430

TEST F/L-II

D12-160GY/119

NAME Offermans SUPERS
 CHECK DA1 A7



When utilizing...
 All rights reserved...
 Philips...
 Electronic components and materials Division

All rights reserved...
 Philips...
 Electronic components and materials Division

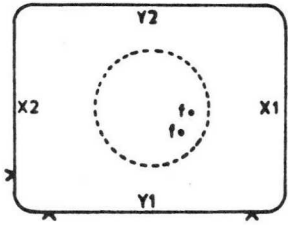
Electronic components and materials Division

PHILIPS

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	
-Vg1	V (DC)	inst	inst	inst	inst		inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	
Vd	V					20									
Vg3	V (DC)	foc	foc	inst	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	
-Vk/g2	kV	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Beeld	X-ri mm	R 80	R-20	CJZ	CJOZ	R-40	PJZ			LJZ	shift	± 40	LJZ	LJZ	R-40
	Y-ri mm	R-20	R 64	Ø 28	Ø 28	R-40				LJZ	shift	LJZ	LJZ	± 32	R-40
Ik	/µA														Ig5=
Ibx2	/µA	10	10												9,µA
METING	Resthelderh.			Vg3	Vco	Ibx2	Excentr.		Hoek der	Rasterverv	Defl.faktor		Hoek	Lumi-	
	X1/X2 | Y1/Y2						Y-ri	X-ri	lijnen	Y-ri | X-ri	M x | M y	X-lijn	nan-		
Nr.in	RV-6-3-0/407	9	44	20	60	17	18	10		6	7	48	35	tie	
SCHEMA (T)		A1 <-----> A1													
E I S E N	GEM														
	RANGE														
	F/L	MIN	75	75	165	24	30	-1,6	-3,6	-30	80 x 64	21.4	13.3	-4.5	35
	NOM			180	43			0	0	(90°)	78.4 x 62.4	23.8	13.8	0	41
MAX			195	61			1,6	3,6	+30	0.8 | 0.8	26.2	14.3	4,5		
S	II-MIN	70	70	160	23	28	-2	-4	-30	80 x 64	78,3 x 62,3	21,35	13,25	-5	
E	II-MAX			200	62		2	4	+30	0.85	0.85	26.25	14.35	5	RV-2-1-52/120
C	II-NOM														
EENHEDEN		%	%	V	V	/µA	mm	mm	min.	mm	mm	V/cm	V/cm	graden	cd/m ²
OPMERKING				2		1	3	3				3	3		GY

AANSLUITING:

1. = f
2. = k
3. = G1
4. = G3
5. = i.c.
6. = G5 (1)
7. = y2
8. = -
9. = y1
10. = -
11. = x2
12. = G2+4 (astig)
13. = x1
14. = f



Metten bij Vg4= Vg5= 0V

Richtingen voorwaanzicht

Algemeen : Voorwarmen tot Ik stabiel is

- Opm. 1 Dipkontrole tot Vd = 20 V (Ibx = 60,µA)
- Opm. 2 Vg4 (astig) kan gebruikt worden voor kwantificeren van de spotkwaliteit
- Opm. 3 Omrekening bij 1 div. = 8 mm
 Exc = 1.6 mm = 0.2 div. = 1 sd
 3.6 mm = 0.45 div.
- MX : min. 21.4 V/cm = 17.1 V/div.
 nom. 23.8 V/cm = 19 V/div.
 max. 26.2 V/cm = 20.9 V/div.
- MY : min. 13.3 V/cm = 10.6 V/div.
 nom. 13.8 V/cm = 11.0 V/div.
 max. 14.3 V/cm = 11.4 V/div.

ONTWERP
 Datum 16 DEC. 1986

FV1430

TEST F/L-II

D12-160GY/119

87-xx-yy

Order no. 2 361 - 002 069

Alle rechten voorbehouden
 Vermeerdering of reproductie van dit
 document is strafbaar. Het is niet
 toegestaan dit document te kopiëren
 of te verspreiden.

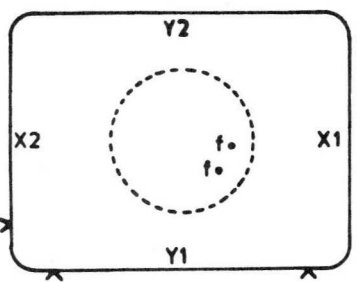
All rights reserved
 Reproduction or distribution of this
 document is prohibited without
 written permission from the
 copyright owner.

Material Division

Vf	V	6,3	6,3	6,3/5,7	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	
-Vg1	V	inst/220	inst.	inst.	-30/0	inst.	inst.	inst.	inst.	inst.	inst.	inst.	inst.	
Vd	V						20	20	20	20				
Vg3	V	2500/foc		foc	foc	defoc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	
-Vk/g2	kV	2	2	2	inst	2	2	2	2	2	2	2	2	
(CJOZ)														
Beeld	X-ri mm	R	0/350 V ⁻	R	9	R	0	R-40	R-40			lijnen		
	Y-ri mm	R	350/0 V ⁻	R	35	R	0	R-40	R-40			raster		
Ik	/uA	100	10	100/afl	/Afl.			Afl.						
Ibx	/uA												- 1	
METING		Overspanning		Afn.	Kath.	Kath.	IK	Ig3	V-ast.	Vg3	Resthelderheid			
		G3|G1	Y | X	IK	kwal.	opp.			HH	HH	in de hoeken			
in RV-6-3-0/407		75		31	22	3	19	74	85	86	9	9	9	9
SCHEMA		A1 <-----> A1												
E I S S E N	GEM													
	RANGE													
	F/L	MIN	Geen overslag						-10	-5	50	50	50	50
		NOM			500				0	0				
		MAX			25				10	5				
	S	II-MIN												
P	II-MAX													
E														
C														
EENHEDEN				%	/uA	%	/uA	/uA	V	V	%	%	%	%
OPMERKING									1	2				

AANSLUITING:

1. = f
2. = k
3. = G1
4. = G3
5. = i.c.
6. = G5 (1)
7. = y2
8. = -
9. = y1
10. = -
11. = x2
12. = G2+4 (astig)
13. = x1
14. = f



Richtingen vooraanzicht

Meten bij Vg4= Vg5= 0V

Algemeen :
 Opm. 1 Voorwarmen tot Ik stabiel is
 Dit is slechts een middel om de
 spotkwaliteit te kwalificeren.
 Opm. 2 Delta Vg3 = nom. 20V bij
 Vd = 20V

ONTWERP
 Datum 1 8 DEC. 1986

FV1430	TEST L	D12-160GY/119
NAAM	SUPERS	162 - 001
CHECK	DA1	



Alle rechten strikt voorbehouden. Reproductie of verspreiding van dit document is strafbaar. Het is niet toegestaan dit document te kopiëren of te verspreiden. Het is niet toegestaan dit document te verspreiden of te kopiëren.

All rights strictly reserved. Reproduction or dissemination of this document is prohibited. It is not permitted to copy or disseminate this document without written authority from the proprietor.

Electronic components and materials Division

PHILIPS

METING		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
K A N O N N R										
STEEKPROEF-	GEM									
RESULTATEN										
E I S E N	F/L	MIN								
		NOM	0,25	0,25	0,25	0,28	0,28	0,33	0,33	0,33
		MAX	0,28	0,29	0,29	0,35	0,35	0,50	0,50	0,50
	II	MIN								
		MAX								
	EENHEID									
OPMERKING										

LIJNBREEDTE
Shrinking raster volgens
RV-6-3-0/407 nr. 27(y)
nr. 28(x)
schema A1

MEETLOKATIE

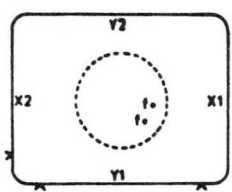
6	2	7
4	1	5
9	3	8

Voorraanzicht

METING		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
K A N O N N R										
STEEKPROEF-	GEM									
RESULTAAT										
E I C	F/L	MIN								
		NOM	0,25	0,26	0,26	0,27	0,27	0,31	0,31	0,31
		MAX	0,29	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40	0,40
	II-MIN									
	II-MAX									
	EENHEID									
OPM.										

AANSLUITING:

- = f
- = k
- = G1
- = G3
- = i.c.
- = G5 (1)
- = y2
- = -
- = y1
- = -
- = x2
- = G2+4 (astig)
- = x1
- = f



Richtingen voorraanzicht

Algemeen : Voorwarmen tot Ik stabiel is

- INSTELLING:**
- Vf = 6,3 V, delta Vg2 = 0V
 - Vk/g2 = 2 kV
 - Vg1 = inst.
 - Vg3 = foc. (-----) (cirkel Ø 28 mm)
 - Ibx = 10 µA

Beeld : 100 lijnenraster

Lijnbreedte	Y	X
Beeld X-ri(mm)	->|||||<-	50
Beeld Y-ri(mm)	40	|||||

Meten bij Vg4= Vg5= 0V

ONTWERP
Datum 16 DEC. 1986

FV1430

TEST L

D12-160GY/110

87-KK-KK
KK-KK-KK



Alle rechten voorbehouden. Reproductie of verspreiding van dit document is niet toegestaan.

All rights strictly reserved. Reproduction or distribution of this document is not permitted without written authority from the proprietor.

M.I.S.D.
Electronic components and materials Division

PHILIPS

METING		y(2)	y(3)	y(4)	y(5)	y(6)	y(7)	y(8)	y(9)	y(1)	
K A N O N N R	GEM	o	o	o	o	o	o	o	o	o	

STEELPROEF		GEM									
RESULTATEN		-----									
E I S E N	F/L	MIN									
		NOM	1,1	1,1	1,0	1,0	1,3	1,3	1,3	1,3	0,5
		MAX	1,4	1,4	1,3	1,3	1,7	1,7	1,7	1,7	
		MIN									
	II	MAX									
EENHEID		mm									
OPMERKING		-----									
METING		x(2)	x(3)	x(4)	x(5)	x(6)	x(7)	x(8)	x(9)	x(1)	
K A N O N N R	GEM	o	o	o	o	o	o	o	o	o	

STEELPROEF		GEM									
RESULTAAT		-----									
E I	F/L	MIN									
		NOM	1,0	1,0	1,5	1,5	2,0	2,0	2,0	2,0	0,5
		MAX	1,3	1,3	2,0	2,0	2,6	2,6	2,6	2,6	
	S P E C	II-MIN	-----								
		II-MAX	-----								
EENHEID		mm									
OPMERKING		-----									

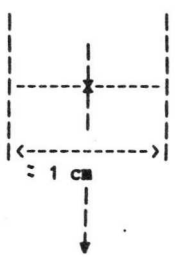
DEFLEKTIEDEFOCUS/SPOTKWALITEIT
Volgens RV-6-3-0/407: nr. 84

MEETLOKATIE

6	2	7
4	1	5
9	3	8

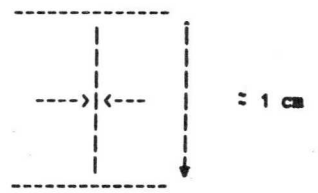
Vooraanzicht

Meting in Y-ri



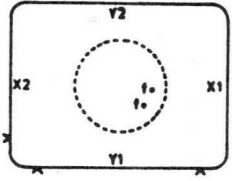
METHODE: M.b.v. meetloupe in het schermcentrum de visuele lijnbreedte meten. De gevonden lijnbreedte op de verschillende schermlocaties uitdrukken in een verhoudingsfaktor t.o.v het schermcentrum.

Meting in X-ri



AANSLUITING:

- = f
 - = k
 - = G1
 - = G3
 - = i.c.
 - = G5 (1)
 - = y2
 - = -
 - = y1
 - = -
 - = x2
 - = G2+4 (astig)
 - = x1
 - = f
- Meten bij Vg4= Vg5= 0V



Richtingen vooraanzicht

Algemeen : Voorwarmen tot Ik stabiel is

INSTELLING:

- Vf = 6,3 V, delta Vg2 = 0V
- Vk/g2 = 2 kV
- Vg1 = inst.
- Vg3 = foc. <-----> (cirkel Ø 28 mm)
- Ibx = 2 µA

ONTWERP
Datum 16 DEC. 1986

FV1430

TEST L

D12-160GY/119

15707



All rechten voorbehouden. Reproductie of verspreiding van dit document is strafbaar. Het is niet toegestaan dit document te kopiëren of te verspreiden.

All rights strictly reserved. Reproduction or dissemination of this document is prohibited. It is not permitted to copy or disseminate this document.

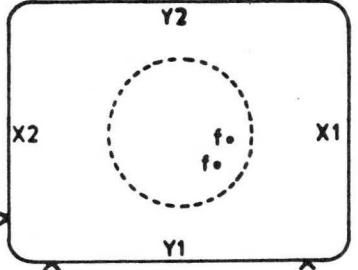
Electronic components and materials Division

PHILIPS

Vf	V	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.)						foc.	foc.					foc.	foc.		
-Vk/g2		2				2	2	2				2	2		
Beeld	X-ri mm	LJZ					PJZ	R-10				LJZ			
	Y-ri mm							R-10							
Ibx	µA							10							
Deflektie		25/75%										over 5°			
RV-6-3-0/407 nr.		8	38/36			55	55	32				68	46		
Schema		A1				A1	A1	A1				A5	A1		
Meting	Lin. X/Y		kleur-punt/nalich			Verplaatsing punt X1/2	Y1/2	inbr. 0 hr.				If 0,65W	rotatie const.		
													I spoel		
													R spoel		
E I S E N	F/L	GEM													
		RANGE													
		MIN										91		160	
	NOM			Zie RV-2-1-52/120							100	5		185	
	MAX	1,5%									109		27	210	
	S P E C	II-MIN											22.5		
II-MAX												23	265		
EENHEDEN		%				mm	mm	%				mA	mA/°	mA	Ohm
OPMERKING		1													2

AANSLUITING:

1. = f
 2. = k
 3. = G1
 4. = G3
 5. = i.c.
 6. = G5 (1)
 7. = y2
 8. = -
 9. = y1
 10. = -
 11. = x2
 12. = G2+4 (astig)
 13. = x1
 14. = f
- Meten bij Vg4= Vg5= 0V



Richtingen vooraanzicht

Algemeen : Voorwarmen tot Ik stabiel is
 Opm. 1 Lin. (25%/75%) en gem. (80%) en gem. (100%) en exc. defl. factor (zie ook meting nr. 51)
 Opm. 2 Tot max. 80°C : 265 Ohm
 Bij omg. temp : 160-210 Ohm

ONTWERP

Datum 16 DEC. 1986

FV1430	TEST L	D12-160GY/119
NAME Offermans	SUPERS	362-004
CHK	CHEK	DA1

4322 208 00702



Alle rechten voorbehouden. Reproductie of verspreiding van dit document is niet toegestaan.

All rights reserved. Reproduction or dissemination of this document is not permitted without written authority from the proprietor.

M I S U
Electronic components and materials Division

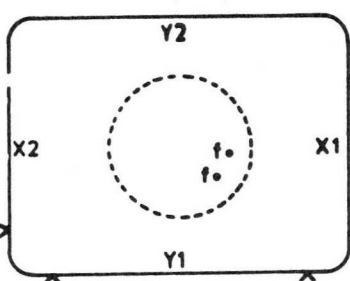
PHILIPS

Meting	Cx1/x2	Cx1 (x2)	Cx2 (x1)	Cy1/y2	Cy1 (y2)	Cy2 (y1)	Cg1/rest	Ck/rest	Cg3/rest	Kruiscap.				Over-spraak
										Cx1/y1	Cx1/y2	Cx2/y1	Cx2/y2	
Meetbuis houder	2701 + 2710 + afgescherpte snoertjes													
Houder op ref. punt	9	11	9	8	8	7	3	2	4					
Stekerplaat	11090	10932	3004	2907	10868	10869	11053	11053	11053					
RV-6-3-0/407 schema/nr	A3/53												A3/53	

EISEN	F/L	RANGE										Over-spraak			
		MIN	3,9	3,4	0,8	2,6	2,8	5,2	2,5						
		2,9	3,9	3,4	0,8	2,6	2,8	5,2	2,5					0	
		3,2	4,5	4,0	1,0	3,2	3,4				0,35	0,03	0,40	0,05	3
		3,5	5,1	4,6	1,2	3,8	4,0	6,5	3,7					6	
S	II-MIN														
P	II-MAX														
E															
C															
EENHEDEN		pF	pF	pF	pF	pF	pF	pF	pF	pF	pF	pF	pF	pF	%
OPMERKING															1

AANSLUITING:

- = f
 - = k
 - = G1
 - = G3
 - = i.c.
 - = G5 (1)
 - = y2
 - = -
 - = y1
 - = -
 - = x2
 - = G2+4 (astig)
 - = x1
 - = f
- Metten bij Vg4= Vg5= 0V



Richtingen vooraanzicht

Opm. 1

$$\text{Overspraak} = \left[\frac{Cx1y1}{Cx1y2 + Cx1y1} - \frac{Cx2y1}{Cx2y2 + Cx2y1} \right] \times 100\%$$

ONTWERP

Datum 16 DEC. 1986

FV1430

TEST L
CAPACITEITEN

D12-160GY/119



Alle rechten voorbehouden. Reproductie of verspreiding van dit document is strafbaar. Het is niet toegestaan dit document te kopiëren of te verspreiden.

All rights strictly reserved. Reproduction or dissemination of this document in any form whatsoever is prohibited without written authority from the proprietor.

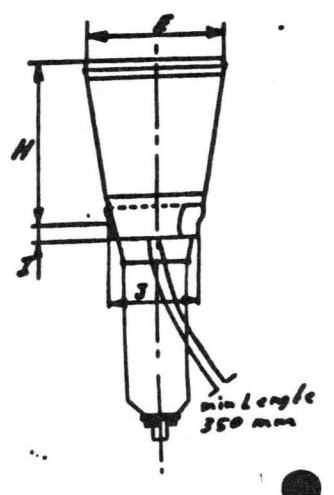
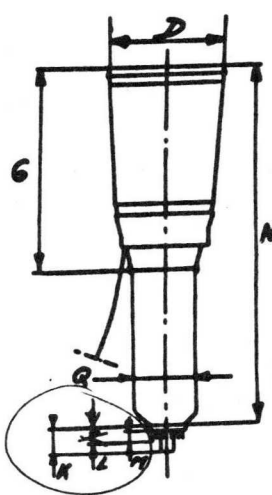
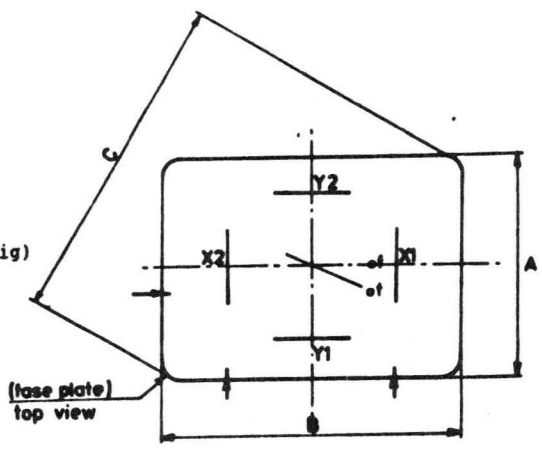
R.I.S.U.
Electronic components and materials Division

PHILIPS

METING		SCHERMGLAS													
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
K A N O N N R	STEERPROEF														
	GEM														
	RESULTAAT														
	E I S E N	F/L	MIN 81,6	97,6	102 120				126	100	9,5				
	II	NOM 82	98					130	104	12			13	8	268
		MAX 82,4	98,4		84	100	124	134	108	14,5	74	18,5			272
		MIN													
		MAX													
EENHEDEN															
OPMERKING															
METING															
		P	Q	R											
K A N O N N R	STEERPROEF														
	GEM														
	RESULTAAT														
	E I S E N	F/L	MIN 290,5	51,8											
	II	NOM 290,5	51,8												
		MAX 290,5	52,4	2,9											
		MIN													
		MAX													
EENHEDEN															
OPMERKING															

AANSLUITING:

1. = f
2. = k
3. = G1
4. = G3
5. = i.c.
6. = G5 (1)
7. = y2
8. = -
9. = y1
10. = -
11. = x2
12. = G2+4 (astig)
13. = x1
14. = f



D,E,F: Maten incl. plaknaad
F: Diagonaal incl. plaknaad
G: Maat excl. plaknaad
P: Totale lengte incl. socket
(55589) (55594)
R: Excentriciteit hals

ONTWERP
Datum 16 DEC. 1986

FV1430

TEST L
MECHANISCH

D12-160GX/119

87-XX-XX



Alla rechten voorbehouden. Reproductie
van dit document is strafbaar. Het is niet
geoorloofd dit document te kopiëren of te
verveelvoudigen. Het is niet toegestaan dit
document te verspreiden of openbaar te maken.

All rights strictly reserved. Reproduction
in whole or in part is prohibited. It is not
permitted to copy, to make a duplicate or to
circulate this document without written
consent from the proprietor.

W. I. D. V.
Electronic components and
materials Division

PHILIPS

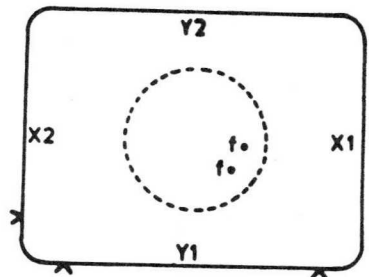
RV 6-3-0/407		nr.																		
METING																				
K A N O N N R																				
STEEKPROEF		GEM																		
RESULTAAT																				
E I S E N		F/L	MIN																	
			NOM																	
			MAX																	
		II	MIN																	
MAX																				
OPMERKING																				
METING																				
K A N O N N R																				
STEEKPROEF		GEM																		
RESULTAAT																				
E I S E N		F/L	MIN																	
			NOM																	
			MAX																	
		S P E C	II-MIN																	
II-MAX																				
EENHEDEN																				
OPMERKING																				

Algemeen : Voorwarmen tot
Ik stabiel is

AANSLUITING:

- 1. = f
- 2. = k
- 3. = G1
- 4. = G3
- 5. = i.c.
- 6. = G5 (1)
- 7. = y2
- 8. = -
- 9. = y1
- 10. = -
- 11. = x2
- 12. = G2+4 (astig)
- 13. = x1
- 14. = f

Metten bij Vg4= Vg5= OV



Richtingen vooraanzicht

OPSLAG/MECHANISCHE/KLIMATOLOGISCHE BEPROEVINGEN

TEST	NORM	METINGNR.		Ibx (Vd=20V)	Afn. Ik Kath. opp.	EXC.		Rast.v.+hoek d.lyn.		Vis. kontrole	-I _{g3}	Isol
		Nr. in RV 6-3-0/407	Vco.			X	Y	X-ri	Y-ri			
Valproef	< 50 g	58	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Trittest	6 g bij 50Hz	57	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Trittest	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	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Tropenkast	6 etmalen	72	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Diepvries -55°C	2 uur	89	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Diepvries -40°C	72 uur	89	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Oven +85°C	16 uur	89	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Oven +100°C	16 uur	89	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Ligttest	1 maand	54	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Zyverlichtbaarheid		91	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

ONTWERP
Datum 16 DEC. 1986

FV1430
NAME Offermans
CHECK

TEST L
MECHANISCH

D12-160GY/119

DA1 87-VV-VV Property of N V PHILIPS GLOBAALPROMOTIEADRESSEN (INDONESIA) THE NETHERLANDS



Alle rechten voorbehouden. Reproductie of verspreiding van dit document is strafbaar. Het is niet toegestaan dit document te kopiëren of te verspreiden.

All rights reserved. Reproduction or distribution of this document is prohibited. It is not permitted to copy or disseminate this document.

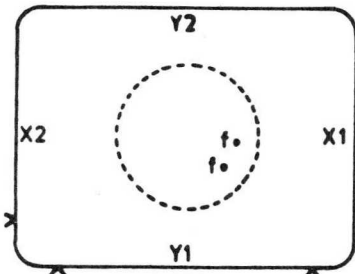
Electronic components and materials Division

PHILIPS

Vf	V	6,3	6,3	6,3/5,7	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	5,7/6,3/7
-Vg1	V	inst.		inst.		inst.		inst.		inst.		75		inst.
Vd (mod.)	V		20		20									
Vg3 (foc.)	V	foc.	foc.	foc.	foc.	foc.	defoc.	foc.		-15		200		foc.
-Vk/g2		2	2	2	2	2	2	2		2		2,2		2
Beeld	X-ri mm	CJOZ	R40	R	R40		R40	R	R40					R40
	Y-ri mm	Ø (28)	R40	R	R40		R40	R	R40				P	R40
										V ---	V ---			
										350 V	150/300V			
Ik	/uA			100/afl.	Afl.		100			50	Rv1/10			
Ibx	/uA		Afl.				2							10
Ig5	/uA							9						
V+v/f-	V ---													125
in RV-6-3-0/407		20	60	31	19		1	5	35	-		39	61	90
schema		A1	-----> A1								A4	A2	A11	
Meting		Vco	Ibx	Afn.	Ik	Ik	Gas kruis	Scherf kwal.	Lu minantie	delta lum. t.o.v. 0 Hr.	Gas -Iq3	Isol.	Lekstro- men	LD inst.
		0 Hr	24-61	≥ 30	≤ 25		geen	zie	≥ 35		≤ 12			
E I S E N		160 Hr					geen	RV	zie					
		500 Hr					geen	6-	RV-					
		1000 Hr					geen	4-	2-1-					
		2000 Hr					geen	57/410	52/120					
EENHEDEN	V	/uA	%	/uA		-	-	cd/m ²	%	nA				
OPMERKING		1										2	2	

AANSLUITING:

1. = f
2. = k
3. = G1
4. = G3
5. = i.c.
6. = G5 (1)
7. = y2
8. = -
9. = y1
10. = -
11. = x2
12. = G2+4 (astig)
13. = x1
14. = f



Richtingen vooraanzicht

Meten bij Vg4= Vg5= 0V

Algemeen : Voorwarmen tot Ik stabiel is

- Opm. 1 Delta Vco t.o.v. 0 hr. ≤ 3V
- Opm. 2 Zie blad 361-001

ONTWERP

Datum 16 DEC. 1986

FV1430

TEST L
Levensduur

D12-160GX/119

ontwerper	Offermans	supers	1	264	001	000	A1
check	KH	DA1	87-XX-XX	Property of N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken (concern) P.O. Box 118, 2000 AA Haarlem, The Netherlands			

TEST RESULTS

ELCOMA	QUALITY LABORATORY INSTRUMENT CRT'S	
	Datum 18 december 1986	KHR- 61250/WT/KR7

OVERZICHT VRIJGAVEMETINGEN - 108D12..
-RfP- (D12-160Gy/119)

<u>Onderwerp</u>	<u>Rapport nr.</u>
Parameters niet in afzonderlijk rapport.	61243
Afmetingen.	61242
Valtest.	61213
Klimatologische testen.	61245
Lineariteit.	61246
Schoktest.	61247
Triltest (wk. 702).	.....
Proceskontrole.	
Levensduur N=5 br.pr.nr. 1429.	
Defl. Defocus	61251

W. Thiessen

ELCOMA	QUALITY LABORATORY INSTRUMENT CRT'S		
	Datum 18 december	..1..	KHR-61251/WT/KR7

RfP METINGEN 108D12 (D12-160 Gy/119) DEFL. DEFOCUS

Inleiding:

Gemeten werden 2 x 5 ex. uit kanonserie wk 641 en 2 x 5 ex. van k-week 648 waarbij een vergelijking werd gemaakt tussen de resultaten van de gereviseerde mal 29 en mal 30.

Bijlage 1a t/m f: Gem. overzicht, gem. plots en individuele metingen van serie 1 en 2 (k-wk.641).

Bijlage 2a t/m e: Gem. overzicht, plots en indiv. metingen van k-wk 648, mal 29 (voor en na magn.).

Bijlage 3a t/m e: idem 2, mal 30.

Resultaat:

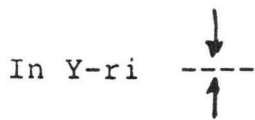
1. - Uit Proceskontrolle: (alleen in X-ri langs de X-as)

Meting	\bar{X}_{20}	-	S
	(factor t.o.v. midden)		
N-DDx1	1.15	-	0.124
N-DDx2	1.13	-	0.107

2. - Eisafleiding: (in factoren t.o.v. schermmidden)

2.1 - Uit Lab-metingen aan beide series van k-wk 641.

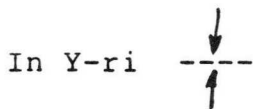
In \bar{X} -ri	-> | <-	\bar{X}_{20}	Gemeten S	X+3s
X2,3	langs de y-as	1.06	0.111	1.39
X4,5	langs de x-as	1.54	0.296	2.43
X6,7,8,9	in de hoeken	2.11	0.384	3.26



y2,3	langs de y-as	1.13	0.13	1.51
y4,5	langs de x-as	1.04	0.09	1.31
y6,7,8,9	in de hoeken	1.45	0.17	1.97

2.2- Vóór magn. 2 x 5 st. k-wk 648.

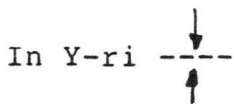
In X-ri	-> | <-	<u>X5 S</u>		X+3s
		(mal 29/30)		
X2,3	(y-as)	1.16/1.22	.12/.03	1.5/1.3
X4,5	(x-as)	1.53/1.63	.24/.23	2.2/2.3
X6,7,8,9	(hoeken)	1.97/2.08	.32/.23	2.9/2.8



y2,3	(y-as)	.92/.94	0.1/0.1	1.2/1.2
y4,5	(x-as)	.98/1.00	.05/—	1.1/1.0
y6,7,8,9	(hoeken)	.96/1.04	.11/—	1.3/1.3

2.3- Na magn. (k-wk 648).

In X-ri	-> | <-			Eis:		
				nom.	max.	
x2,3	(y-as)	1.02/0.88	.05/.11	1.2/1.2	1.0	1.3 (14-364)
x4,5	(x-as)	1.47/1.19	.15/.18	1.9/1.7	1.5	2.0
x6,7,8,9	(hoeken)	1.95/1.59	.17/.23	2.5/2.3	2.0	2.6



y2,3	(y-as)	1.1/.98	.11/.15	1.4/1.4	1.1	1.4
y4,5	(x-as)	.96/1.0	.09/—	1.2/1.0	1.0	1.3
y6,7,8,9	(hoeken)	1.29/1.11	.12/.13	1.6/1.5	1.3	1.7

Opm.: Δ My was - mal 29 = -3.6%
mal 30 = -4.6%

W. Thiessen

Kopie: H.H. Cobben
Handels
Geurts
Sieben
Zegers
RfP-dossier

108D126Y119 n= 5 st. Subfile=SER1

Deflektie defocussering serie 1

Plaats	Eenheid [mm]			In factoren		
	Xgem	Sdev	Xg+3S	Xgem	Sdev	Xg+3S
Y2	.48	.045	.614	1.20	.112	1.535
Y3	.48	.045	.614	1.20	.112	1.535
Y y-as	.48	.045	.614	1.20	.112	1.535
Y4	.44	.055	.604	1.10	.137	1.511
Y5	.42	.045	.554	1.05	.112	1.385
Y x-as	.43	.050	.579	1.08	.124	1.448
Y6	.68	.084	.931	1.70	.209	2.327
Y7	.56	.055	.724	1.40	.137	1.811
Y8	.58	.045	.714	1.45	.112	1.785
Y9	.62	.045	.754	1.55	.112	1.885
Y hoek	.61	.057	.781	1.53	.142	1.952
Y1	.40	0.000	.400	1.00	0.000	1.000

X2	.44	.055	.604	1.10	.137	1.511
X3	.46	.055	.624	1.15	.137	1.561
X y-as	.45	.055	.614	1.13	.137	1.536
X4	.70	.141	1.124	1.75	.354	2.811
X5	.60	.071	.812	1.50	.177	2.030
X x-as	.65	.106	.968	1.63	.265	2.420
X6	.98	.164	1.473	2.45	.411	3.682
X7	.82	.130	1.211	2.05	.326	3.028
X8	.78	.130	1.171	1.95	.326	2.928
X9	1.02	.192	1.597	2.55	.481	3.993
X hoek	.90	.154	1.363	2.25	.386	3.408
X1	.40	0.000	.400	1.00	0.000	1.000

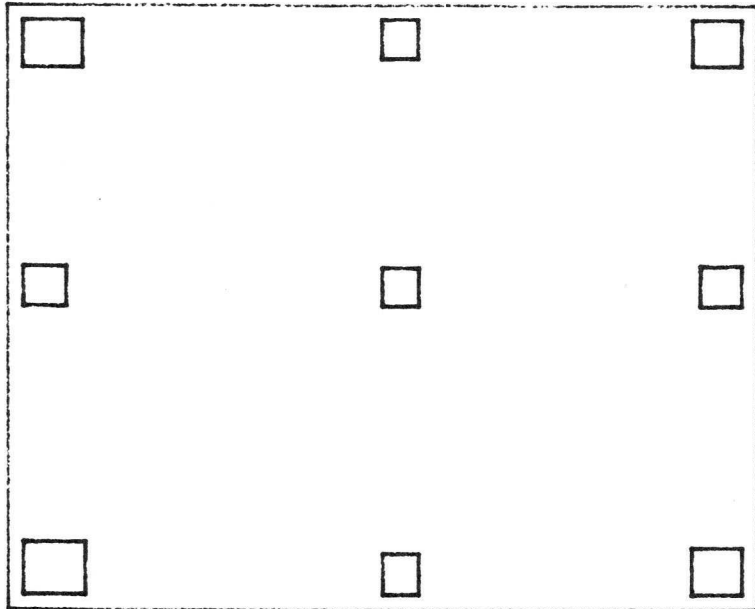
108D126Y119 n= 5 st. Subfile=SER2

Deflektie defocussering serie 2

Plaats	Eenheid [mm]			|	In factoren		
	Xgem	Sdev	Xg+3S		Xgem	Sdev	Xg+3S
Y2	.44	.055	.604	|	1.10	.137	1.511
Y3	.40	0.000	.400	|	1.00	0.000	1.000
=====					=====		
Y y-as	.42	.027	.502	|	1.05	.068	1.255
=====					=====		
Y4	.40	0.000	.400	|	1.00	0.000	1.000
Y5	.40	0.000	.400	|	1.00	0.000	1.000
=====					=====		
Y x-as	.40	0.000	.400	|	1.00	0.000	1.000
=====					=====		
Y6	.56	.055	.724	|	1.40	.137	1.811
Y7	.54	.055	.704	|	1.35	.137	1.761
Y8	.54	.055	.704	|	1.35	.137	1.761
Y9	.56	.055	.724	|	1.40	.137	1.811
=====					=====		
Y hoek	.55	.055	.714	|	1.38	.137	1.786
=====					=====		
Y1	.40	0.000	.400	|	1.00	0.000	1.000
*****					*****		
X2	.40	0.000	.400	|	1.00	0.000	1.000
X3	.40	0.000	.400	|	1.00	0.000	1.000
=====					=====		
X y-as	.40	0.000	.400	|	1.00	0.000	1.000
=====					=====		
X4	.56	.089	.828	|	1.40	.224	2.071
X5	.60	.141	1.024	|	1.50	.354	2.561
=====					=====		
X x-as	.58	.115	.926	|	1.45	.289	2.316
=====					=====		
X6	.80	.100	1.100	|	2.00	.250	2.750
X7	.80	.141	1.224	|	2.00	.354	3.061
X8	.78	.110	1.109	|	1.95	.274	2.772
X9	.76	.055	.924	|	1.90	.137	2.311
=====					=====		
X hoek	.79	.101	1.089	|	1.96	.254	2.723
=====					=====		
X1	.40	0.000	.400	|	1.00	0.000	1.000
*****					*****		

108D12GY/119

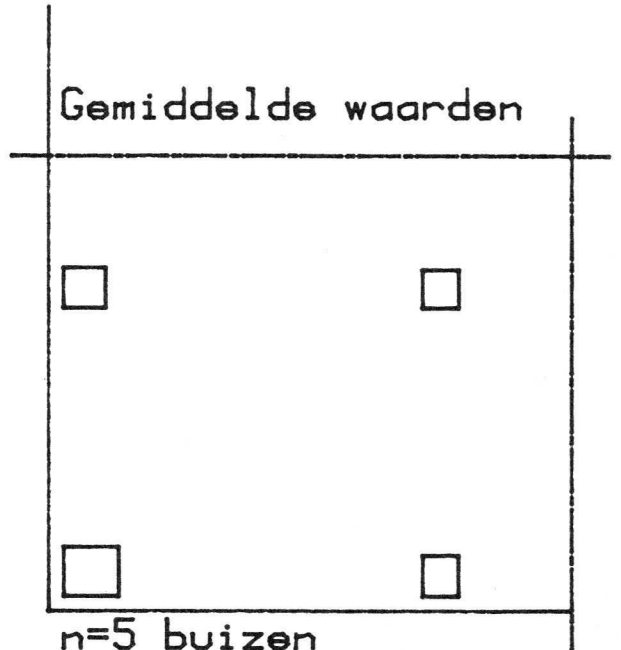
Lijnbreedte shrinking raster serie 1



Subfile=SER1

[mmx20]

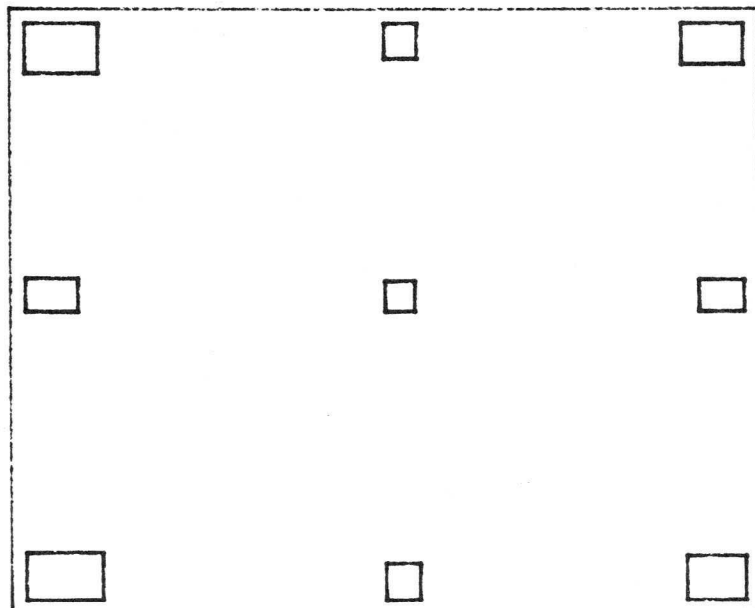
Gemiddelde waarden



n=5 buizen

108D12GY119

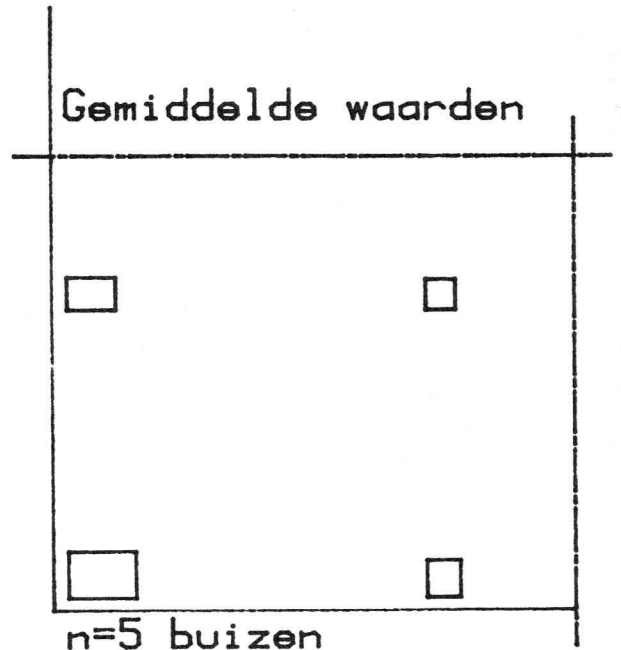
Deflektie defocussing serie 1



Subfile=SER1

[mmx10]

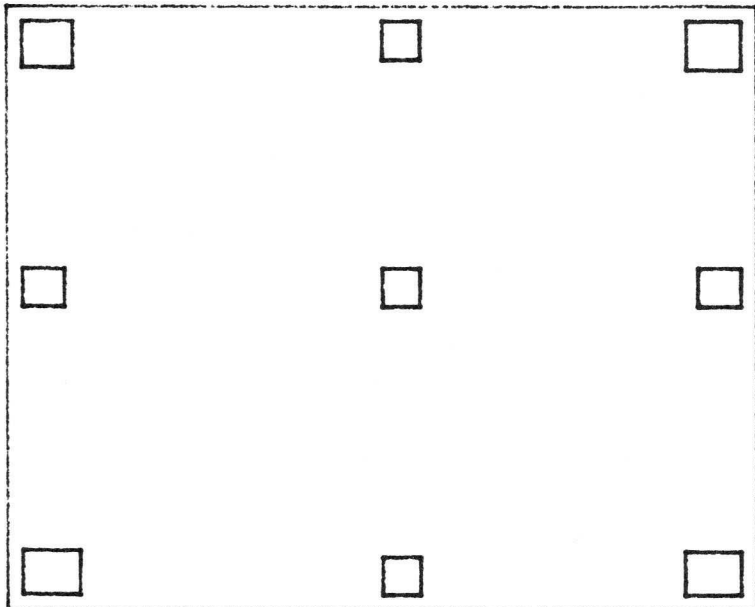
Gemiddelde waarden



n=5 buizen

108D12GY/119

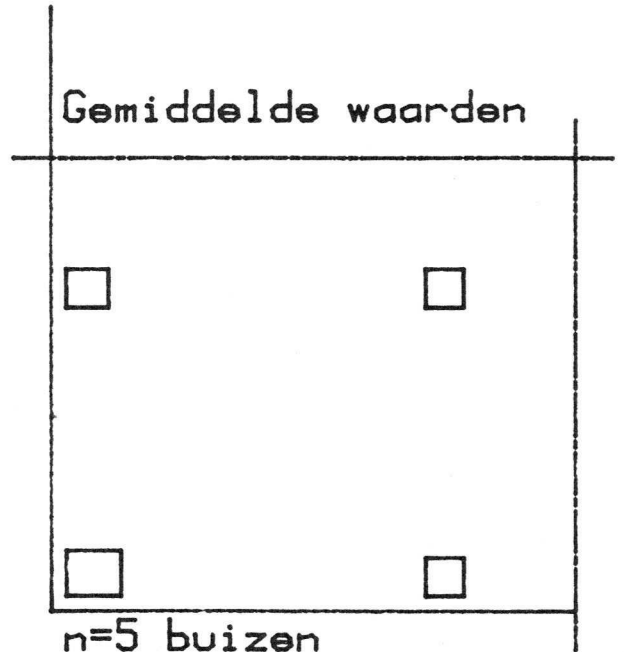
Lijnbreedte shrinking raster serie 2



Subfile=SRE2

[mmx20]

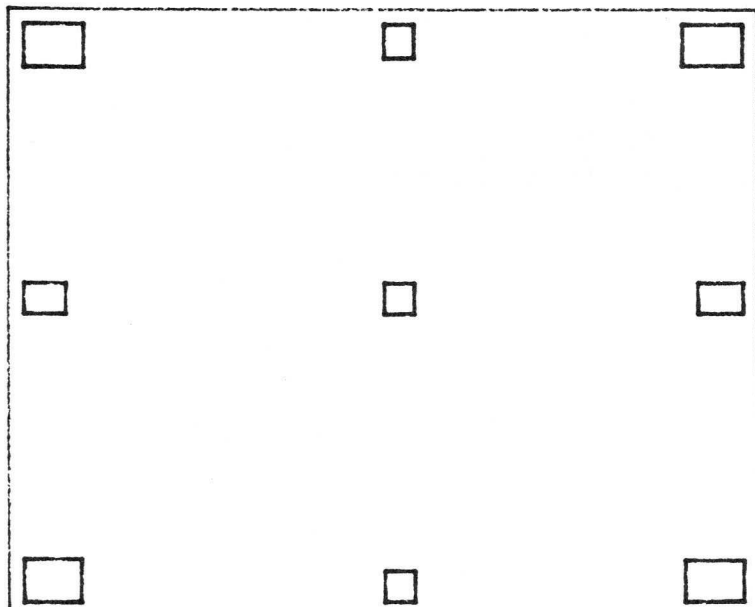
Gemiddelde waarden



n=5 buizen

108D12GY119

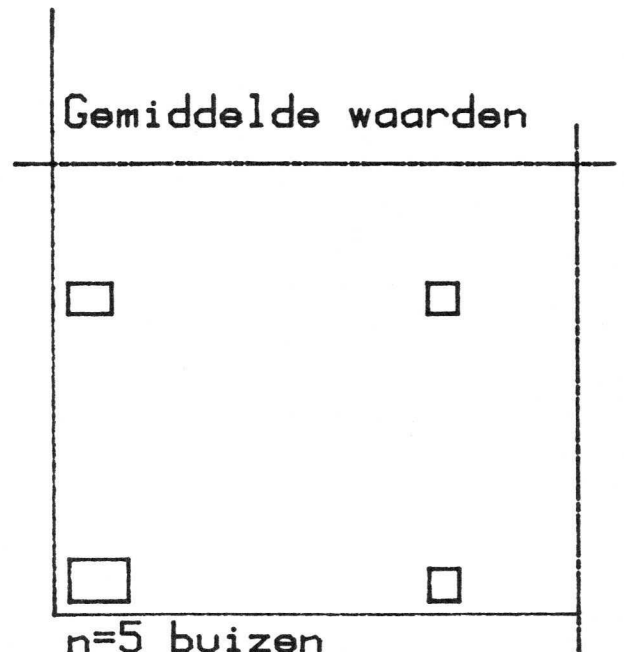
Deflektie defocussing serie 2



Subfile=SER2

[mmx10]

Gemiddelde waarden

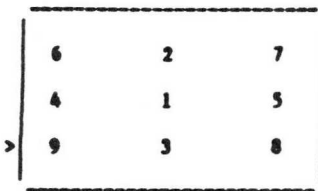


n=5 buizen

METING		y(2)	y(3)	y(4)	y(5)	y(6)	y(7)	y(8)	y(9)	y(1)
K A N O N N R	6411176	1,25	1,25	1	1	1,75	1,5	1,5	1,5	0,4
	640 0007	1,25	1,25	1,25	1,25	2	1,5	1,5	1,5	0,4
	641 0909	1,25	1,25	1,25	1	1,75	1,25	1,5	1,75	0,4
	640 1568	1,25	1,25	1	1	1,5	1,5	1,5	1,5	0,4
	641 0893	1	1	1	1	1,5	1,25	1,25	1,5	0,4
STEEKPROEF	GEM									
RESULTATEN										
F I S E N	P/L	MIN								
		NOV	1.1	1.1	1.0	1.0	1.5	1.5	1.5	0.5
		MAX								
		MIN								
	II	MAX								
	REKHEID									mm
	OPMERKING									
METING		x(2)	x(3)	x(4)	x(5)	x(6)	x(7)	x(8)	x(9)	x(1)
K A N O N N R	2 6411176	1,25	1,25	1,5	1,5	2,5	2,25	2,25	2,5	0,4
	2 640 0007	1,25	1,75	2	1,75	2,75	2	2	3	0,4
	0 641 0909	1	1	2	1,5	2,5	1,75	1,75	2,75	0,4
	0 640 1568	1	1,25	2	1,5	2,75	2,5	2,25	2,75	0,4
	2 641 0893	1	1	1,25	1,25	1,75	1,75	1,50	1,75	0,4
STEEKPROEF	GEM									
RESULTAAT										
F I S E N	P/L	MIN								
		NOV	1.0	1.0	1.5	1.5	2.1	2.1	2.1	0.5
		MAX								
	S	II-MIN								
	P E C	II-MAX								
	REKHEID									mm
	OPMERKING									

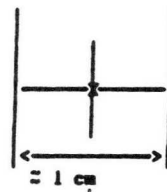
DEFLEKTIEDEFOCUS/SPOTKwaliteit
Volgens RV-6-3-0/407 nr. 84

MEETLOKATIE



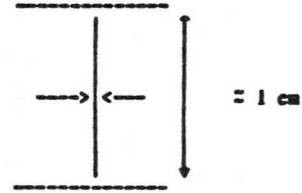
Voorzichts

Meting in Y-ri



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

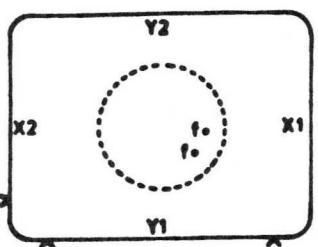
Meting in X-ri



Stored "DD108DS1" data *

AANSLUITING:

- 1. = f
- 2. = k
- 3. = G1
- 4. = G3
- 5. = i.e.
- 6. = G5 (1)
- 7. = v2
- 8. = -
- 9. = v1
- 10. = -
- 11. = x2
- 12. = G2+4 (astig)
- 13. = x1
- 14. = f



Richtingen voorzichts

Meten bij Vg4= Vg5= 0V

Algemeen : Voorvermen tot Ik stabiel is

INSTELLING:

- Vf = 6,3 V. delta Vg2 = 0V
- Vt/r2 = 2 kv
- Vr1 = inst.
- Vg3 = foc. <-----> (cirkel Ø 28 mm)
- Ibx = 2 µA

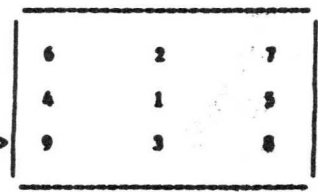
ONTWERP
Datum 21 OKT. 1986

TEST L		108.D12 64/119	
FORM	OFFICIAAL	SUPERS	5
CHCK	DAI	86-08-19	362 - 003 009

METING		y(2)	y(3)	y(4)	y(5)	y(6)	y(7)	y(8)	y(9)	y(1)	
K A N N W R	6410821	1.25	1.0	1.0	1.0	1.5	1.5	1.5	1.25	0.4	
	6410875	1.0	1.0	1.0	1.0	1.25	1.25	1.5	1.25	0.4	
	6410915	1.0	1.0	1.0	1.0	1.25	1.25	1.25	1.5	0.4	
	6410922	1.0	1.0	1.0	1.0	1.5	1.25	1.25	1.5	0.4	
	6410896	1.25	1.0	1.0	1.0	1.5	1.5	1.25	1.5	0.4	
STEEKPROEF	GEN										
RESULTATEN											
E I S E	P/L	MIN									
		MAX	1.1	1.1	1.0	1.0	1.5	1.5	1.5	1.5	0.4
	II	MIN									
		MAX									
EENHEID											
OPMERKING											
METING		x(2)	x(3)	x(4)	x(5)	x(6)	x(7)	x(8)	x(9)	x(1)	
K A N N W R	6410821V	1.0	1.0	1.75	2.0	2.25	2.5	2.25	2.0	0.4	
	6410875V	1.0	1.0	1.25	1.25	1.75	1.75	2.0	2.0	0.4	
	6410915V	1.0	1.0	1.25	1.25	1.75	1.75	1.5	1.75	0.4	
	6410922V	1.0	1.0	1.25	1.25	2.0	1.75	2.0	1.75	0.4	
	6410896V	1.0	1.0	1.5	1.75	2.25	2.25	2.0	2.0	0.4	
STEEKPROEF	GEN										
RESULTAAT											
E I S E	P/L	MIN									
		MAX	1.0	1.0	1.5	1.5	2.1	2.1	2.1	2.1	0.4
	S P C	II-MIN									
		II-MAX									
EENHEID											
OPMERKING											

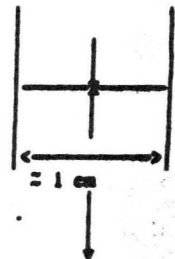
REFLEKTIEDEFOCUS/SPOTKwaliteit
Volgens RV-6-3-8/407 nr. 84

MEETLOCATIE



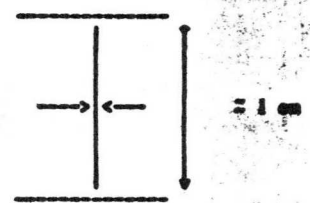
Vooraanzicht

Meting in Y-z



METMETHODE: N.b.v. meetloope in het schermcentrum de vield lijnbreedte meten. De gevonden lijnbreedte op de verschillende schermlocaties uitdrukken in een verhoudings-schaal o.v.v. het schermcentrum.

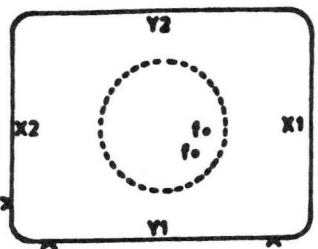
Meting in X-z



stored "DD108DS2"

AANSLUITING:

1. = f
2. = k
3. = G1
4. = G3
5. = i.c.
6. = G5 (1)
7. = v2
8. = -
9. = v1
10. = -
11. = x2
12. = G2+4 (actig)
13. = x1
14. = f



Richtingen vooraanzicht

Algemeen: Voorverwarm tot Ik stabiel is

INSTELLING:

- Vf = 6,3 V. delta Vg2 = 0V
- Vh/g2 = 2 kV
- Vh1 = inst.
- Vg3 = foc. <-----> (cirkel 0.4 mm)
- Ibx = 2 μA

ONTWERP
Datum 21 OKT. 1986

Meten bij Vg4 = Vg5 = 0V

TEST L		108D12 64/119	
NAME	OFFICER	STATUS	5
CHECK	DATE 11-10-19	PROJECT	362 - 003 009

Defl.def.mal29+30 n= 5 et, Subfile=VM29

Voor magnetiseren mal 29

Plaats	Eenheid [mm]			In factoren		
	Xgem	Sdev	Xg+3S	Xgen	Sdev	Xg+3S
Y2	.44	.055	.604	.88	.110	1.209
Y3	.48	.045	.614	.96	.089	1.228
=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====
Y y-as	.46	.050	.609	.92	.099	1.218
=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====
Y4	.48	.045	.614	.96	.089	1.228
Y5	.50	0.000	.500	1.00	0.000	1.000
=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====
Y x-as	.49	.022	.557	.98	.045	1.114
=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====
Y6	.48	.045	.614	.96	.089	1.228
Y7	.50	0.000	.500	1.00	0.000	1.000
Y8	.48	.045	.614	.96	.089	1.228
Y9	.47	.122	.831	.93	.244	1.662
=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====
Y hoek	.48	.053	.640	.96	.106	1.280
=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====
Ymid	.50	0.000	.500	1.00	0.000	1.000
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
X2	.57	.065	.764	1.14	.129	1.528
X3	.59	.052	.746	1.18	.104	1.491
=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====
X y-as	.58	.058	.755	1.16	.117	1.510
=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====
X4	.64	.139	1.051	1.27	.277	2.102
X5	.90	.101	1.197	1.79	.201	2.394
=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====
X x-as	.77	.120	1.124	1.53	.239	2.246
=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====
X6	.88	.164	1.373	1.76	.329	2.746
X7	1.10	.154	1.562	2.20	.308	3.125
X8	1.14	.129	1.528	2.28	.259	3.057
X9	.82	.190	1.385	1.63	.380	2.770
=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====
X hoek	.98	.159	1.462	1.97	.319	2.924
=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====
Xmid	.50	0.000	.500	1.00	0.000	1.000
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
(Genormeerd op 0.5mm i/h schermmidden!)						

Def1.def.mal29+30 n= 5 st. Subfile=NM29

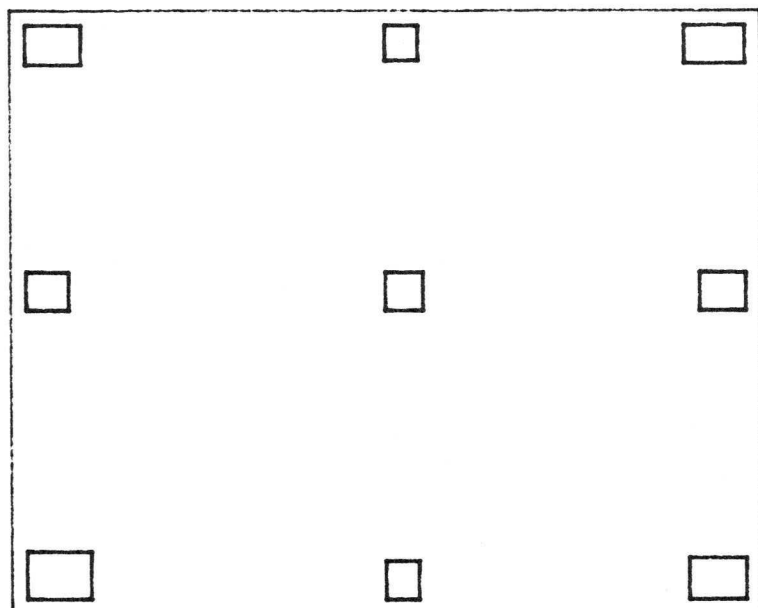
Na magnetiseren mal 29

Plaats	Eenheid [mm]			In factoren		
	Xgem	Sdev	Xg+3S	Agem	Sdev	Xg+3S
Y2	.56	.055	.724	1.12	.110	1.449
Y3	.54	.055	.704	1.08	.110	1.409
=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====
Y y-as	.55	.055	.714	1.10	.110	1.429
=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====
Y4	.48	.045	.614	.96	.089	1.228
Y5	.48	.045	.614	.96	.089	1.228
=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====
Y x-as	.48	.045	.614	.96	.089	1.228
=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====
Y6	.67	.049	.811	1.33	.097	1.622
Y7	.65	.051	.799	1.29	.102	1.597
Y8	.58	.084	.831	1.16	.167	1.662
Y9	.69	.055	.854	1.38	.110	1.709
=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====
Y hoek	.65	.060	.824	1.29	.119	1.648
=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====
Ymid	.50	0.000	.500	1.00	0.000	1.000
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
X2	.50	0.000	.500	1.00	0.000	1.000
X3	.52	.045	.654	1.04	.089	1.308
=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====
X y-as	.51	.022	.577	1.02	.045	1.154
=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====
X4	.74	.074	.957	1.47	.148	1.915
X5	.74	.074	.957	1.47	.148	1.915
=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====
X x-as	.74	.074	.957	1.47	.148	1.915
=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====
X6	1.00	.080	1.235	1.99	.160	2.469
X7	.96	.118	1.308	1.91	.236	2.617
X8	.94	.093	1.214	1.87	.186	2.427
X9	1.02	.045	1.154	2.04	.089	2.308
=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====
X hoek	.98	.084	1.228	1.95	.168	2.455
=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====
Xmid	.50	0.000	.500	1.00	0.000	1.000
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****

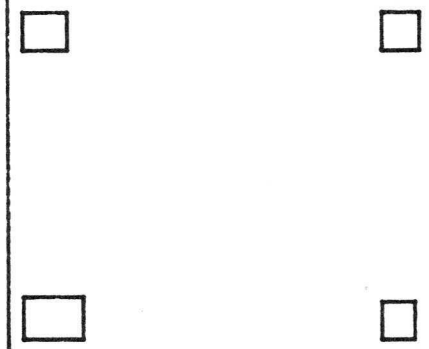
(Genormeerd op 0.5mm i/h schermmidden!)

Defl. def. mal29+30

Na magnetiseren mal 30



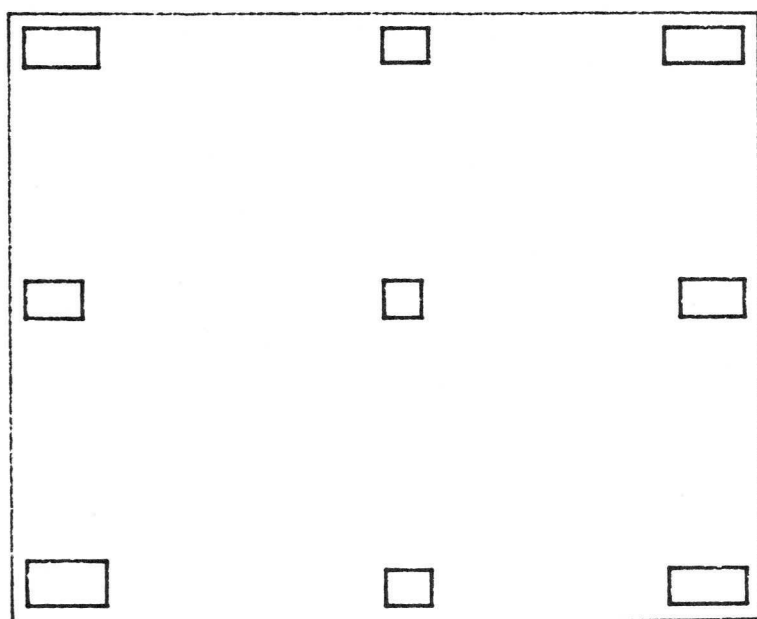
Gemiddelde waarden



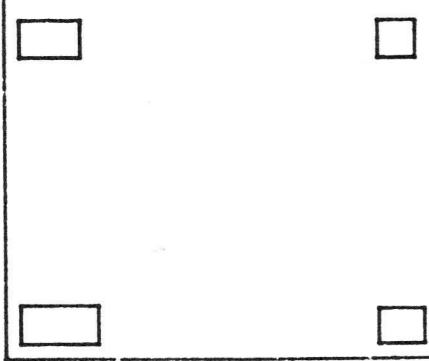
Subfile=NM30 [mmx10] n=5 buizen
(Genormeerd op 0.5mm i/h schermmidden!)

Defl. def. mal29+30

Voor magnetiseren mal 30



Gemiddelde waarden



Subfile=VM30 [mmx10] n=5 buizen
(Genormeerd op 0.5mm i/h schermmidden!)

METING		v(2)	v(3)	y(4)	y(5)	y(6)	y(7)	v(8)	v(9)	v(1)
	6480319	0,8	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,8	1,0	0,5
*	6480324	0,8	1,0	0,8	1,0	0,8	1,0	1,0	0,6	0,5
*	6480331	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,8	0,5
	6480325	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,25	0,4
	6480306	0,8	0,8	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,5

TEEKPROEF		RESULTATEN								
P/L		MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN
	WPM	1,1	1,1	1,0	1,0	1,5	1,5	1,5	1,5	0,5
	II									
	BEWRIJD									
	OPMERKING									

METING		x(2)	x(3)	x(4)	x(5)	x(6)	x(7)	x(8)	x(9)	x(1)
	6480319	1,0	1,0	1,4	1,6	1,8	2,0	2,0	1,8	0,5
*	6480324	1,0	1,2	0,8	1,6	1,2	1,8	2,0	1,0	0,5
*	6480331	1,25	1,25	1,25	2,0	2,0	2,5	2,5	1,75	0,4
	6480325	1,25	1,25	1,5	1,75	2,0	2,5	2,5	2,0	0,4
	6480306	1,2	1,2	1,4	2,0	1,8	2,2	2,4	1,6	0,5

TEEKPROEF		RESULTAAT								
P/L		MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN
	WPM	1,0	1,0	1,5	1,5	2,1	2,1	2,1	2,1	0,5
	II-MIN									
	II-MAX									
	BEWRIJD									
	OPMERKING									

bon. nr. 65991

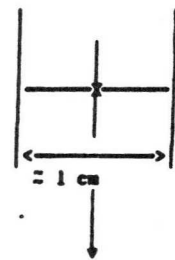
DEFLEKTIEDEFOCUS/SPOTKWALITEIT
Volgens RV-6-3-0/407 nr. 84

MEETLOKATIE



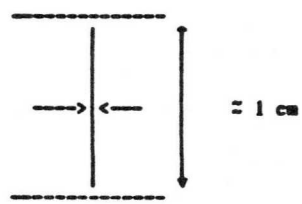
Vooransicht

Meting in Y-ri

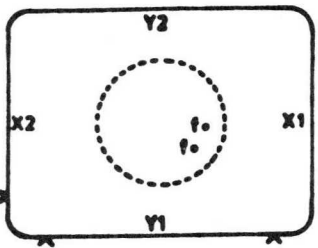


METODE: M.b.v. meetloupe in het schermcentrum de visuele lijnbreedte meten. De gevonden lijnbreedte op de verschillende schermlocaties uitdrukken in een verhoudingsfactor t.o.v. het schermcentrum.

Meting in X-ri



- AANSLUITING:
- 1. = f
 - 2. = k
 - 3. = G1
 - 4. = G3
 - 5. = i.c.
 - 6. = G5 (1)
 - 7. = v2
 - 8. = -
 - 9. = v1
 - 10. = -
 - 11. = x2
 - 12. = G2+4 (astig)
 - 13. = x1
 - 14. = f



Richtingen vooransicht

Algemeen: Voorwarmen tot Ik stabiel is

- INSTELLING:
- Vf = 6,3 V. delta Vg2 = 0V
 - Vx/R2 = 2 kV
 - Vg1 = inst.
 - Vg3 = foc. $\leftarrow\rightarrow$ (cirkel $\varnothing 28$ mm)
 - Ibx = $\varphi 1 \mu A$ 0,5 X 1,0

ONTWERP
Datum 21 OKT. 1986

geen astm. nodig

Warmte collectie R.

m* afschaduw X2 kant.

TEST L		108 D 12 Gy/119	
DEFEKTAAR	SUPERS	362	003
CHICO	DAT 86-08-19	PROPERTY OF N.V. PHILIPS GLOBO-ADAPTEER APPARATEN EN TOEGEBELDEN	

ING	y(2)	y(3)	y(4)	y(5)	y(6)	y(7)	y(8)	y(9)	y(1)
6480319	1.0	1.0	0.8	0.8	1.2	1.2	1.2	1.4	0.5
6480324	1.2	1.0	1.0	1.0	1.4	1.4	1.0	1.2	0.5
6480331	1.2	1.2	1.0	1.0	1.4	1.4	1.4	1.4	0.5
6480325	1.0	1.0	1.0	1.0	1.25	1.25	1.0	1.5	0.4
6480306	1.2	1.2	1.0	1.0	1.4	1.2	1.2	1.4	0.5

TEKPROEF	GEM
RESULTAAT	
P/L	MIN
	MAX
	MIN
	MAX
II	
REKENID	
OPMERKING	

ING	x(2)	x(3)	x(4)	x(5)	x(6)	x(7)	x(8)	x(9)	x(1)
6480319	1.0	1.0	1.4	1.4	2.0	1.6	1.6	2.0	0.5
6480324	1.0	1.2	1.6	1.6	2.0	2.0	2.0	2.0	0.5
6480331	1.0	1.0	1.5	1.5	2.0	2.0	2.0	2.0	0.4
6480325	1.0	1.0	1.25	1.25	1.75	1.75	1.75	2.0	0.4
6480306	1.0	1.0	1.6	1.6	2.2	2.2	2.0	2.2	0.5

TEKPROEF	GEM
RESULTAAT	
P/L	MIN
	MAX
S	II-MIN
P	
C	II-MAX
REKENID	
OPMERKING	

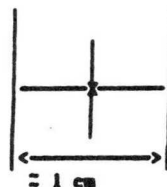
REFLEKTIEDEFOCUS/SPOTKwaliteit
Volgens RV-6-3-0/407 nr. 84

MEETLOKATIE

6	2	7
4	1	5
9	3	8

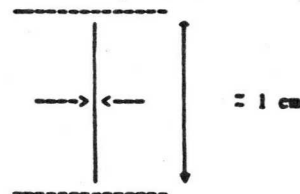
Voorzichtsicht

Meting in Y-ri



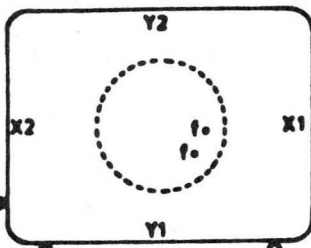
METHODE: M.b.v. meetloope in het schermcentrum de visuele lijnbreedte meten. De gevonden lijnbreedte op de verschillende schermlocaties uitdrukken in een verhoudingsfactor t.o.v het schermcentrum.

Meting in X-ri



ANSLUITING:

- f
- k
- G1
- G3
- i.c.
- G5 (1)
- v2
- v1
- x2
- G2+4 (astig)
- x1
- f



Richtingen voorzichtsicht

Algemeen: Voorverwarmen tot Ik stabiel is

INSTELLING:

- Vf = 6,3 V. delta Vg2 = 0V
- Vh/g2 = 2 kV
- Vr1 = inst.
- Vg3 = foc. <-----> (cirkel Ø 25 mm)
- Ibx = -2-1µA > 0,5 < 1,0 µA.

ONTWERP
Datum 21 OKT. 1986

voor meter volledig K

eten bij Vg4= Vg5= 0V

TEST L		108.D12 64/119	
06	06	06	06
06	06	06	06

Definities: x=1.5*10^-4 m, y=1.5*10^-4 m, Substans=VK30

Definities: x=1.5*10^-4 m, y=1.5*10^-4 m

	in de draad (mm)			in de draad (mm)		
Deel	Xgem	Sdev	Xg+198	Xgem	Sdev	Xg+198
x2	.46	.055	.624	.92	.110	1.249
x3	.48	.045	.614	.96	.090	1.238

y ynas	.47	.050	.615	.94	.099	1.233

x4	.50	0.000	.500	1.00	0.000	1.000
x5	.50	0.000	.500	1.00	0.000	1.000

y x-as	.50	0.000	.500	1.00	0.000	1.000

x6	.52	.045	.654	1.04	.090	1.306
x7	.48	.045	.614	.96	.090	1.228
x8	.48	.045	.614	.96	.090	1.228
x9	.60	.071	.810	1.20	.141	1.624

y hoek	.52	.051	.674	1.04	.102	1.347

xmid	.50	0.000	.500	1.00	0.000	1.000

x2	.61	.014	.651	1.22	.027	1.302
x3	.61	.014	.651	1.22	.027	1.302

y ynas	.61	.014	.651	1.22	.027	1.302

x4	.77	.119	1.127	1.54	.238	2.255
x5	.86	.112	1.192	1.71	.225	2.384

y x-as	.81	.116	1.160	1.63	.231	2.319

x6	1.01	.080	1.245	2.01	.160	2.489
x7	1.05	.112	1.385	2.10	.224	2.771
x8	1.03	.130	1.421	2.06	.261	2.842
x9	1.08	.132	1.472	2.15	.265	2.944

y hoek	1.04	.114	1.381	2.08	.227	2.761

xmid	.50	0.000	.500	1.00	0.000	1.000

(Genormeerd op 0.5mm i/n schermiddeel)

208 - op te maken (1983) - met 1/2 mm scherm (1/2 mm)

de waarden zijn in %

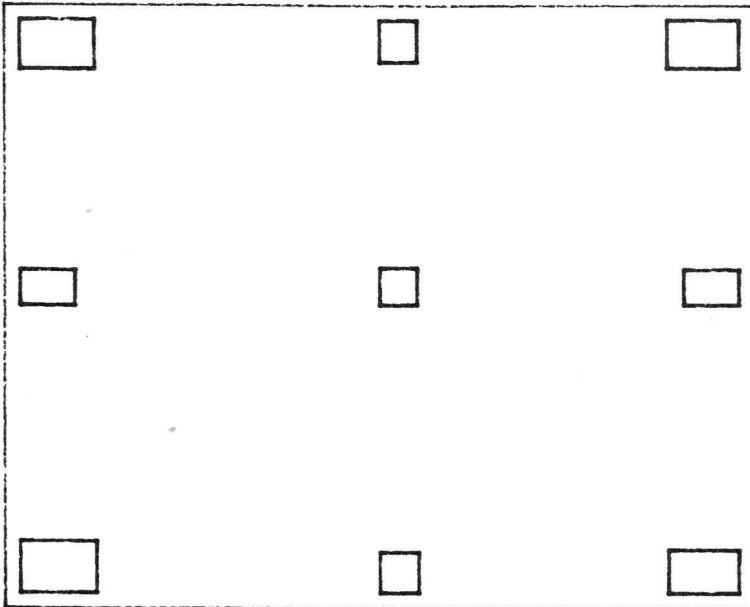
Functie	Eenheden: Lee -			1/2 mm (1/2 mm)		
	Xgem	Offs	Xg.3F	Xgem	Offs	Xg.3F
Y2	.40	.068	.751	.96	.157	1.442
Y3	.50	.071	.712	1.00	.141	1.474
Y y-as	.49	.072	.732	.98	.154	1.443
Y4	.54	0.066	.65	1.00	0.066	1.000
Y5	.50	0.000	.300	1.00	0.000	1.000
Y x-as	.50	0.000	.500	1.00	0.000	1.000
Y6	.54	.089	.808	1.08	.179	1.617
Y7	.52	.040	.654	1.04	.059	1.309
Y8	.54	.066	.800	1.08	.179	1.617
Y9	.62	.040	.754	1.24	.089	1.508
Y hoek	.56	.067	.756	1.11	.134	1.512
Ymid	.50	0.000	.500	1.00	0.000	1.000

Z2	.44	.075	.604	.88	.110	1.209
Z3	.44	.085	.604	.88	.110	1.209
Z y-as	.44	.085	.604	.88	.110	1.209
Z4	.57	.081	.764	1.14	.129	1.528
Z5	.62	.114	.957	1.23	.228	1.914
Z x-as	.59	.089	.861	1.19	.179	1.721
Z6	.75	.104	1.056	1.49	.207	2.112
Z7	.81	.134	1.212	1.62	.260	2.425
Z8	.77	.074	.987	1.53	.148	1.975
Z9	.86	.152	1.315	1.72	.303	2.630
Z hoek	.80	.116	1.143	1.59	.232	2.285
Zmid	.50	0.000	.500	1.00	0.000	1.000

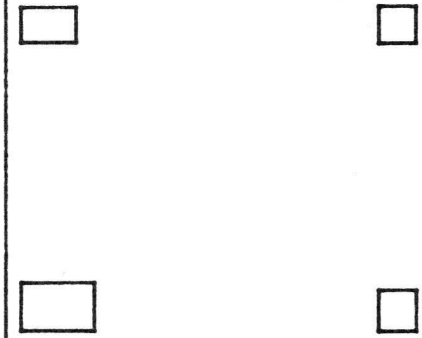
(Genormeerd op 0.5mm 1/h scherm (1/2 mm))

Defl. def. mal29+30

Na magnetiseren mal 29



Gemiddelde waarden



Subfile=NM29

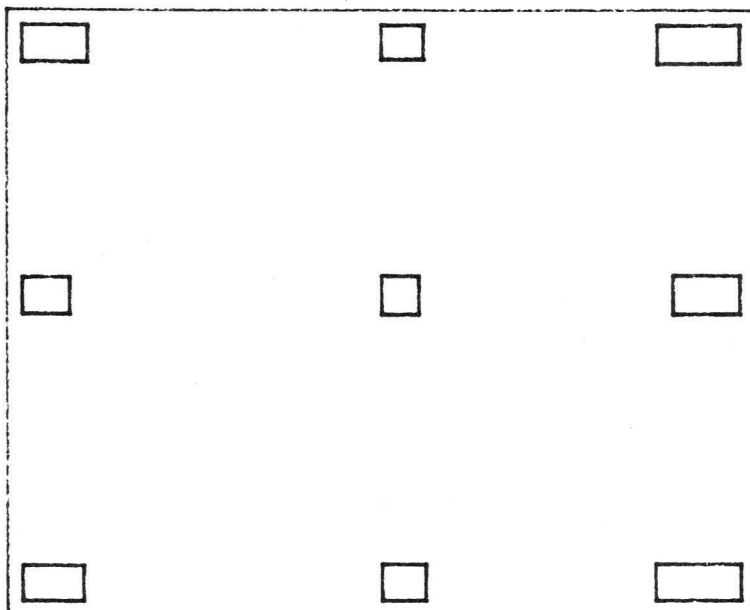
[mmx10]

n=5 buizen

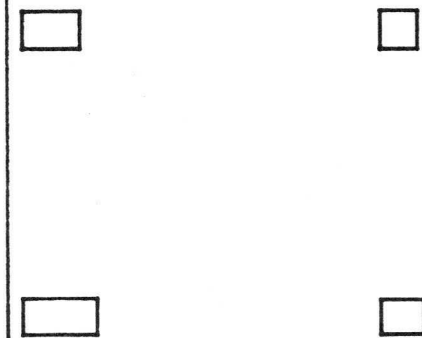
(Genormeerd op 0.5mm i/h schermmidden!)

Defl. def. mal29+30

Voor magnetiseren mal 29



Gemiddelde waarden



Subfile=VM29

[mmx10]

n=5 buizen

(Genormeerd op 0.5mm i/h schermmidden!)

MAL 30. VM

PHILIPS (30)

METING		y(2)	y(3)	y(4)	y(5)	y(6)	y(7)	y(8)	y(9)	y(1)
6480323		1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	1.0	1.2	0.5
6480322		0.8	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.8	1.2	0.5
6480333		1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.4	0.5
6480316		0.8	0.8	1.0	1.0	1.0	0.8	1.0	1.0	0.5
6480327		1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	0.5
STEKPROEF		GEM								
RESULTATEN										
P/L	MIN									
	WDM	1.1	1.1	1.0	1.0	1.5	1.5	1.5	1.5	0.5
II	MAX									
	MIN									
II	MAX									
	MIN									
OPMERKING:										
METING		x(2)	x(3)	x(4)	x(5)	x(6)	x(7)	x(8)	x(9)	x(1)
6480323		1.2	1.2	1.4	1.8	2.0	2.0	2.0	2.0	0.5
6480322		1.2	1.2	1.6	1.6	2.0	2.0	2.0	2.2	0.5
6480333		1.25	1.25	1.75	2.0	2.0	2.5	2.5	2.5	0.4
6480316		1.2	1.2	1.2	1.4	1.8	2.0	1.8	1.8	0.5
6480327		1.25	1.25	1.75	1.75	2.25	2.0	2.0	2.25	0.4
STEKPROEF		GEM								
RESULTAAT										
P/L	MIN									
	WDM	1.0	1.0	1.5	1.5	2.1	2.1	2.1	2.1	0.5
II	MAX									
	MIN									
II	MAX									
	MIN									
OPMERKING:										

bon.nr. 65991

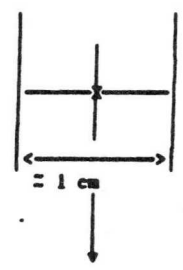
DEFLEKTIEDEFOCUS/SPOTKwaliteit
Volgens KV-6-3-0/407 nr. 84

MEETLORATIE

6	2	7
4	1	5
9	3	8

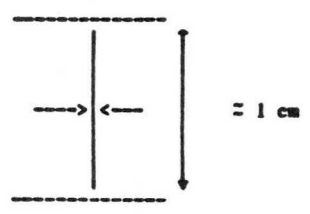
Vooransicht

Meting in Y-ri



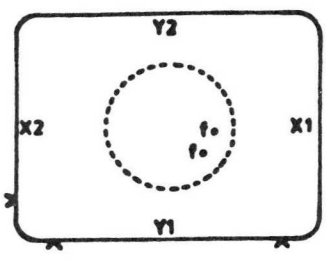
METRODE: M.b.v. meetloupe in het schermeentrum de visuele lijnbreedte meten. De gevonden lijnbreedte op de verschillende schermlokaties uitgedrukt in een verhoudingsfactor t.o.v. het schermeentrum.

Meting in X-ri



AANSLUITING:

- 1. = f
- 2. = k
- 3. = G1
- 4. = G3
- 5. = i.c.
- 6. = G5 (1)
- 7. = v2
- 8. = -
- 9. = v1
- 10. = -
- 11. = x2
- 12. = G2+4 (astig)
- 13. = x1
- 14. = f



Richtingen vooransicht

Meten bij Vg4 = Vg5 = 0V

Algemeen: Voorwarmen tot Ik stabiel is

- INSTELLING:
- Vf = 6,3 V. delta Vg2 = 0V
 - Vh/R2 = 2 kV
 - Vg1 = inst.
 - Vg3 = foc. <-----> (cirkel Ø 25 mm)
 - Ibx = 4 µA 0,5X1,0

ONTWERP
Datum 21 OKT. 1986

aanastm. wcdiq.

voor meten volledig R.

TEST L		108 D 12 64/119	
NOOR	OFFERMAN	SUPPES	5
362	003	009	0
DAT 86-08-19			

METING		y(2)	y(3)	y(4)	y(5)	y(6)	y(7)	y(8)	y(9)	y(1)	
K A N O N N R	6480323	1.2	1.2	1.0	1.0	1.4	1.2	1.4	1.4	0.5	
	6480322	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	0.5	
	6480333	0.8	0.8	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	0.5	
	6480316	0.8	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	0.5	
	6480327	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	0.5	
STEKPROEF	GEM										
RESULTATEN											
F I S E N	P/L	MIN									
		MAX	1.1	1.1	1.0	1.0	1.5	1.5	1.5	1.5	0.5
	II	MIN									
		MAX									
BENHEID											
OPMERKING											
METING		x(2)	x(3)	x(4)	x(5)	x(6)	x(7)	x(8)	x(9)	x(1)	
K A N O N N R	6480323	0.8	0.8	1.2	1.4	1.6	1.8	1.6	1.8	0.5	
	6480322	0.8	0.8	1.0	1.0	1.2	1.4	1.4	1.4	0.5	
	6480333	0.8	0.8	1.0	1.0	1.4	1.4	1.4	1.4	0.5	
	6480316	1.0	1.0	1.25	1.5	1.75	2.0	1.75	2.0	0.4	
	6480327	1.0	1.0	1.25	1.25	1.5	1.5	1.5	2.0	0.4	
STEKPROEF	GEM										
RESULTAAT											
F I S E N	P/L	MIN									
		MAX	1.0	1.0	1.5	1.5	2.1	2.1	2.1	2.1	0.5
	S P C	II-MIN									
		II-MAX									
BENHEID											
OPMERKING											

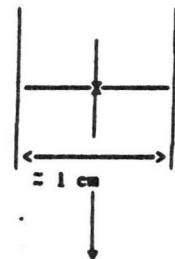
DEFLEKTIEDEFOCUS/SPOTKwaliteit
Volgens KV-6-3-0/407 nr. 84

MEETLOKATIE



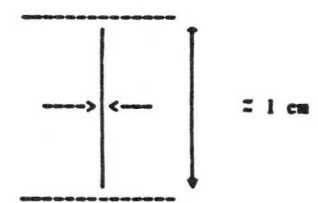
Vooransicht

Meting in Y-ri



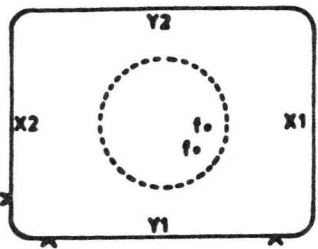
METRODE: M.b.v. meetloupes in het schermcentrum de visuele lijnbreedte meten. De gevonden lijnbreedte op de verschillende schermlocaties uitdrukken in een verhoudingsfaktor t.o.v. het schermcentrum.

Meting in X-ri



AANSLUITING:

1. = f
2. = k
3. = G1
4. = G3
5. = i.e.
6. = G5 (1)
7. = v2
8. = -
9. = v1
10. = -
11. = x2
12. = G2+4 (actig)
13. = x1
14. = f



Richtingen vooransicht

Algemeen: Voorverwarmen tot Ik stabiel is

- INSTELLING:
- Vf = 6.3 V. delta Vg2 = 0V
 - Vh/R2 = 2 kV
 - Vg1 = inst.
 - Vg3 = foc. <-----> (cirkel Ø 25 mm)
 - Ibx = 2 mA > 0.5 < 0.0 mA.

ONTWERP
Datum 21 OKT. 1986

voor meten uitleiding R.

Meten bij Vg4 = Vg5 = 0V

TEST L		108.D12 6y/119	
NAAM	OFFICIAAR	DATUM	5
CHICO	001	86-08-19	362 - 003 009

METING		v(2)	v(3)	v(4)	v(5)	v(6)	v(7)	v(8)	v(9)	v(1)
6480323		1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0	1.0	1.2	0.5
6480322		0.8	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.8	1.2	0.5
6480333		1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.4	0.5
6480316		0.8	0.8	1.0	1.0	1.0	0.8	1.0	1.0	0.5
6480327		1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	0.5
STEKPROEF		GEN								
RESULTATEN										
P/L	MIN									
	MAX	1.1	1.1	1.0	1.0	1.5	1.5	1.5	1.5	0.5
II	MIN									
	MAX									
EENHEID										
OPMERKING										
METING		x(2)	x(3)	x(4)	x(5)	x(6)	x(7)	x(8)	x(9)	x(1)
6480323		1.2	1.2	1.4	1.8	2.0	2.0	2.0	2.0	0.5
6480322		1.2	1.2	1.6	1.6	2.0	2.0	2.0	2.2	0.5
6480333		1.25	1.25	1.75	2.0	2.0	2.5	2.5	2.5	0.4
6480316		1.2	1.2	1.2	1.4	1.8	2.0	1.8	1.8	0.5
6480327		1.25	1.25	1.75	1.75	2.25	2.0	2.0	2.25	0.4
STEKPROEF		GEN								
RESULTAAT										
P/L	MIN									
	MAX	1.0	1.0	1.5	1.5	2.1	2.1	2.1	2.1	0.5
S	II-MIN									
	II-MAX									
EENHEID										
OPMERKING										

bon.nr. 65491

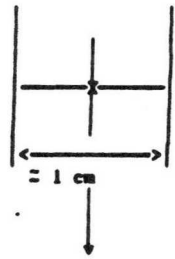
DEPLEKTIEDEFOCUS/SPOTKwaliteit
Volgens RV-6-3-0/407 nr. 84

MEETLOKATIE



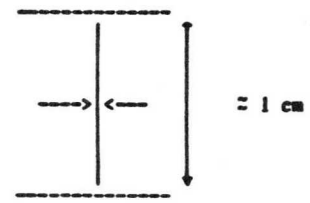
Vooransicht

Meting in Y-ri



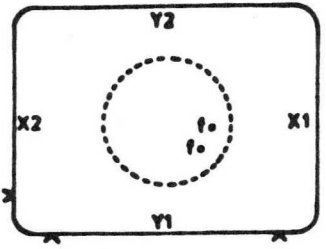
METHODE: M.b.v. meetloupje in het schermelement de visuele lijnbreedte meten. De gevonden lijnbreedte op de verschillende schermelementen uitdrukken in een verhoudingsfactor t.o.v. het schermelement.

Meting in X-ri



AANSLUITING:

- 1. = f
- 2. = k
- 3. = G1
- 4. = G3
- 5. = i.c.
- 6. = G5 (1)
- 7. = v2
- 8. = -
- 9. = v1
- 10. = -
- 11. = x2
- 12. = G2+4 (astig)
- 13. = x1
- 14. = f



Richtingen vooransicht

Meten bij Vg4 = Vg5 = 0V

Algemeen: Voorverwarmen tot Ik stabiel is

- INSTELLING:
- Vf = 6.3 V. delta Vg2 = 0V
 - Vx/r2 = 2 kV
 - Vr1 = inst.
 - Vg3 = foc. (cirkel Ø 28 mm)
 - Ibx = 1 µA 0.5X1.0

ONTWERP
Datum 21 OKT. 1986

aanastm. nodig.

voor meten volledig R.

TEST L		108.D12 04/119	
NOOD	OPMERKING	SUPPLIES	5 362 - 003 009
REVISIE	TECHN.	DAT	86-08-19

METING		v(2)	v(3)	y(4)	y(5)	y(6)	y(7)	v(8)	v(9)	v(1)
6480323		1.2	1.2	1.0	1.0	1.4	1.2	1.4	1.4	0.5
6480322		1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	0.5
6480333		0.8	0.8	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	0.5
6480316		0.8	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	0.5
6480327		1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	0.5
STEKPROEF	GEM									
RESULTATEN										
P/L	MIN									
	WDM	1.1	1.1	1.0	1.0	1.5	1.5	1.5	1.5	0.5
	MAX									
	MIN									
II	MAX									
	MIN									
EENHEID										
OPMERKING										
METING		x(2)	x(3)	x(4)	x(5)	x(6)	x(7)	x(8)	x(9)	x(1)
6480323		0.8	0.8	1.2	1.4	1.6	1.8	1.6	1.8	0.5
6480322		0.8	0.8	1.0	1.0	1.2	1.4	1.4	1.4	0.5
6480333		0.8	0.8	1.0	1.0	1.4	1.4	1.4	1.4	0.5
6480316		1.0	1.0	1.25	1.5	1.75	2.0	1.75	2.0	0.4
6480327		1.0	1.0	1.25	1.25	1.5	1.5	1.5	2.0	0.4
STEKPROEF	GEM									
RESULTAAT										
P/L	MIN									
	WDM	1.0	1.0	1.5	1.5	2.1	2.1	2.1	2.1	0.5
	MAX									
S	II-MIN									
P										
R										
C	II-MAX									
EENHEID										
OPMERKING										

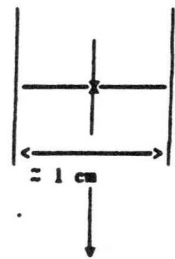
DEFLIEKIEDEFOCUS/SPOTKVALITEIT
Volgens RV-6-3-0/407 nr. 84

MEETLOKATIE



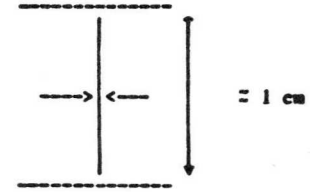
Vooransicht

Meting in Y-ri



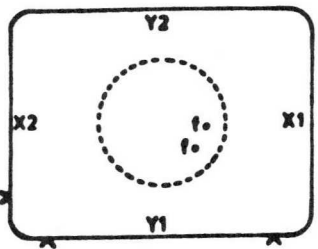
METHODE: M.b.v. meetloupe in het schermcentrum de visuele lijnbreedte meten. De gevonden lijnbreedte op de verschillende schermlocaties uitdrukken in een verhoudingsfactor t.o.v het schermcentrum.

Meting in X-ri



AANSLUITING:

- 1. = f
- 2. = k
- 3. = G1
- 4. = G3
- 5. = i.e.
- 6. = G5 (1)
- 7. = v2
- 8. = -
- 9. = v1
- 10. = -
- 11. = x2
- 12. = G2+4 (astig)
- 13. = x1
- 14. = f



Bekijken vooransicht

Algemeen : Voorwarmen tot Ik stabiel is

INSTELLING:

- Vf = 6.3 V. delta Vg2 = 0V
- Vk/g2 = 2 kV
- Vr1 = inst.
- Vg3 = foc. <-----> (cirkel Ø 25 mm)
- Ibx = 2 mA > 0.5 < 0.1 mA.

ONTWERP
Datum 21 OKT. 1986

voak meten volledig R.

Meten bij Vg4 = Vg5 = 0V

TEST L		108.D12 04/119	
NAME	DEFINIE	STATUS	5
CHECK	DATE	362	003 009

Onderzoek naar verschillen tussen de indruk-mallen. [t-TOETS tov gemiddelden by een betrouwbaarheid van 95%(eenz.)]

>> of << is significant verschil == is geen verschil -- is niet getoetst.

De toets is steeds van een mal tov de andere mal(len) samen.

Onderzocht werd DATA-files: 12V49

** D12-160GY/119 V.M. **

Table with columns: Var., Mal, n, Xgem, Sdev, t. Rows include V-Rst, Totaal, V-MSX, V-MSY, V-Hd1, Totaal, V-RVx1, Totaal, V-RVx2, V-RVY, Totaal, V-EXCX, Totaal, V-EXCY.

***** PROCESCONTROLE 108D12 tbv RfP *****

Na revisie mal 29

Voor MARGN. M.S. en D.D. in orde.

Na MARGN. CR.H.(X1-X2)= 26%

***** PROCESCONTROLE 108D12 tbv RfP *****

Na revisie mal 29

Voor MARGN. M.S. en D.D. in orde.

Na MARGN. CR.H.(X1-X2)= 26%

***** PROCESCONTROLE 108D12 tbv RfP *****

Na revisie mal 29

Voor MARGN. M.S. en D.D. in orde.

Na MARGN. CR.H.(X1-X2)= 26%

***** PROCESCONTROLE 108D12 tbv RfP *****

Na revisie mal 29

Voor MARGN. M.S. en D.D. in orde.

Onderzoek naar verschillen tussen de indruk-mallen. [t-TOETS tov gemiddelden by een betrouwbaarheid van 95%(eenz.)]

>> of << is significant verschil == is geen verschil -- is niet getoetst.

De toets is steeds van een mal tov de andere mal(len) samen.

Onderzocht werd DATA-files: 12N49

** D12-160GY/119 N.M. **

Table with columns: Var., Mal, n, Xgem, Sdev, t. Rows include N-Rst, Totaal, N-MSX, N-MSY, N-Hd1, Totaal, N-RVx1, Totaal, N-RVx2, N-RVY, Totaal, N-EXCX, Totaal, N-EXCY.

***** PROCESCONTROLE 108D12 tbv RfP *****

Na revisie mal 29

Voor MARGN. M.S. en D.D. in orde.

Na MARGN. CR.H.(X1-X2)= 26%

***** PROCESCONTROLE 108D12 tbv RfP *****

Na revisie mal 29

Voor MARGN. M.S. en D.D. in orde.

Na MARGN. CR.H.(X1-X2)= 26%

***** PROCESCONTROLE 108D12 tbv RfP *****

Na revisie mal 29

Voor MARGN. M.S. en D.D. in orde.

Na MARGN. CR.H.(X1-X2)= 26%

***** PROCESCONTROLE 108D12 tbv RfP *****

Na revisie mal 29

Voor MARGN. M.S. en D.D. in orde.

Onderzoek naar verschillen tussen de indruk-mallen. [t-TOETS tov gemiddelden by een betrouwbaarheid van 95%(eenz.)]

>> of << is significant verschil == is geen verschil -- is niet getoetst.

De toets is steeds van een mal tov de andere mal(len) samen.

Onderzocht werd DATA-files: 12N49

** D12-160GY/119 N.M. **

Table with columns: Var., Mal, n, Xgem, Sdev, t. Rows include N-DOx1, Totaal, N-DOx2, Totaal, N-RHx1, Totaal, N-RHx2, Totaal, N-MY, Totaal, N-MX, Totaal, N-IBx, Totaal, N-IAx, Totaal, N-VCO, Totaal, N-VG3, Totaal, N-VXr, Totaal, N-DIF, Totaal.

***** PROCESCONTROLE 108D12 tbv RfP *****

Na revisie mal 29

Voor MARGN. M.S. en D.D. in orde.

Na MARGN. CR.H.(X1-X2)= 26%

***** PROCESCONTROLE 108D12 tbv RfP *****

Na revisie mal 29

Voor MARGN. M.S. en D.D. in orde.

Na MARGN. CR.H.(X1-X2)= 26%

***** PROCESCONTROLE 108D12 tbv RfP *****

Na revisie mal 29

Voor MARGN. M.S. en D.D. in orde.

Na MARGN. CR.H.(X1-X2)= 26%

***** PROCESCONTROLE 108D12 tbv RfP *****

Na revisie mal 29

Voor MARGN. M.S. en D.D. in orde.

Onderzoek naar verschillen tussen de indruk-mallen. [t-TOETS tov gemiddelden by een betrouwbaarheid van 95%(eenz.)]

>> of << is significant verschil == is geen verschil -- is niet getoetst.

De toets is steeds van een mal tov de andere mal(len) samen.

Onderzocht werd DATA-files: 12V49

** D12-160GY/119 V.M. **

Table with columns: Var., Mal, n, Xgem, Sdev, t. Rows include V-DOx1, Totaal, V-DOx2, Totaal, V-RHx1, Totaal, V-RHx2, Totaal, V-MY, Totaal, V-MX, Totaal, V-IBx, Totaal, V-IAx, Totaal, V-VCO, Totaal, V-VG3, Totaal, V-VXr, Totaal, V-DIF, Totaal.

***** PROCESCONTROLE 108D12 tbv RfP *****

Na revisie mal 29

Voor MARGN. M.S. en D.D. in orde.

Na MARGN. CR.H.(X1-X2)= 26%

***** PROCESCONTROLE 108D12 tbv RfP *****

Na revisie mal 29

Voor MARGN. M.S. en D.D. in orde.

Na MARGN. CR.H.(X1-X2)= 26%

***** PROCESCONTROLE 108D12 tbv RfP *****

Na revisie mal 29

Voor MARGN. M.S. en D.D. in orde.

Na MARGN. CR.H.(X1-X2)= 26%

***** PROCESCONTROLE 108D12 tbv RfP *****

Na revisie mal 29

Voor MARGN. M.S. en D.D. in orde.

Onderzoek naar verschillen tussen de indruk-mallen. [t-TOETS tov gemiddelden by een betrouwbaarheid van 95%(eenz.)]

>> of << is significant verschil == is geen verschil -- is niet getoetst.

De toets is steeds van een mal tov de andere mal(len) samen.

Onderzocht werd DATA-files: 12N49

** D12-160GY/119 N.M. **

Table with columns: Var., Mal, n, Xgem, Sdev, t. Rows include N-DOx1, Totaal, N-DOx2, Totaal, N-RHx1, Totaal, N-RHx2, Totaal, N-MY, Totaal, N-MX, Totaal, N-IBx, Totaal, N-IAx, Totaal, N-VCO, Totaal, N-VG3, Totaal, N-VXr, Totaal, N-DIF, Totaal.

***** PROCESCONTROLE 108D12 tbv RfP *****

Na revisie mal 29

Voor MARGN. M.S. en D.D. in orde.

Na MARGN. CR.H.(X1-X2)= 26%

***** PROCESCONTROLE 108D12 tbv RfP *****

Na revisie mal 29

Voor MARGN. M.S. en D.D. in orde.

Na MARGN. CR.H.(X1-X2)= 26%

***** PROCESCONTROLE 108D12 tbv RfP *****

Na revisie mal 29

Voor MARGN. M.S. en D.D. in orde.

Na MARGN. CR.H.(X1-X2)= 26%

***** PROCESCONTROLE 108D12 tbv RfP *****

Na revisie mal 29

Voor MARGN. M.S. en D.D. in orde.

Info uit DATA-bankjes: 12V49

k-Week I-Mal V-Rst V-WSx V-WSy

(Subfile=12V49)

6480306	29.0	5.6	0.0	1
6480316	30.0	2.0	0.0	0.0
6480319	29.0	9.6	0.0	0.0
6480322	30.0	6.7	1	0.0
6480323	30.0	6.0	0.0	0.0
6480324	29.0	6.0	4	3
6480325	29.0	3.4	0.0	0.0
6480327	30.0	5	1	0.0
6480331	29.0	5.0	0.0	0.0
6480333	30.0	2.5	2	0.0

k-Week V-Hdl V-RVx1V-RVx2V-RVy

(Subfile=12V49)

6480306	6.5	2	4	1
6480316	-4.9	1	2	2
6480319	9.5	2	3	1
6480322	6.2	2	4	0
6480323	-12.4	2	4	1
6480324	16.7	2	5	2
6480325	-3.8	1	3	2
6480327	1.6	3	3	2
6480331	12.1	1	6	1
6480333	-14.4	1	3	0

k-Week V-ExcXV-ExcYV-DDx1V-DDx2

(Subfile=12V49)

6480306	5	1.5	1.2	9
6480316	1	1.7	1.0	1.0
6480319	-1.1	7	1.1	1.0
6480322	-5	2.7	1.1	1.0
6480323	-2	3	1.4	1.1
6480324	5	8	1.0	8
6480325	-1.3	-1.1	1.2	1.0
6480327	-2.0	1.8	1.2	1.1
6480331	1	1.7	1.4	1.0
6480333	1.0	9	1.2	1.0

k-Week V-RHx1V-RHx2V-Mx V-Mx

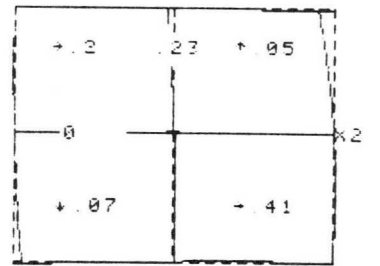
(Subfile=12V49)

6480306	104.0	76.0	14.4	23.2
6480316	104.0	76.0	14.7	23.4
6480319	107.0	87.0	14.6	23.8
6480322	105.0	96.0	14.4	23.4
6480323	107.0	81.0	14.7	23.4
6480324	107.0	55.0	14.8	23.5
6480325	110.0	90.0	14.7	23.4
6480327	106.0	88.0	14.8	23.6
6480331	107.0	69.0	14.5	23.6
6480333	105.0	88.0	14.8	23.8

k-Week V-Ibx V-DIP V- $\langle X \rangle$

(Subfile=12V49)

6480306	55.2	0.0	-2
6480316	60.4	0.0	0.0
6480319	67.2	0.0	0.0
6480322	68.7	0.0	3
6480323	62.2	0.0	1
6480324	50.4	0.0	0.0
6480325	66.0	0.0	-4
6480327	67.1	0.0	4
6480331	55.5	0.0	0.0
6480333	63.7	0.0	5



$\langle X \rangle - 1/n = .07 \text{ er} = .1 \text{ mm}$
 $Mx, y: X = 23.42 \text{ Y} = 14.67 \text{ V/cm}$
 $Exc: X = -.16 \text{ Y} = .26 \text{ mm}$
 $Hdl = 90.21 \text{ MaxRV} = .41 \text{ mm}$
 (Schaal: 1 div. = 8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting:	Links	Midden	Rechts
Tev Rotat.		0.00	
Tev H.d.l.		\ - .23 \	
Tev $\langle \text{mid} \rangle$		() - .08 ()	
Ton/Kussen	(.17		- .13)
Trapezium	\ .03		- .17 \
Gemeten:	.20	.23	.41
Y-richting:	Onder	Midden	Boven
Tev Rotat.		0.00	
Tev $\langle \text{mid} \rangle$		0.00	
Ton/Kussen	(-.04		- .03)
Trapezium	\ -.06		.05 \
Gemeten:	.07	0.00	.05

Maximale rastervert. = .41 mm

Info uit DATA-bankjes: 12N49

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

(Subfile=12N49)

6480306	29.0	0.0	2	1
6480316	30.0	0.0	0.0	0.0
6480319	29.0	0.0	0.0	0.0
6480322	30.0	0.0	1	0.0
6480323	30.0	0.0	0.0	0.0
6480324	29.0	0.0	5	3
6480325	29.0	0.0	0.0	2
6480327	30.0	0.0	1	0.0
6480331	29.0	0.0	0.0	0.0
6480333	30.0	0.0	3	0.0

k-Week N-Hdl N-RVx1N-RVx2N-RVy

(Subfile=12N49)

6480306	-2.9	3	0	2
6480316	0.0	5	4	1
6480319	3.9	2	0	1
6480322	-9	1	2	1
6480323	3.7	1	2	1
6480324	3.4	4	4	0
6480325	-8.0	2	2	1
6480327	2.8	4	5	2
6480331	-7.1	4	1	1
6480333	1.7	2	2	2

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

(Subfile=12N49)

6480306	-1	-4	1.0	1.0
6480316	0	-1	1.3	1.2
6480319	3	-4	1.0	1.0
6480322	-1	-0	1.2	1.1
6480323	-6	-2	1.0	1.0
6480324	0	-0	1.2	1.1
6480325	1	-1	1.1	1.1
6480327	-0	0	1.2	1.3
6480331	1	-3	1.2	1.2
6480333	-0	-3	1.1	1.1

k-Week N-Ibx N-DIP N- $\langle X \rangle$

(Subfile=12N49)

6480306	65.0	0.0	-3
6480316	68.2	0.0	0.0
6480319	66.2	0.0	0.0
6480322	68.3	0.0	3
6480323	72.6	0.0	1
6480324	66.8	0.0	0.0
6480325	81.2	0.0	-4
6480327	69.6	0.0	4
6480331	72.8	0.0	1
6480333	72.4	0.0	6

k-Week N-IbxN-Vco N-Vs3

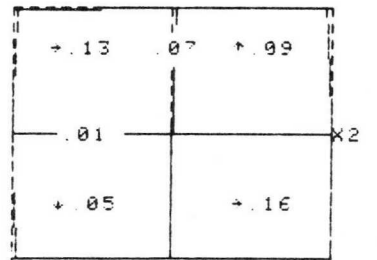
(Subfile=12N49)

6480306	1.0	46.6	181.0
6480316	1.0	50.0	174.0
6480319	1.0	38.6	174.0
6480322	1.0	48.5	181.0
6480323	1.0	37.9	170.0
6480324	1.0	41.4	177.0
6480325	1.0	44.0	178.0
6480327	1.0	42.8	177.0
6480331	1.0	40.3	180.0
6480333	1.0	43.6	180.0

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

(Subfile=12N49)

6480306	103.0	100.0	14.1	23.2
6480316	108.0	95.0	14.0	23.4
6480319	107.0	103.0	14.0	23.7
6480322	110.0	101.0	13.9	23.4
6480323	106.0	96.0	14.0	23.4
6480324	105.0	102.0	14.1	23.5
6480325	102.0	100.0	14.0	23.4
6480327	101.0	104.0	14.0	23.6
6480331	109.0	97.0	14.0	23.6
6480333	104.0	100.0	14.1	23.8



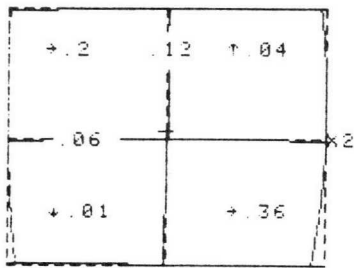
$\langle X \rangle - 1/n = .07 \text{ er} = .1 \text{ mm}$
 $Mx, y: X = 23.39 \text{ Y} = 14.04 \text{ V/cm}$
 $Exc: X = -.56 \text{ Y} = -.16 \text{ mm}$
 $Hdl = 39.94 \text{ MaxRV} = .16 \text{ mm}$
 (Schaal: 1 div. = 8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting:	Links	Midden	Rechts
Tev Rotat.		0.00	
Tev H.d.l.		\ .07 \	
Tev $\langle \text{mid} \rangle$		() .03 ()	
Ton/Kussen	(.10		- .12)
Trapezium	\ -.07		- .22 \
Gemeten:	.13	.07	.16
Y-richting:	Onder	Midden	Boven
Tev Rotat.		0.00	
Tev $\langle \text{mid} \rangle$		() -.01 ()	
Ton/Kussen	(-.04		- .01)
Trapezium	\ -.01		- .09 \
Gemeten:	.05	0.01	.09

Maximale rastervert. = .16 mm

D12-160GY/119 V.M
 Kanonnr.: 6480322 Mal30
 datum: 861203



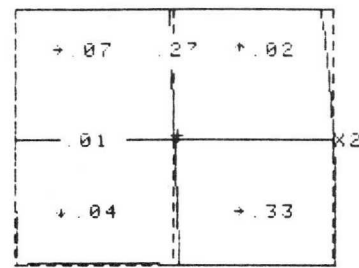
<X-l>n=.29er=.4mm
 Mx>>X=23.43 Y=14.43V/cm
 Exc.>X=-.52 Y=2.68 mm
 Hd1=99.9 |MaxRV=.36 mm
 (Schaal:1 div.=8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting:	Links	Midden	Rechts
Tsv Rotat.		0.00	
Tsv H.d.l.	/	.12	\
Tsv <(mid)	(	-.04)
Ton/Kussen	<	.17	-.20 >
Trapezium	\	-.28	.11 /
Gemeten:	.20	.12	.36
Y-richting:	Onder	Midden	Boven
Tsv Rotat.		0.00	
Tsv <(mid)	(	-.06)
Ton/Kussen	<	.06	.04 >
Trapezium	/	.01	-.03 \
Gemeten:	.01	.06	.04

Maximale rastervert. = .36 mm

D12-160GY/119 V.M
 Kanonnr.: 6480333 Mal30
 datum: 861203



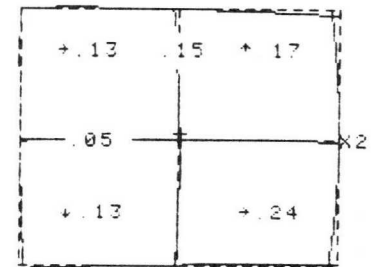
<X-l>n=.59er=.7mm
 Mx>>X=23.82 Y=14.83V/cm
 Exc.>X=1.01 Y=.94 mm
 Hd1=90.24 |MaxRV=.33 mm
 (Schaal:1 div.=8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting:	Links	Midden	Rechts
Tsv Rotat.		0.00	
Tsv H.d.l.	/	-.27	\
Tsv <(mid)	(	-.01)
Ton/Kussen	<	.03	-.15 >
Trapezium	/	.21	-.06 \
Gemeten:	.07	.27	.33
Y-richting:	Onder	Midden	Boven
Tsv Rotat.		0.00	
Tsv <(mid)	(	-.01)
Ton/Kussen	<	-.01	-.00 >
Trapezium	/	.04	-.02 \
Gemeten:	.04	.01	.02

Maximale rastervert. = .33 mm

D12-160GY/119 V.M
 Kanonnr.: 6480316 Mal30
 datum: 861203



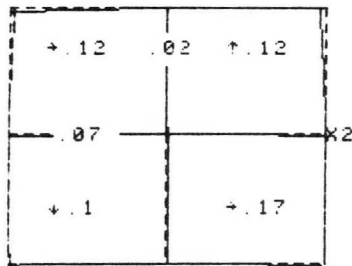
<X-l>n=0er=0mm
 Mx>>X=23.36 Y=14.73V/cm
 Exc.>X=.11 Y=1.72 mm
 Hd1=90.08 |MaxRV=.24 mm
 (Schaal:1 div.=8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting:	Links	Midden	Rechts
Tsv Rotat.		<	.01 /
Tsv H.d.l.	/	-.09	\
Tsv <(mid)	(	-.11)
Ton/Kussen	<	.16	-.12 >
Trapezium	\	-.04	.10 /
Gemeten:	.13	.15	.24
Y-richting:	Onder	Midden	Boven
Tsv Rotat.		<	.01 /
Tsv <(mid)	(	-.04)
Ton/Kussen	<	.06	-.02 >
Trapezium	\	-.14	.16 /
Gemeten:	.13	.05	.17

Maximale rastervert. = .24 mm

D12-160GY/119 N.M
 Kanonnr.: 6480322 Mal30
 datum: 861209



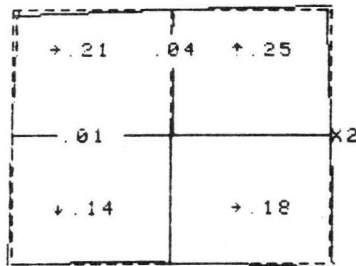
<X-l>n=.29er=.4mm
 Mx>>X=23.41 Y=13.86V/cm
 Exc.>X=.12 Y=-.01 mm
 Hd1=90.02 |MaxRV=.17 mm
 (Schaal:1 div.=8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting:	Links	Midden	Rechts
Tsv Rotat.		0.00	
Tsv H.d.l.	/	-.02	\
Tsv <(mid)	(	-.01)
Ton/Kussen	<	.07	-.10 >
Trapezium	/	.09	-.13 \
Gemeten:	.12	.02	.17
Y-richting:	Onder	Midden	Boven
Tsv Rotat.		0.00	
Tsv <(mid)	(	-.07)
Ton/Kussen	<	-.01	.02 >
Trapezium	/	.04	-.12 \
Gemeten:	.10	.07	.12

Maximale rastervert. = .17 mm

D12-160GY/119 N.M
 Kanonnr.: 6480333 Mal30
 datum: 861209



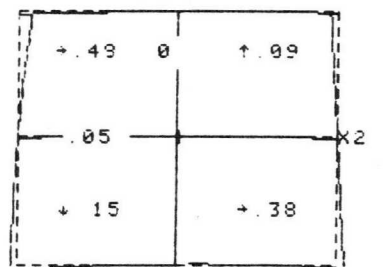
<X-l>n=.57er=.8mm
 Mx>>X=23.81 Y=14.14V/cm
 Exc.>X=-.03 Y=-.27 mm
 Hd1=99.97 |MaxRV=.25 mm
 (Schaal:1 div.=8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting:	Links	Midden	Rechts
Tsv Rotat.		/	.01 /
Tsv H.d.l.	/	.03	\
Tsv <(mid)	(	-.02)
Ton/Kussen	<	.05	-.00 >
Trapezium	/	.18	-.22 \
Gemeten:	.21	.04	.18
Y-richting:	Onder	Midden	Boven
Tsv Rotat.		/	.01 /
Tsv <(mid)	(	-.06)
Ton/Kussen	<	-.05	-.04 >
Trapezium	/	.11	-.25 \
Gemeten:	.14	.01	.25

Maximale rastervert. = .25 mm

D12-160GY/119 N.M
 Kanonnr.: 6480316 Mal30
 datum: 861209



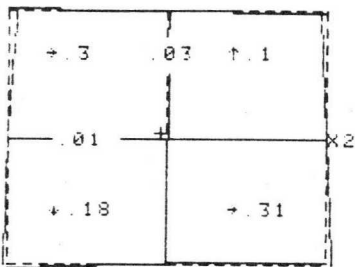
<X-l>n=0er=0mm
 Mx>>X=23.38 Y=14.02V/cm
 Exc.>X=.05 Y=-.11 mm
 Hd1=90 |MaxRV=.48 mm
 (Schaal:1 div.=8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting:	Links	Midden	Rechts
Tsv Rotat.		0.00	
Tsv H.d.l.		0.00	
Tsv <(mid)		0.00	
Ton/Kussen	<	.10	.00 >
Trapezium	/	.48	-.38 \
Gemeten:	.48	0.00	.38
Y-richting:	Onder	Midden	Boven
Tsv Rotat.		0.00	
Tsv <(mid)		-.05	
Ton/Kussen	<	-.07	-.01 >
Trapezium	\	-.06	-.05 /
Gemeten:	.15	.05	.09

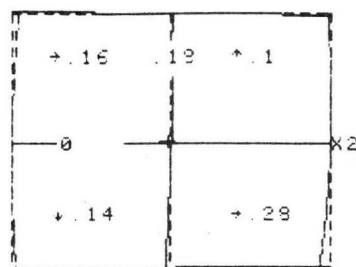
Maximale rastervert. = .48 mm

D12-160GY/119 V.M
 Kanonnr.: 6480327 Ma130
 datum: 861203



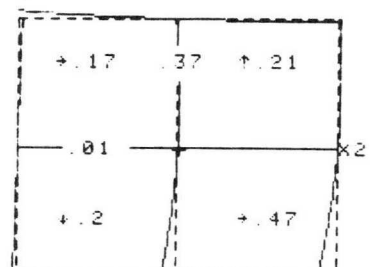
$\langle X-1/n = .36 \sigma = .5 \text{ mm}$
 $Mx, y: X=23.64 Y=14.77 \text{ V/cm}$
 Exc.: $X=-2.02 Y=1.85 \text{ mm}$
 $Hd1=39.97 \text{ MaxRV}=.31 \text{ mm}$
 (Schaal: 1 div = 8 mm)

D12-160GY/119 V.M
 Kanonnr.: 6480319 Ma129
 datum: 861203



$\langle X-1/n = 0 \sigma = 0 \text{ mm}$
 $Mx, y: X=23.77 Y=14.56 \text{ V/cm}$
 Exc.: $X=-1.15 Y=.67 \text{ mm}$
 $Hd1=39.84 \text{ MaxRV}=.28 \text{ mm}$
 (Schaal: 1 div = 8 mm)

D12-160GY/119 V.M
 Kanonnr.: 6480324 Ma129
 datum: 861203



$\langle X-1/n = 0 \sigma = 0 \text{ mm}$
 $Mx, y: X=23.52 Y=14.79 \text{ V/cm}$
 Exc.: $X=.46 Y=-.82 \text{ mm}$
 $Hd1=39.72 \text{ MaxRV}=.47 \text{ mm}$
 (Schaal: 1 div = 8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting:	Links	Midden	Rechts
Tsv Rotat.		0.00	
Tsv H.d.l.	/	.03	/
Tsv <(mid)	<	-.01	>
Ton/Kussen	<	.08	.00 <
Trapezium	/	.27	-.34 \
Gemeten:	.30	.03	.31
Y-richting:	Onder	Midden	Boven
Tsv Rotat.		0.00	
Tsv <(mid)	>	-.01	<
Ton/Kussen	>	-.04	-.01 <
Trapezium	\	-.18	.10 /
Gemeten:	.18	.01	.10

Maximale rastervert. = .31 mm

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting:	Links	Midden	Rechts
Tsv Rotat.		0.00	
Tsv H.d.l.	/	.18	/
Tsv <(mid)	<	-.06	>
Ton/Kussen	<	.19	-.12 >
Trapezium	\	-.12	.02 /
Gemeten:	.16	.18	.28
Y-richting:	Onder	Midden	Boven
Tsv Rotat.		0.00	
Tsv <(mid)	>	0.00	<
Ton/Kussen	>	-.04	.02 <
Trapezium	\	-.14	.10 /
Gemeten:	.14	0.00	.10

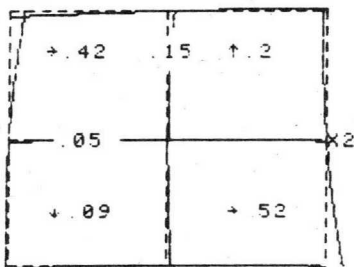
Maximale rastervert. = .28 mm

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting:	Links	Midden	Rechts
Tsv Rotat.		0.00	
Tsv H.d.l.	/	.31	/
Tsv <(mid)	<	-.21	>
Ton/Kussen	<	.21	.00 <
Trapezium	\	-.14	.16 /
Gemeten:	.17	.37	.47
Y-richting:	Onder	Midden	Boven
Tsv Rotat.		0.00	
Tsv <(mid)	>	.01	<
Ton/Kussen	>	-.10	.07 <
Trapezium	\	-.26	.21 /
Gemeten:	.20	.01	.21

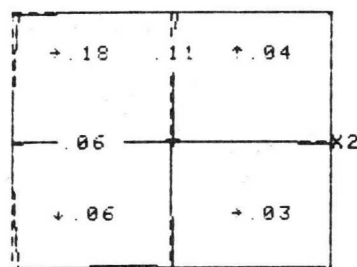
Maximale rastervert. = .47 mm

D12-160GY/119 N.M
 Kanonnr.: 6480327 Ma130
 datum: 861209



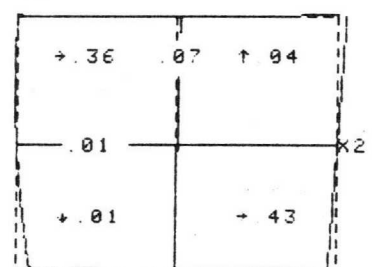
$\langle X-1/n = .36 \sigma = .5 \text{ mm}$
 $Mx, y: X=23.63 Y=14.01 \text{ V/cm}$
 Exc.: $X=-.01 Y=.01 \text{ mm}$
 $Hd1=39.95 \text{ MaxRV}=.52 \text{ mm}$
 (Schaal: 1 div = 8 mm)

D12-160GY/119 N.M
 Kanonnr.: 6480319 Ma129
 datum: 861209



$\langle X-1/n = 0 \sigma = 0 \text{ mm}$
 $Mx, y: X=23.75 Y=13.97 \text{ V/cm}$
 Exc.: $X=.3 Y=.4 \text{ mm}$
 $Hd1=39.93 \text{ MaxRV}=.18 \text{ mm}$
 (Schaal: 1 div = 8 mm)

D12-160GY/119 N.M
 Kanonnr.: 6480324 Ma129
 datum: 861209



$\langle X-1/n = 0 \sigma = 0 \text{ mm}$
 $Mx, y: X=23.52 Y=14.14 \text{ V/cm}$
 Exc.: $X=.04 Y=-.03 \text{ mm}$
 $Hd1=39.94 \text{ MaxRV}=.43 \text{ mm}$
 (Schaal: 1 div = 8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting:	Links	Midden	Rechts
Tsv Rotat.		-.01	
Tsv H.d.l.	/	.05	/
Tsv <(mid)	<	.13	>
Ton/Kussen	<	.04	.04 <
Trapezium	/	.37	-.56 \
Gemeten:	.42	.15	.52
Y-richting:	Onder	Midden	Boven
Tsv Rotat.		-.01	
Tsv <(mid)	>	-.05	<
Ton/Kussen	>	-.03	-.00 <
Trapezium	\	-.02	-.19 /
Gemeten:	.09	.05	.20

Maximale rastervert. = .52 mm

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting:	Links	Midden	Rechts
Tsv Rotat.		.01	
Tsv H.d.l.	/	.07	/
Tsv <(mid)	<	.07	>
Ton/Kussen	<	.10	-.10 >
Trapezium	\	-.10	-.09 /
Gemeten:	.18	.11	.03
Y-richting:	Onder	Midden	Boven
Tsv Rotat.		.01	
Tsv <(mid)	>	-.05	<
Ton/Kussen	>	.01	.04 <
Trapezium	/	.03	-.06 \
Gemeten:	.06	.06	.04

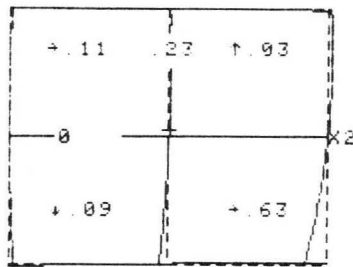
Maximale rastervert. = .18 mm

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting:	Links	Midden	Rechts
Tsv Rotat.		.01	
Tsv H.d.l.	/	.06	/
Tsv <(mid)	<	.03	>
Ton/Kussen	<	.15	-.03 >
Trapezium	\	-.42	.37 /
Gemeten:	.36	.07	.43
Y-richting:	Onder	Midden	Boven
Tsv Rotat.		.01	
Tsv <(mid)	>	-.00	<
Ton/Kussen	>	.01	.04 <
Trapezium	\	-.01	-.02 /
Gemeten:	.01	.01	.04

Maximale rastervert. = .43 mm

D12-160GY/119 V.M
 Kanonnr.: 6480331 Mal29
 datum: 861203

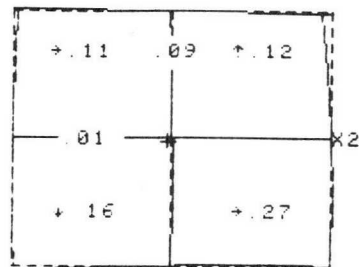


$\langle X-1 \rangle_n = 0.9r = 0.9mm$
 Mx,y: X=23.58 Y=14.46V/cm
 Exc.: X=.08 Y=1.65 mm
 Hd1=99.8 !MaxRV=.63 mm
 (Schaal:1 div.=8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting:	Links	Midden	Rechts
Tev Rotat.		0.00	
Tev H.d.l.	/	.22	/
Tev)(mid		(-.12)	
Ton/Kussen	(-.20		-.14)
Trapezium	\ -.25		.41 /
Gemeten:	.11	.23	.63
Y-richting:	Onder	Midden	Boven
Tev Rotat.		0.00	
Tev)(mid		(0.00)	
Ton/Kussen	(-.02		-.01)
Trapezium	\ -.05		.03 /
Gemeten:	.09	0.00	.03
Maximale rastervert. = .63 mm			

D12-160GY/119 V.M
 Kanonnr.: 6480325 Mal29
 datum: 861203

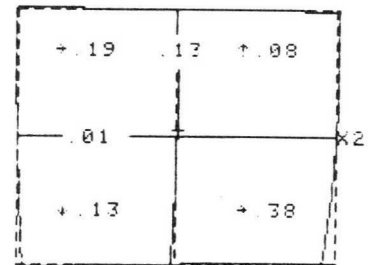


$\langle X-1 \rangle_n = -.36r = -.5mm$
 Mx,y: X=23.4 Y=14.71V/cm
 Exc.: X=-1.28 Y=-1.1 mm
 Hd1=90.06 !MaxRV=.27 mm
 (Schaal:1 div.=8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting:	Links	Midden	Rechts
Tev Rotat.		-.01	
Tev H.d.l.	/	-.07	/
Tev)(mid		(-.05)	
Ton/Kussen	(.13		-.09)
Trapezium	\ .14		-.18 /
Gemeten:	.11	.09	.27
Y-richting:	Onder	Midden	Boven
Tev Rotat.		-.01	
Tev)(mid		(-.00)	
Ton/Kussen	(-.06		.02)
Trapezium	\ -.14		.12 /
Gemeten:	.16	.01	.12
Maximale rastervert. = .27 mm			

D12-160GY/119 V.M
 Kanonnr.: 6480306 Mal29
 datum: 861203

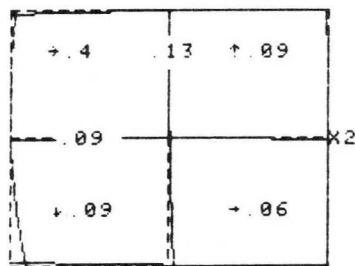


$\langle X-1 \rangle_n = -.21r = -.3mm$
 Mx,y: X=23.22 Y=14.36V/cm
 Exc.: X=.49 Y=1.46 mm
 Hd1=89.89 !MaxRV=.38 mm
 (Schaal:1 div.=8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting:	Links	Midden	Rechts
Tev Rotat.		0.00	
Tev H.d.l.	/	.12	/
Tev)(mid		(-.07)	
Ton/Kussen	(.12		-.09)
Trapezium	\ -.31		.26 /
Gemeten:	.19	.13	.38
Y-richting:	Onder	Midden	Boven
Tev Rotat.		0.00	
Tev)(mid		(-.01)	
Ton/Kussen	(-.01		.02)
Trapezium	\ -.13		.08 /
Gemeten:	.13	.01	.08
Maximale rastervert. = .38 mm			

D12-160GY/119 N.M
 Kanonnr.: 6480331 Mal29
 datum: 861209

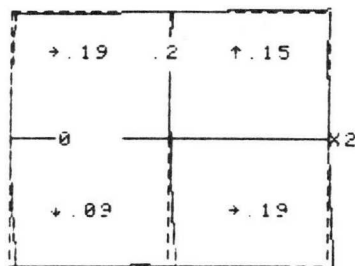


$\langle X-1 \rangle_n = .07r = .1mm$
 Mx,y: X=23.59 Y=14 V/cm
 Exc.: X=.13 Y=-.25 mm
 Hd1=90.12 !MaxRV=.4 mm
 (Schaal:1 div.=8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting:	Links	Midden	Rechts
Tev Rotat.	/	.01	/
Tev H.d.l.	/	-.13	/
Tev)(mid		(.06)	
Ton/Kussen	(.19		-.07)
Trapezium	\ -.16		.07 /
Gemeten:	.40	.13	.06
Y-richting:	Onder	Midden	Boven
Tev Rotat.	/	.01	/
Tev)(mid		(-.08)	
Ton/Kussen	(.13		.04)
Trapezium	\ .06		-.10 /
Gemeten:	.09	.09	.09
Maximale rastervert. = .4 mm			

D12-160GY/119 N.M
 Kanonnr.: 6480325 Mal29
 datum: 861209

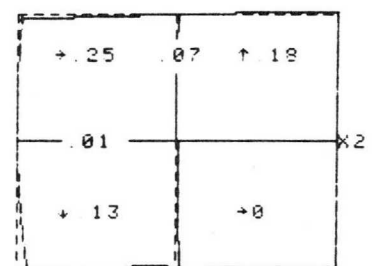


$\langle X-1 \rangle_n = -.43r = -.6mm$
 Mx,y: X=23.4 Y=14.03V/cm
 Exc.: X=.07 Y=-.12 mm
 Hd1=90.13 !MaxRV=.19 mm
 (Schaal:1 div.=8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting:	Links	Midden	Rechts
Tev Rotat.		0.00	
Tev H.d.l.	/	-.15	/
Tev)(mid		(.12)	
Ton/Kussen	(.03		-.05)
Trapezium	\ .07		-.04 /
Gemeten:	.19	.20	.19
Y-richting:	Onder	Midden	Boven
Tev Rotat.		0.00	
Tev)(mid		(0.00)	
Ton/Kussen	(-.06		.00)
Trapezium	\ .04		-.15 /
Gemeten:	.09	0.00	.15
Maximale rastervert. = .19 mm			

D12-160GY/119 N.M
 Kanonnr.: 6480306 Mal29
 datum: 861209



$\langle X-1 \rangle_n = -.29r = -.4mm$
 Mx,y: X=23.21 Y=14.09V/cm
 Exc.: X=-.09 Y=-.4 mm
 Hd1=90.05 !MaxRV=.25 mm
 (Schaal:1 div.=8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting:	Links	Midden	Rechts
Tev Rotat.	/	-.01	/
Tev H.d.l.	/	-.05	/
Tev)(mid		(.04)	
Ton/Kussen	(.14		-.04)
Trapezium	\ -.06		.06 /
Gemeten:	.25	.07	.08
Y-richting:	Onder	Midden	Boven
Tev Rotat.	/	-.01	/
Tev)(mid		(-.00)	
Ton/Kussen	(-.09		-.04)
Trapezium	\ .07		-.17 /
Gemeten:	.13	.01	.18
Maximale rastervert. = .25 mm			

V-DDx1	30	5	1.30	==	.07-1.0
	32	5	1.36	--	.11 0.0
Totaal	10	1.33			.09
V-DDx2	30	5	1.18	>>	.11 2.6
	32	5	1.02	--	.08 0.0
Totaal	10	1.10			.10
V-RHx1	30	5	109.00	==	2.12 7
	32	5	108.00	--	2.12 0.0
Totaal	10	108.50			2.12
V-RHx2	30	5	91.60	>>	9.34 3.4
	32	5	66.80	--	13.26 0.0
Totaal	10	79.20			11.47

V-M>	30	5	14.75	>>	.17 2.4
	32	5	14.52	--	.11 0.0
Totaal	10	14.63			.14
V-Mx	30	5	23.44	==	.23 2
	32	5	23.42	--	.24 0.0
Totaal	10	23.43			.24
V-Ibx	30	5	65.06	>>	4.56 2.2
	32	5	54.98	--	8.96 0.0
Totaal	10	60.02			7.11

In bijlagen: geo-plots. + indy. simulaten
 Histogrammen van:
 Mx - Venn
 My - Venn
 DD x my - Venn
 RH x - Venn.
 Opn.: $\Delta My = -5.52$
 RHx2 V → grote spreiding 1.9m.
 maal 32.

Kopie HH. Goblen
 Handlts
 dieben
 legens
 Legenfeet.

Kontrolie:
 12V43 108012GY/119 V 10

Onderzoek naar verschillen
 tussen de indruk-mallen.
 Et-TOETS tav gemiddelden by een
 betrouwbaarheid van 95%(eenz.)

>> of << is significant verschil
 == is geen verschil
 -- is niet getoetst.

De toets is steeds van een mal
 tov de andere mal(len) samen.

Onderzocht werd DATA-files:
 12V43

** 108012GY/119 V.M. **

Var.	Mal	n	Xgem	Sdev	t
V-Rst	30	5	3.70	==	3.90 4
	32	5	2.80	--	2.28 0.0
Totaal	10	3.25			3.19
V-MSX	30	5	0.14	>>	.17 1.9
	32	5	0.00	--	0.00 0.0
Totaal	10	0.07			.12
V-MSY	30	5	0.06	==	.09 9
	32	5	0.02	--	.04 0.0
Totaal	10	0.04			.07
V-Hd1	30	5	6.23	==	12.43 1.3
	32	5	-2.28	--	7.70 0.0
Totaal	10	1.97			10.34
V-RVx1	30	5	0.36	==	.17 1.1
	32	5	0.27	--	.10 0.0
Totaal	10	0.32			.14
V-RVx2	30	5	0.12	==	.12 2
	32	5	0.15	--	.21 0.0
Totaal	10	0.13			.17
V-RVy	30	5	0.14	==	.07 1.1
	32	5	0.14	--	.08 0.0
Totaal	10	0.14			.08
V-ExcX	30	5	-0.93	==	1.32-1.2
	32	5	-0.06	--	.94 0.0
Totaal	10	-0.49			1.15
V-ExcY	30	5	0.41	<<	.41-2.1
	32	5	1.22	--	.77 0.0
Totaal	10	0.82			.62

Onderzoek naar verschillen
 tussen de indruk-mallen.
 Et-TOETS tav gemiddelden by een
 betrouwbaarheid van 95%(eenz.)

>> of << is significant verschil
 == is geen verschil
 -- is niet getoetst.

De toets is steeds van een mal
 tov de andere mal(len) samen.

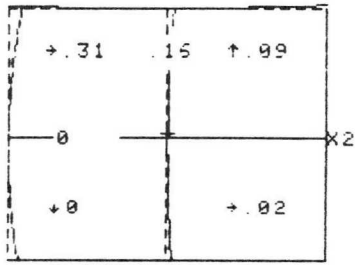
Onderzocht werd DATA-files:
 12N43

** 108012GY/119 N.M. **

Var.	Mal	n	Xgem	Sdev	t
N-Rst	30	5	0.10	==	1.24 1.6
	32	5	-1.40	--	1.67 0.0
Totaal	10	-0.65			1.47
N-MSX	30	5	0.10	==	.14 1.2
	32	5	0.02	--	.04 0.0
Totaal	10	0.06			.10
N-MSY	30	5	0.10	==	.10 1.2
	32	5	0.04	--	.05 0.0
Totaal	10	0.07			.08
N-Hd1	30	5	8.18	==	5.46 1.3
	32	5	4.14	--	4.24 0.0
Totaal	10	6.16			4.89
N-RVx1	30	5	0.28	>>	.05 2.7
	32	5	0.20	--	.04 0.0
Totaal	10	0.24			.05
N-RVx2	30	5	0.17	==	.05 1.2
	32	5	0.13	--	.03 0.0
Totaal	10	0.15			.05
N-RVy	30	5	0.12	==	.03 3
	32	5	0.12	--	.06 0.0
Totaal	10	0.12			.05
N-ExcX	30	5	0.72	==	.50 1.0
	32	5	0.44	--	.37 0.0
Totaal	10	0.58			.44
N-ExcY	30	5	-0.05	==	.27 9
	32	5	-0.17	--	.13 0.0
Totaal	10	-0.11			.21

29-10-86
 M. H. H.

108D12GY/119 V.M.
 Kanonnr.: 6410875 Ma130
 datum: 861023



Mx: X=23.29 Y=14.78V/cm
 Exc.: X=-.07 Y=.91 mm
 Hd1=89.97 |MaxRV=.31 mm
 (Schaal: 1 div = 8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
Tev H.d.l.	/.04/		
Tev <(mid	(.14		
Ton/Kussen	(.14		-.14
Trapezium	/.02		-.06
Gemeten:	.31	.16	.02
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tev Rotat.	0.00		
Tev <(mid	0.00		
Ton/Kussen	0.00		.07
Trapezium	0.00		-.03
Gemeten:	0.00	0.00	.09

Maximale rastervert. = .31 mm

108D12GY/119 V.M.

Info uit DATA-bankjes: 12V43

 k-Week I-Mal V-Rst V-WSx V-WSy
 (Subfile=12V43)
 6401598 32.0 2.0 0.0 .1
 6410821 30.0 0.0 0.0 .2
 6410864 32.0 0.0 0.0 0.0
 6410875 30.0 6.0 0.0 .4
 6410881 32.0 2.0 0.0 0.0
 6410884 30.0 9.0 0.0 0.0
 6410896 32.0 6.0 0.0 0.0
 6410915 32.0 4.0 0.0 0.0
 6410922 30.0 3.5 .1 .1
 6410933 30.0 0.0 .2 0.0

 k-Week V-Hdl V-RVx1V-RVx2V-RVy
 (Subfile=12V43)
 6401598 -2.8 .3 .0 .1
 6410821 23.3 .7 .1 .1
 6410864 9.0 .2 .5 .2
 6410875 2.1 .3 .0 .1
 6410881 -5.0 .2 .0 .2
 6410884 13.2 .3 .1 .2
 6410896 -12.3 .4 .0 .0
 6410915 -.4 .2 .1 .2
 6410922 1.8 .3 .0 .1
 6410933 -9.2 .2 .3 .2

 k-Week V-ExcXV-ExcYV-DDx1V-DDx2
 (Subfile=12V43)
 6401598 .3 1.4 1.2 1.0
 6410821 -1.5 .4 1.3 1.3
 6410864 1.3 1.5 1.4 .9
 6410875 -.1 .9 1.2 1.0
 6410881 -1.1 .3 1.5 1.1
 6410884 -2.5 .7 1.3 1.2
 6410896 .1 .7 1.4 1.0
 6410915 -.8 2.2 1.3 1.1
 6410922 .9 -.1 1.4 1.2
 6410933 -1.5 .1 1.3 1.2

 k-Week U-RHx1V-RHx2V-My U-Mx

(Subfile=12V43)
 6401598 110.0 78.0 14.5 23.4
 6410821 107.0 100.0 15.0 23.5
 6410864 110.0 47.0 14.5 23.4
 6410875 109.0 100.0 14.8 23.3
 6410881 107.0 64.0 14.7 23.8
 6410884 110.0 85.0 14.5 23.2
 6410896 105.0 65.0 14.5 23.3
 6410915 108.0 80.0 14.4 23.2
 6410922 112.0 94.0 14.7 23.4
 6410933 107.0 79.0 14.7 23.8

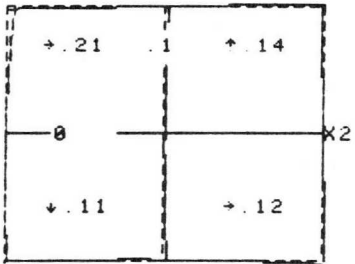
 k-Week U-Ibx U-Dip

(Subfile=12V43)
 6401598 65.4 0.0
 6410821 68.5 0.0
 6410864 43.3 0.0
 6410875 67.3 0.0
 6410881 48.4 0.0
 6410884 65.1 0.0
 6410896 57.9 0.0
 6410915 59.9 0.0
 6410922 67.2 0.0
 6410933 57.2 0.0

*opm.: focus-eisen blijven
 gelandhaafd.*

*Kopie: HH. Cobban
 Handels
 Sieben
 Legers
 Leppelfeld.*

108D12GY/119 N.M.
 Kanonnr.: 6410875 Ma130
 datum: 861028



<X-ly>n=1er=1.4mm
 Mx: X=23.33 Y=13.92V/cm
 Exc.: X=.54 Y=-.26 mm
 Hd1=89.98 |MaxRV=.21 mm
 (Schaal: 1 div = 8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
Tev Rotat.	0.00		
Tev H.d.l.	/.03/		
Tev <(mid	(.09		
Ton/Kussen	(.05		-.10
Trapezium	/.11		-.15
Gemeten:	.21	.10	.12
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tev Rotat.	0.00		
Tev <(mid	0.00		
Ton/Kussen	-.06		-.01
Trapezium	/.06		-.14
Gemeten:	.11	0.00	.14

Maximale rastervert. = .21 mm

108D12GY/119 N.M.

Info uit DATA-bankjes: 12N43

 k-Week I-Mal N-Rst N-WSx N-WSy
 (Subfile=12N43)
 6401598 32.0 -2.0 0.0 0.0
 6410821 30.0 2.0 0.0 .2
 6410864 32.0 -4.0 0.0 0.0
 6410875 30.0 0.0 .3 .1
 6410881 32.0 -1.0 0.0 .1
 6410884 30.0 0.0 0.0 0.0
 6410896 32.0 0.0 0.0 0.0
 6410915 32.0 0.0 .1 .1
 6410922 30.0 0.0 0.0 .2
 6410933 30.0 -1.5 .2 0.0

 k-Week N-Hdl N-RVx1N-RVx2N-RVy
 (Subfile=12N43)
 6401598 10.1 .2 .1 .2
 6410821 6.4 .3 .2 .1
 6410864 -.9 .2 .1 .1
 6410875 1.4 .2 .1 .1
 6410881 6.5 .1 .1 .1
 6410884 7.6 .2 .2 .1
 6410896 2.3 .2 .2 .2
 6410915 2.7 .2 .1 .1
 6410922 16.5 .3 .2 .1
 6410933 9.0 .3 .1 .2

 k-Week N-ExcXN-ExcYN-DDx1N-DDx2
 (Subfile=12N43)
 6401598 .1 -.1 1.2 1.3
 6410821 .8 .2 1.1 1.0
 6410864 .2 -.4 1.0 1.0
 6410875 .5 -.3 1.2 1.2
 6410881 .6 -.1 1.4 1.3
 6410884 1.5 .3 1.0 1.0
 6410896 .3 .2 1.3 1.2
 6410915 1.0 .1 1.0 1.2
 6410922 .1 -.3 1.3 1.1
 6410933 .6 -.1 1.2 1.1

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

(Subfile=12N43)
 6401598 100.0 101.0 13.8 23.4
 6410821 105.0 97.0 14.2 23.5
 6410864 107.0 91.0 13.7 23.4
 6410875 106.0 103.0 13.9 23.3
 6410881 107.0 97.0 13.9 23.9
 6410884 102.0 102.0 13.6 23.3
 6410896 99.0 98.0 13.7 23.4
 6410915 100.0 104.0 13.6 23.2
 6410922 106.0 93.0 13.9 23.5
 6410933 106.0 97.0 14.0 23.8

 k-Week N-Ibx N-Dip

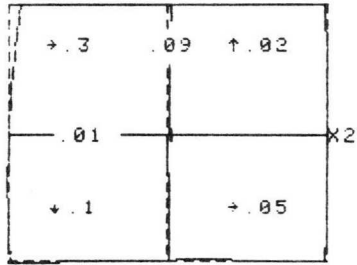
(Subfile=12N43)
 6401598 72.0 0.0
 6410821 63.4 0.0
 6410864 61.4 0.0
 6410875 70.3 0.0
 6410881 62.2 0.0
 6410884 60.4 0.0
 6410896 65.7 0.0
 6410915 72.4 0.0
 6410922 72.2 0.0
 6410933 66.8 0.0

 k-Week N-IsasN-Vco N-Vq3 N-<Xer

(Subfile=12N43)
 6401598 1.0 39.5 183.0 -.1
 6410821 1.0 38.8 185.0 -.2
 6410864 1.0 40.0 169.0 -.2
 6410875 1.0 41.2 171.0 .1
 6410881 1.0 33.0 181.0 .4
 6410884 1.0 34.2 179.0 -.1
 6410896 1.0 35.0 172.0 -.1
 6410915 1.0 38.3 178.0 .1
 6410922 1.0 40.1 180.0 .1
 6410933 1.0 39.0 173.0 0.0

2/10/5 - 177/5.5

108D12GY/119 V.M
 Kanonnr.: 6410922 Mal30
 datum: 861023



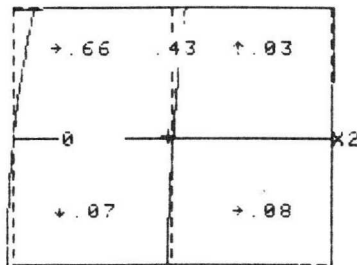
Mx,y: X=23.42 Y=14.71V/cm
 Exc.: X=.87 Y=-.07 mm
 Hd1=89.97 !MaxRV=.3 mm
 (Schaal:1 div.=8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting:	Links	Midden	Rechts
Tsv Rotat.	/	.01	/
Tsv H.d.l.	/	.03	/
Tsv)(mid	(	.07	(
Ton/Kussen	(	.11	-.11
Trapezium	/	.22	-.05
Gemeten:	.30	.09	.05
Y-richting:	Onder	Midden	Boven
Tsv Rotat.	/	.01	/
Tsv)(mid	(	-.00	(
Ton/Kussen	(	-.06	-.01
Trapezium	/	-.07	-.03
Gemeten:	.10	.01	-.02

Maximale rastervert. = .3 mm

108D12GY/119 V.M
 Kanonnr.: 6410821 Mal30
 datum: 861023



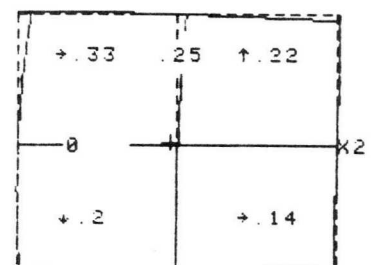
Mx,y: X=23.47 Y=15 V/cm
 Exc.: X=-1.48 Y=.37 mm
 Hd1=89.61 !MaxRV=.66 mm
 (Schaal:1 div.=8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting:	Links	Midden	Rechts
Tsv Rotat.	/	.43	/
Tsv H.d.l.	/	.09	/
Tsv)(mid	(	.09	(
Ton/Kussen	(	.11	-.06
Trapezium	/	.23	-.35
Gemeten:	.66	.43	.08
Y-richting:	Onder	Midden	Boven
Tsv Rotat.	/	0.00	/
Tsv)(mid	(	0.00	(
Ton/Kussen	(	-.06	-.02
Trapezium	/	.03	-.03
Gemeten:	.07	0.00	.03

Maximale rastervert. = .66 mm

108D12GY/119 V.M
 Kanonnr.: 6410884 Mal30
 datum: 861023



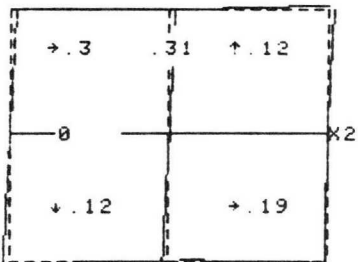
Mx,y: X=23.22 Y=14.51V/cm
 Exc.: X=-2.49 Y=.73 mm
 Hd1=89.78 !MaxRV=.33 mm
 (Schaal:1 div.=8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting:	Links	Midden	Rechts
Tsv Rotat.	/	.25	/
Tsv H.d.l.	/	.09	/
Tsv)(mid	(	.09	(
Ton/Kussen	(	.11	-.10
Trapezium	/	.01	-.10
Gemeten:	.33	.25	.14
Y-richting:	Onder	Midden	Boven
Tsv Rotat.	/	0.00	/
Tsv)(mid	(	0.00	(
Ton/Kussen	(	-.02	-.04
Trapezium	/	-.20	.22
Gemeten:	.20	0.00	.22

Maximale rastervert. = .33 mm

108D12GY/119 N.M
 Kanonnr.: 6410922 Mal30
 datum: 861028



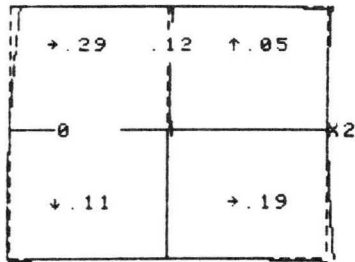
<X-ly>n=.07er=.1mm
 Mx,y: X=23.49 Y=13.9 V/cm
 Exc.: X=.13 Y=-.35 mm
 Hd1=89.73 !MaxRV=.3 mm
 (Schaal:1 div.=8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting:	Links	Midden	Rechts
Tsv Rotat.	/	0.00	/
Tsv H.d.l.	/	.31	/
Tsv)(mid	(	-.00	(
Ton/Kussen	(	.00	.05
Trapezium	/	-.00	-.12
Gemeten:	.30	.31	.19
Y-richting:	Onder	Midden	Boven
Tsv Rotat.	/	0.00	/
Tsv)(mid	(	0.00	(
Ton/Kussen	(	-.05	.05
Trapezium	/	-.06	-.12
Gemeten:	.12	0.00	.12

Maximale rastervert. = .3 mm

108D12GY/119 N.M
 Kanonnr.: 6410821 Mal30
 datum: 861028



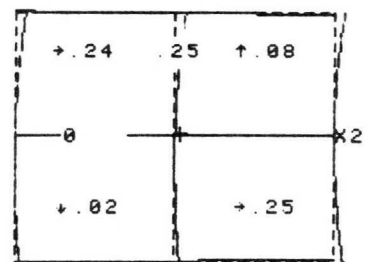
<X-ly>n=-.21er=-.3mm
 Mx,y: X=23.5 Y=14.23V/cm
 Exc.: X=.83 Y=.15 mm
 Hd1=89.89 !MaxRV=.29 mm
 (Schaal:1 div.=8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting:	Links	Midden	Rechts
Tsv Rotat.	/	0.00	/
Tsv H.d.l.	/	.12	/
Tsv)(mid	(	.03	(
Ton/Kussen	(	.07	.10
Trapezium	/	.17	-.23
Gemeten:	.29	.12	.19
Y-richting:	Onder	Midden	Boven
Tsv Rotat.	/	0.00	/
Tsv)(mid	(	0.00	(
Ton/Kussen	(	-.05	-.00
Trapezium	/	.04	.05
Gemeten:	.11	0.00	.05

Maximale rastervert. = .29 mm

108D12GY/119 N.M
 Kanonnr.: 6410884 Mal30
 datum: 861028



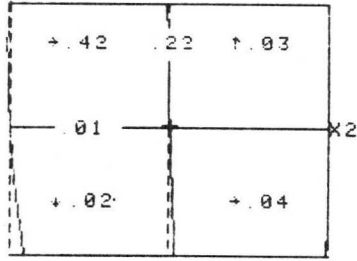
<X-ly>n=-.14er=-.2mm
 Mx,y: X=23.28 Y=13.63V/cm
 Exc.: X=1.49 Y=.29 mm
 Hd1=89.87 !MaxRV=.25 mm
 (Schaal:1 div.=8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting:	Links	Midden	Rechts
Tsv Rotat.	/	0.00	/
Tsv H.d.l.	/	.14	/
Tsv)(mid	(	.18	(
Ton/Kussen	(	-.01	.06
Trapezium	/	-.00	-.12
Gemeten:	.24	.25	.25
Y-richting:	Onder	Midden	Boven
Tsv Rotat.	/	0.00	/
Tsv)(mid	(	0.00	(
Ton/Kussen	(	-.00	-.01
Trapezium	/	-.02	.08
Gemeten:	.02	0.00	.08

Maximale rastervert. = .25 mm

108D12GY/119 V.M
 Kanonnr.: 6410896 Mal32
 datum: 861023



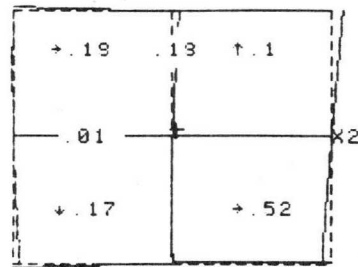
Mx,y: X=23.35 Y=14.53V/cm
 Exc.: X=.06 Y=.67 mm
 Hd1=90.2 | MaxRV=.42 mm
 (Schaal: 1 div.=8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting:	Links	Midden	Rechts
Tsv Rotat.	<	.01	>
Tsv H.d.l.	<	-.23	>
Tsv <(mid	<	.04	>
Ton/Kussen	<	.12	-.07
Trapezium	<	-.26	.24
Gemeten:	.42	.22	.04
Y-richting:	Onder	Midden	Boven
Tsv Rotat.	<	.01	>
Tsv <(mid	<	.00	>
Ton/Kussen	<	-.02	.01
Trapezium	<	-.02	.01
Gemeten:	.02	.01	.03

Maximale rastervert. = .42 mm

108D12GY/119 V.M
 Kanonnr.: 6410864 Mal32
 datum: 861023



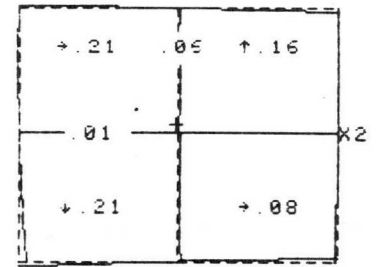
Mx,y: X=23.37 Y=14.45V/cm
 Exc.: X=1.25 Y=1.54 mm
 Hd1=89.85 | MaxRV=.52 mm
 (Schaal: 1 div.=8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting:	Links	Midden	Rechts
Tsv Rotat.	<	.17	>
Tsv H.d.l.	<	.09	>
Tsv <(mid	<	.00	-.07
Ton/Kussen	<	-.35	.36
Trapezium	<	-.35	.36
Gemeten:	.18	.18	.52
Y-richting:	Onder	Midden	Boven
Tsv Rotat.	<	0.00	>
Tsv <(mid	<	.01	>
Ton/Kussen	<	-.05	.04
Trapezium	<	-.17	.10
Gemeten:	.17	.01	.10

Maximale rastervert. = .52 mm

108D12GY/119 V.M
 Kanonnr.: 6410915 Mal32
 datum: 861023



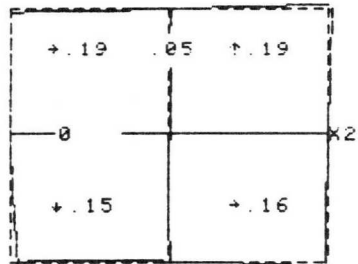
Mx,y: X=23.16 Y=14.4 V/cm
 Exc.: X=-.81 Y=2.24 mm
 Hd1=90.01 | MaxRV=.21 mm
 (Schaal: 1 div.=8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting:	Links	Midden	Rechts
Tsv Rotat.	<	-.01	>
Tsv H.d.l.	<	-.01	>
Tsv <(mid	<	.05	>
Ton/Kussen	<	.05	-.08
Trapezium	<	-.20	.09
Gemeten:	.21	.06	.08
Y-richting:	Onder	Midden	Boven
Tsv Rotat.	<	-.01	>
Tsv <(mid	<	-.00	>
Ton/Kussen	<	-.03	-.01
Trapezium	<	-.20	.17
Gemeten:	.21	.01	.16

Maximale rastervert. = .21 mm

108D12GY/119 N.M
 Kanonnr.: 6410896 Mal32
 datum: 861028



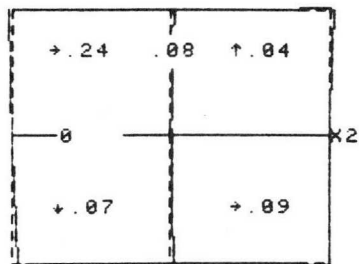
<X-ly>n=-.079r=-.1mm
 Mx,y: X=23.37 Y=13.71V/cm
 Exc.: X=.3 Y=-.18 mm
 Hd1=89.96 | MaxRV=.19 mm
 (Schaal: 1 div.=8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting:	Links	Midden	Rechts
Tsv Rotat.	<	0.00	>
Tsv H.d.l.	<	.04	>
Tsv <(mid	<	.03	>
Ton/Kussen	<	.06	-.01
Trapezium	<	-.21	.12
Gemeten:	.19	.05	.16
Y-richting:	Onder	Midden	Boven
Tsv Rotat.	<	0.00	>
Tsv <(mid	<	0.00	>
Ton/Kussen	<	-.06	.01
Trapezium	<	.14	-.19
Gemeten:	.15	0.00	.19

Maximale rastervert. = .19 mm

108D12GY/119 N.M
 Kanonnr.: 6410864 Mal32
 datum: 861028



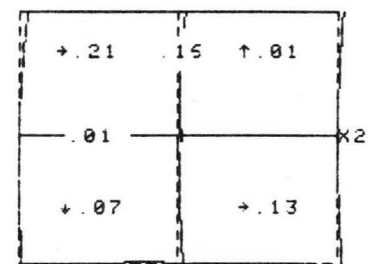
<X-ly>n=-.219r=-.3mm
 Mx,y: X=23.41 Y=13.67V/cm
 Exc.: X=.24 Y=-.39 mm
 Hd1=90.02 | MaxRV=.24 mm
 (Schaal: 1 div.=8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting:	Links	Midden	Rechts
Tsv Rotat.	<	0.00	>
Tsv H.d.l.	<	-.02	>
Tsv <(mid	<	.07	>
Ton/Kussen	<	-.04	-.02
Trapezium	<	-.23	.09
Gemeten:	.24	.08	.09
Y-richting:	Onder	Midden	Boven
Tsv Rotat.	<	0.00	>
Tsv <(mid	<	0.00	>
Ton/Kussen	<	-.06	.02
Trapezium	<	.01	-.03
Gemeten:	.07	0.00	.04

Maximale rastervert. = .24 mm

108D12GY/119 N.M
 Kanonnr.: 6410915 Mal32
 datum: 861028



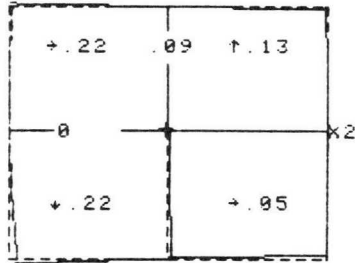
<X-ly>n=.149r=.2mm
 Mx,y: X=23.16 Y=13.59V/cm
 Exc.: X=1 Y=-.09 mm
 Hd1=89.95 | MaxRV=.21 mm
 (Schaal: 1 div.=8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting:	Links	Midden	Rechts
Tsv Rotat.	<	-.01	>
Tsv H.d.l.	<	.05	>
Tsv <(mid	<	.14	>
Ton/Kussen	<	-.06	-.02
Trapezium	<	.05	-.02
Gemeten:	.21	.16	.13
Y-richting:	Onder	Midden	Boven
Tsv Rotat.	<	-.01	>
Tsv <(mid	<	0.00	>
Ton/Kussen	<	-.05	.01
Trapezium	<	.06	.01
Gemeten:	.07	.01	.01

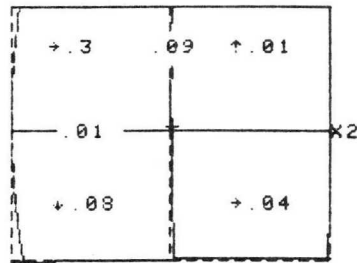
Maximale rastervert. = .21 mm

108D12GY/119 V.M
 Kanonnr.: 6410881 Mal32
 datum: 861023



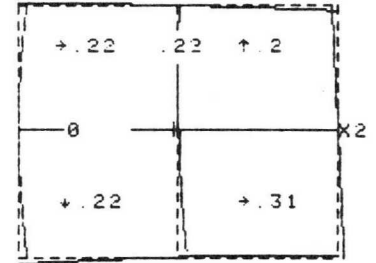
Mx,y: X=23.82 Y=14.69V/cm
 Exc.: X=-1.1 Y=.27 mm
 Hd1=90.08 !MaxRV=.22 mm
 (Schaal:1 div.=8 mm)

108D12GY/119 V.M
 Kanonnr.: 6401598 Mal32
 datum: 861023



Mx,y: X=23.39 Y=14.55V/cm
 Exc.: X=.29 Y=1.41 mm
 Hd1=90.05 !MaxRV=.3 mm
 (Schaal:1 div.=8 mm)

108D12GY/119 V.M
 Kanonnr.: 6410933 Mal32
 datum: 861023



Mx,y: X=23.81 Y=14.74V/cm
 Exc.: X=-1.47 Y=.1 mm
 Hd1=90.15 !MaxRV=.31 mm
 (Schaal:1 div.=8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting:	Links	Midden	Rechts
Tsv H.d.l.		-.09	
Tsv <(mid		.04	
Ton/Kussen	.11		-.07
Trapezium	-.05		.06
Gemeten:	.22	.09	.05
Y-richting:	Onder	Midden	Boven
Tsv Rotat.		0.00	
Tsv <(mid		0.00	
Ton/Kussen	-.04		.02
Trapezium	-.22		.13
Gemeten:	.22	0.00	.13

Maximale rastervert. = .22 mm

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting:	Links	Midden	Rechts
Tsv H.d.l.		-.05	
Tsv <(mid		.06	
Ton/Kussen	.16		-.09
Trapezium	-.04		.09
Gemeten:	.30	.09	.04
Y-richting:	Onder	Midden	Boven
Tsv Rotat.		0.00	
Tsv <(mid		-.01	
Ton/Kussen	-.03		.01
Trapezium	-.08		.01
Gemeten:	.08	.01	.01

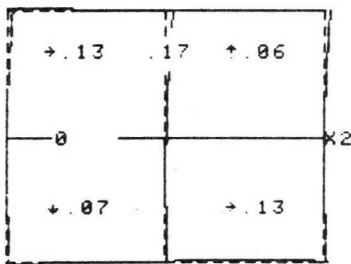
Maximale rastervert. = .3 mm

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting:	Links	Midden	Rechts
Tsv H.d.l.		-.17	
Tsv <(mid		.13	
Ton/Kussen	.08		-.13
Trapezium	.16		-.14
Gemeten:	.22	.22	.31
Y-richting:	Onder	Midden	Boven
Tsv Rotat.		0.00	
Tsv <(mid		0.00	
Ton/Kussen	-.07		-.03
Trapezium	-.22		.20
Gemeten:	.22	0.00	.20

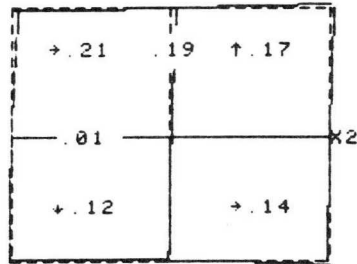
Maximale rastervert. = .31 mm

108D12GY/119 N.M
 Kanonnr.: 6410881 Mal32
 datum: 861028



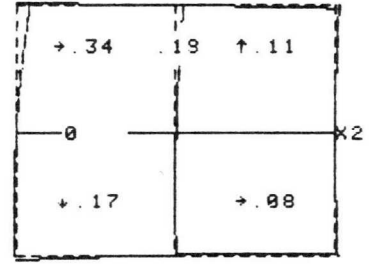
<X-ly>=.36er=.5mm
 Mx,y: X=23.88 Y=13.9 V/cm
 Exc.: X=.59 Y=-.08 mm
 Hd1=99.89 !MaxRV=.13 mm
 (Schaal:1 div.=8 mm)

108D12GY/119 N.M
 Kanonnr.: 6401598 Mal32
 datum: 861028



<X-ly>=-.07er=-.1mm
 Mx,y: X=23.44 Y=13.77V/cm
 Exc.: X=.06 Y=-.12 mm
 Hd1=99.83 !MaxRV=.21 mm
 (Schaal:1 div.=8 mm)

108D12GY/119 N.M
 Kanonnr.: 6410933 Mal32
 datum: 861028



<X-ly>=0er=0mm
 Mx,y: X=23.83 Y=13.97V/cm
 Exc.: X=.61 Y=-.08 mm
 Hd1=99.85 !MaxRV=.34 mm
 (Schaal:1 div.=8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting:	Links	Midden	Rechts
Tsv Rotat.		0.00	
Tsv H.d.l.		-.12	
Tsv <(mid		.11	
Ton/Kussen	.06		-.06
Trapezium	-.07		.06
Gemeten:	.13	.17	.13
Y-richting:	Onder	Midden	Boven
Tsv Rotat.		0.00	
Tsv <(mid		0.00	
Ton/Kussen	-.04		.03
Trapezium	-.07		.06
Gemeten:	.07	0.00	.06

Maximale rastervert. = .13 mm

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

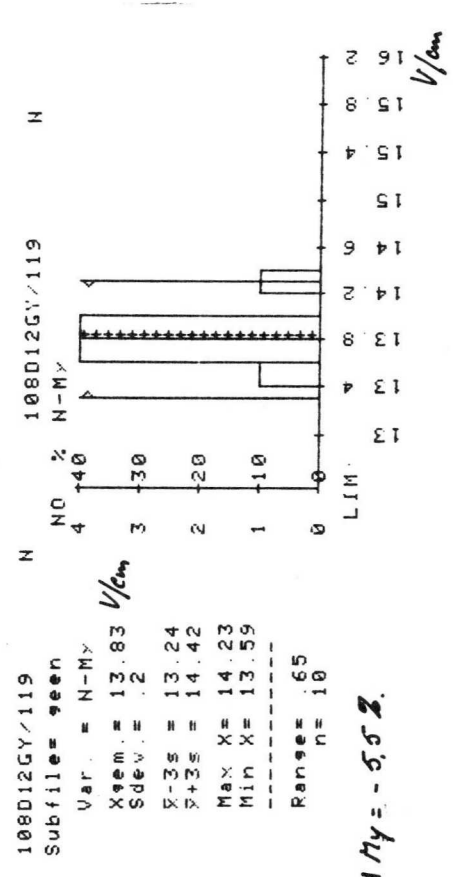
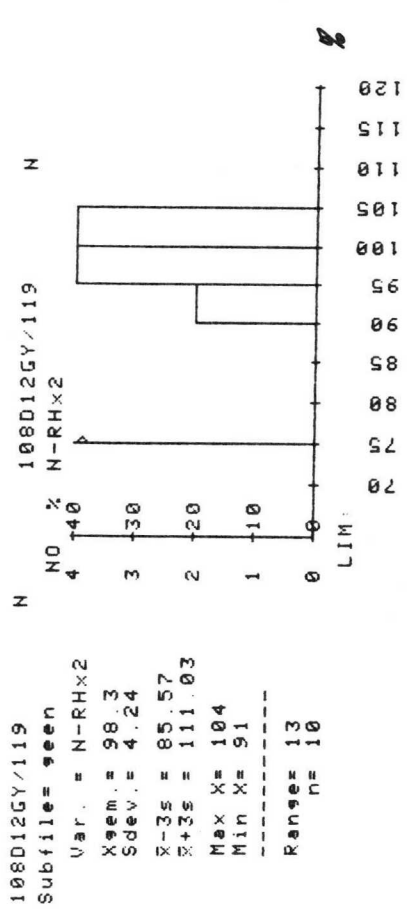
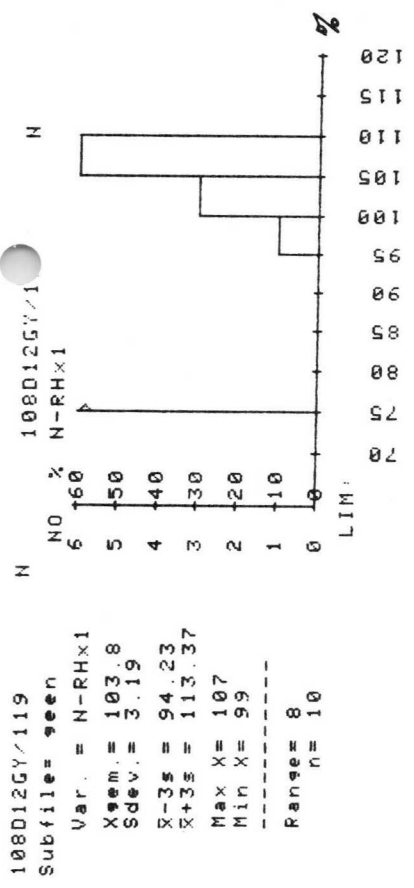
X-richting:	Links	Midden	Rechts
Tsv Rotat.		0.00	
Tsv H.d.l.		-.19	
Tsv <(mid		.04	
Ton/Kussen	.02		-.01
Trapezium	.03		-.05
Gemeten:	.21	.19	.14
Y-richting:	Onder	Midden	Boven
Tsv Rotat.		0.00	
Tsv <(mid		-.01	
Ton/Kussen	-.05		.02
Trapezium	.12		-.17
Gemeten:	.12	.01	.17

Maximale rastervert. = .21 mm

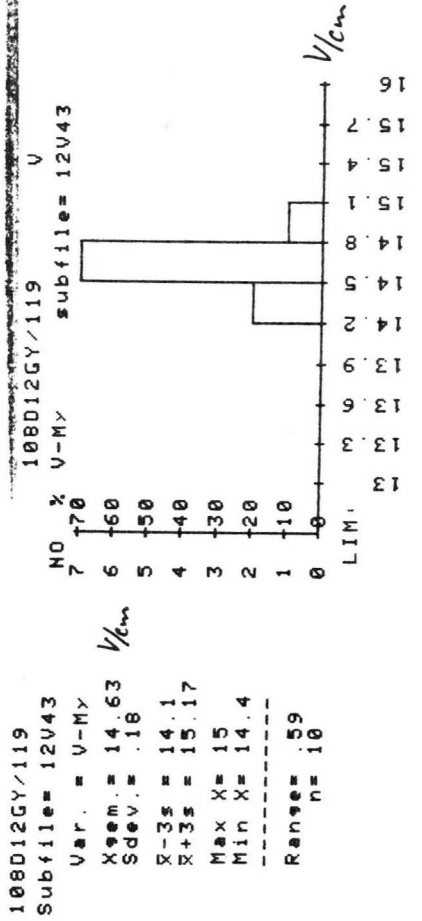
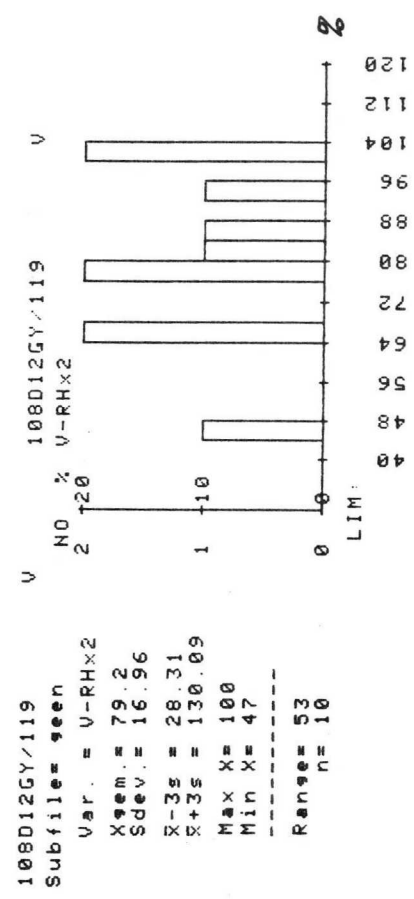
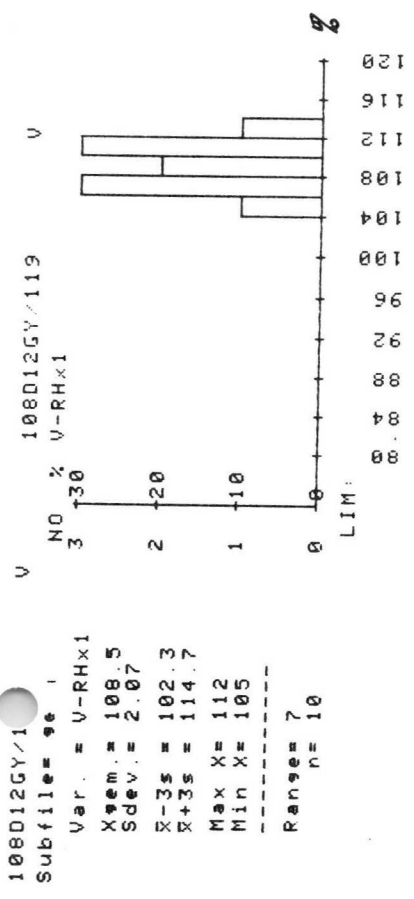
ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting:	Links	Midden	Rechts
Tsv Rotat.		0.00	
Tsv H.d.l.		-.17	
Tsv <(mid		.10	
Ton/Kussen	.05		-.02
Trapezium	.18		-.16
Gemeten:	.34	.18	.08
Y-richting:	Onder	Midden	Boven
Tsv Rotat.		0.00	
Tsv <(mid		0.00	
Ton/Kussen	-.04		-.02
Trapezium	-.17		.11
Gemeten:	.17	0.00	.11

Maximale rastervert. = .34 mm



My = -5.52



108D12GY/119

Subfile= seen

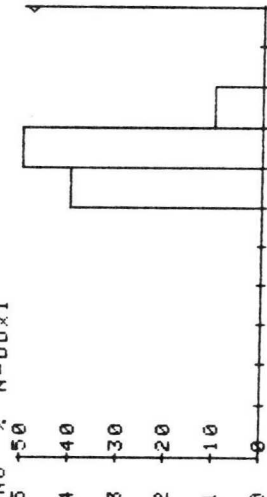
Var. = N-DDx1
 X_{geom.} = 1.17
 Sdev. = .14
 X-3s = .74
 X+3s = 1.6
 Max X = 1.4
 Min X = 1
 Range = .4
 n = 10

N

108D12GY/119

N-DDx1

NO %
 5 50
 4 40
 3 30
 2 20
 1 10
 0 0



LIM:

0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22

108D12GY/119

Subfile= seen

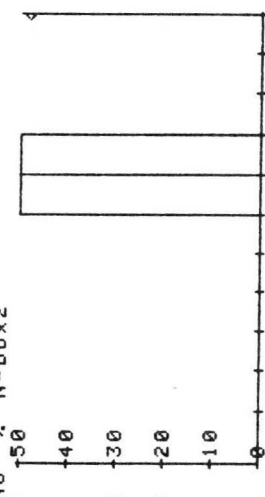
Var. = N-DDx2
 X_{geom.} = 1.14
 Sdev. = .12
 X-3s = .79
 X+3s = 1.49
 Max X = 1.3
 Min X = 1
 Range = .3
 n = 10

N

108D12GY/119

N-DDx2

NO %
 5 50
 4 40
 3 30
 2 20
 1 10
 0 0



LIM:

0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22

108D12GY/119

Subfile= seen

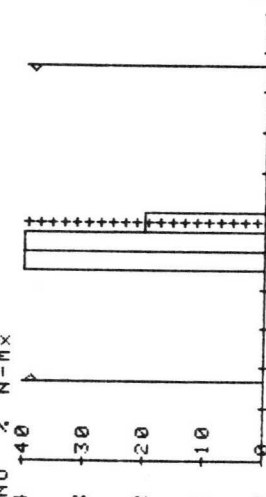
Var. = N-Mx
 X_{geom.} = 23.47 *V/cm*
 Sdev. = .23
 X-3s = 22.78
 X+3s = 24.15
 Max X = 23.88
 Min X = 23.16
 Range = .72
 n = 10

N

108D12GY/119

N-Mx

NO %
 4 40
 3 30
 2 20
 1 10
 0 0



LIM:

0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22

108D12GY/119

Subfile= seen

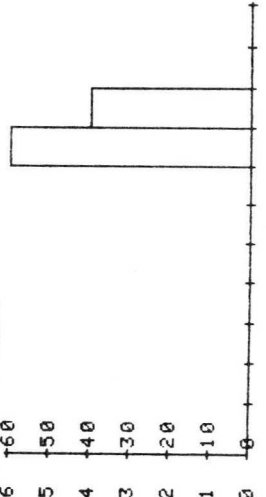
Var. = V-DDx1
 X_{geom.} = 1.33
 Sdev. = .09
 X-3s = 1.05
 X+3s = 1.61
 Max X = 1.5
 Min X = 1.2
 Range = .3
 n = 10

V

108D12GY/119

V-DDx1

NO %
 6 60
 5 50
 4 40
 3 30
 2 20
 1 10
 0 0



LIM:

0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22

108D12GY/119

Subfile= seen

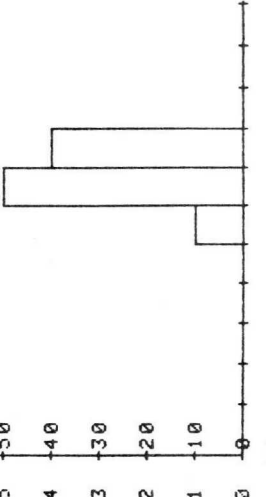
Var. = V-DDx2
 X_{geom.} = 1.1
 Sdev. = .12
 X-3s = .73
 X+3s = 1.47
 Max X = 1.3
 Min X = .9
 Range = .4
 n = 10

V

108D12GY/119

V-DDx2

NO %
 5 50
 4 40
 3 30
 2 20
 1 10
 0 0



LIM:

0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22

108D12GY/119

Subfile= 12V43

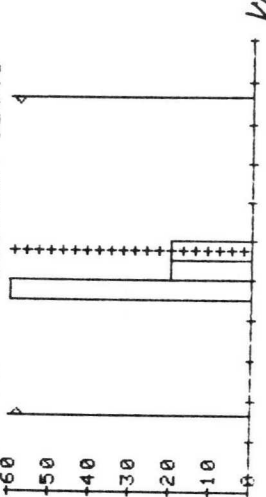
Var. = V-Mx
 X_{geom.} = 23.43 *V/cm*
 Sdev. = .22
 X-3s = 22.76
 X+3s = 24.1
 Max X = 23.82
 Min X = 23.16
 Range = .66
 n = 10

V

108D12GY/119

V-Mx

NO %
 6 60
 5 50
 4 40
 3 30
 2 20
 1 10
 0 0

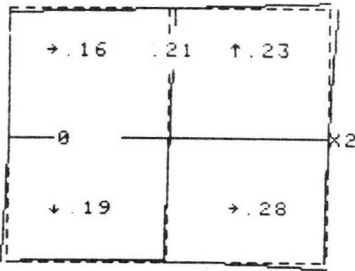


LIM:

0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22

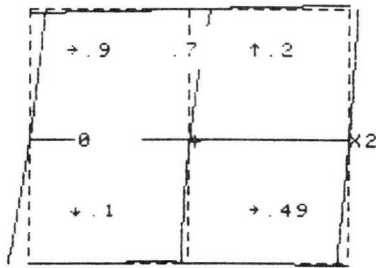
Serie 1

108D12GY/119 N.M
 Kanonnr.: 6411176
 datum: 861111



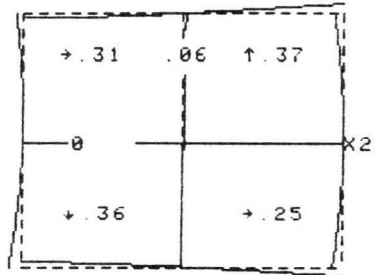
<X-ly>= .59r= .7mm
 Mx,y: X=23.43 Y=13.59V/cm
 Exc.: X=.44 Y=.06 mm
 HdI=89.81 !MaxRV=.28 mm
 (Schaal: 1 div.=8 mm)

108D12GY/119 N.M
 Kanonnr.: 6400007
 datum: 8611112



<X-ly>=2.86r=4mm
 Mx,y: X=23.12 Y=13.67V/cm
 Exc.: X=1.6 Y=-.76 mm
 HdI=89.38 !MaxRV=.9 mm
 (Schaal: 1 div.=8 mm)

108D12GY/119 N.M
 Kanonnr.: 6410909
 datum: 8611112



<X-ly>= .21r= .3mm
 Mx,y: X=23.24 Y=13.63V/cm
 Exc.: X=.25 Y=.16 mm
 HdI=89.95 !MaxRV=.37 mm
 (Schaal: 1 div.=8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting:	Links:	Midden:	Rechts:
Tsv Rotat.	/	.00	/
Tsv H.d.l.	/	.21	/
Tsv)(mid:	(	.02	(
Ton/Kussen)	- .09		.05 (
Trapezium	/	.05	.07 \
Gemeten:	.16	.21	.28

Y-richting:	Onder:	Midden:	Boven:
Tsv Rotat.	/	.00	/
Tsv)(mid:	(	.00	(
Ton/Kussen)	- .10		.03 (
Trapezium	/	.18	-.23 \
Gemeten:	.19	.00	.23

Maximale rastervert. = .28 mm

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting:	Links:	Midden:	Rechts:
Tsv Rotat.	/	-.00	/
Tsv H.d.l.	/	.70	/
Tsv)(mid:	(	.18	(
Ton/Kussen)	- .24		-.21 (
Trapezium	/	.20	-.20 \
Gemeten:	.90	.70	.49

Y-richting:	Onder:	Midden:	Boven:
Tsv Rotat.	/	-.00	/
Tsv)(mid:	(	.00	(
Ton/Kussen)	- .07		.01 (
Trapezium	/	.06	-.20 \
Gemeten:	.10	.00	.20

Maximale rastervert. = .9 mm

UITVAL RASTERVERTEKENING !!!

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

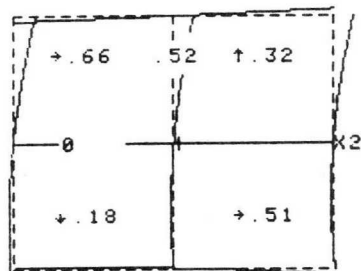
X-richting:	Links:	Midden:	Rechts:
Tsv Rotat.	/	-.00	/
Tsv H.d.l.	/	.06	/
Tsv)(mid:	(	.03	(
Ton/Kussen)	- .26		-.26 (
Trapezium	/	.10	-.04 \
Gemeten:	.31	.06	.25

Y-richting:	Onder:	Midden:	Boven:
Tsv Rotat.	/	-.00	/
Tsv)(mid:	(	.00	(
Ton/Kussen)	- .05		.06 (
Trapezium	/	.36	-.37 \
Gemeten:	.36	.00	.37

Maximale rastervert. = .37 mm

Serie 1

108D12GY/119 N.M
 Kanonnr.: 6401568
 datum: 8611112



<X-ly>=2.15r=3mm
 Mx,y: X=23.5 Y=13.92V/cm
 Exc.: X=1.44 Y=-.23 mm
 HdI=89.53 !MaxRV=.66 mm
 (Schaal: 1 div.=8 mm)

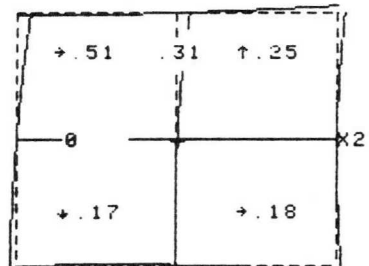
ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting:	Links:	Midden:	Rechts:
Tsv Rotat.	/	0.00	/
Tsv H.d.l.	/	.52	/
Tsv)(mid:	(	.24	(
Ton/Kussen)	- .01		.03 (
Trapezium	/	.13	-.06 \
Gemeten:	.66	.52	.51

Y-richting:	Onder:	Midden:	Boven:
Tsv Rotat.	/	0.00	/
Tsv)(mid:	(	0.00	(
Ton/Kussen)	- .09		.02 (
Trapezium	/	.18	-.32 \
Gemeten:	.18	0.00	.32

Maximale rastervert. = .66 mm

108D12GY/119 N.M
 Kanonnr.: 6410893
 datum: 8611112



<X-ly>= -.29r= -.4mm
 Mx,y: X=23.63 Y=13.73V/cm
 Exc.: X=.31 Y=-.58 mm
 HdI=89.73 !MaxRV=.51 mm
 (Schaal: 1 div.=8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

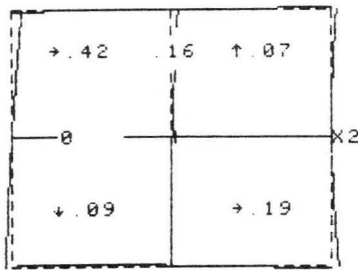
X-richting:	Links:	Midden:	Rechts:
Tsv Rotat.	/	0.00	/
Tsv H.d.l.	/	.31	/
Tsv)(mid:	(	.15	(
Ton/Kussen)	- .06		-.01 (
Trapezium	/	.21	-.24 \
Gemeten:	.51	.31	.18

Y-richting:	Onder:	Midden:	Boven:
Tsv Rotat.	/	0.00	/
Tsv)(mid:	(	.00	(
Ton/Kussen)	- .10		.07 (
Trapezium	/	.15	-.25 \
Gemeten:	.17	.00	.25

Maximale rastervert. = .51 mm

Serie 2

108D12GY/119 N.M
Kanonnr.: 6410821
datum: 861106 vrygave



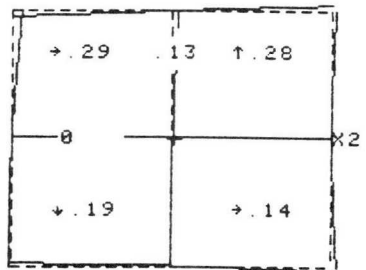
<X-ly>= .14 <er>= .2 mm
Mx,y: X=23.34 Y=14.08 V/cm
Exc.: X=.9 Y=-.06 mm
Hdl=89.86 !MaxRV=.42 mm
(Schaal: 1 div.=8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting:	Links	Midden	Rechts
Tsv Rotat.	/	.00	/
Tsv H.d.l.	/	.16	/
Tsv)(mid	<	.08	<
Ton/Kussen)	-.02		.08
Trapezium	/	.25	-.22
Gemeten:	.42	.16	.19
Y-richting:	Onder	Midden	Boven
Tsv Rotat.	/	.00	/
Tsv)(mid		0.00	
Ton/Kussen)	-.05		.01
Trapezium	/	.09	-.07
Gemeten:	.09	.00	.07

Maximale rastervert. = .42 mm

108D12GY/119 N.M
Kanonnr.: 6410875
datum: 861107 vrygave



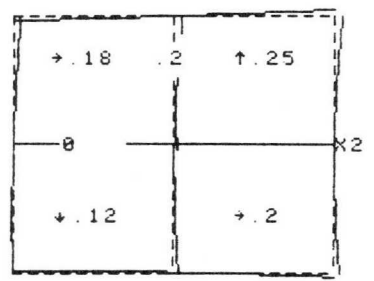
<X-ly>= 1.43 <er>= 2 mm
Mx,y: X=23.11 Y=13.74 V/cm
Exc.: X=.59 Y=-.48 mm
Hdl=89.88 !MaxRV=.29 mm
(Schaal: 1 div.=8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting:	Links	Midden	Rechts
Tsv Rotat.	/	0.00	/
Tsv H.d.l.	/	.13	/
Tsv)(mid	<	.06	<
Ton/Kussen)	.04		.05
Trapezium	/	.16	-.17
Gemeten:	.29	.13	.14
Y-richting:	Onder	Midden	Boven
Tsv Rotat.	/	0.00	/
Tsv)(mid		-.00	
Ton/Kussen)	-.04		-.00
Trapezium	/	.19	-.28
Gemeten:	.19	.00	.28

Maximale rastervert. = .29 mm

108D12GY/119 N.M
Kanonnr.: 6410915
datum: 861107 vrygave



<X-ly>= .57 <er>= .8 mm
Mx,y: X=22.99 Y=13.45 V/cm
Exc.: X=1.07 Y=-.03 mm
Hdl=89.93 !MaxRV=.25 mm
(Schaal: 1 div.=8 mm)

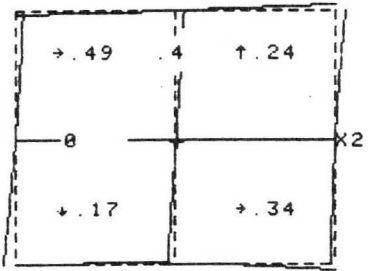
ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting:	Links	Midden	Rechts
Tsv Rotat.	/	.00	/
Tsv H.d.l.	/	.08	/
Tsv)(mid	<	.16	<
Ton/Kussen)	-.07		.02
Trapezium	/	.10	-.02
Gemeten:	.18	.20	.20
Y-richting:	Onder	Midden	Boven
Tsv Rotat.	/	.00	/
Tsv)(mid		-.00	
Ton/Kussen)	-.05		.03
Trapezium	/	.12	-.25
Gemeten:	.12	.00	.25

Maximale rastervert. = .25 mm

Serie 2

108D12GY/119 N.M
Kanonnr.: 6410922
datum: 861107 vrygave



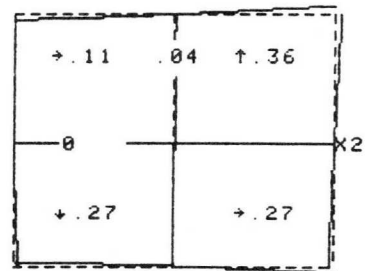
<X-ly>= .43 <er>= .6 mm
Mx,y: X=23.28 Y=13.74 V/cm
Exc.: X=.19 Y=-.51 mm
Hdl=89.64 !MaxRV=.49 mm
(Schaal: 1 div.=8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting:	Links	Midden	Rechts
Tsv Rotat.	/	-.00	/
Tsv H.d.l.	/	.40	/
Tsv)(mid	<	.00	<
Ton/Kussen)	-.06		.07
Trapezium	/	.09	-.06
Gemeten:	.49	.40	.34
Y-richting:	Onder	Midden	Boven
Tsv Rotat.	/	-.00	/
Tsv)(mid		.00	
Ton/Kussen)	-.11		.03
Trapezium	/	.13	-.24
Gemeten:	.17	.00	.24

Maximale rastervert. = .49 mm

108D12GY/119 N.M
Kanonnr.: 6410896
datum: 861107 vrygave



<X-ly>= .21 <er>= .3 mm
Mx,y: X=23.32 Y=13.56 V/cm
Exc.: X=.29 Y=-.29 mm
Hdl=89.97 !MaxRV=.36 mm
(Schaal: 1 div.=8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting:	Links	Midden	Rechts
Tsv Rotat.	/	.00	/
Tsv H.d.l.	/	.04	/
Tsv)(mid	<	.02	<
Ton/Kussen)	.04		.00
Trapezium	/	.15	.24
Gemeten:	.11	.04	.27
Y-richting:	Onder	Midden	Boven
Tsv Rotat.	/	.00	/
Tsv)(mid		.00	
Ton/Kussen)	-.03		.04
Trapezium	/	.27	-.36
Gemeten:	.27	.00	.36

Maximale rastervert. = .36 mm

ELCOMA	QUALITY LABORATORY INSTRUMENT CRT'S		
	Datum 17 december 1986	..1..	KHR- 61243/WT/KR7

VRIJGAVEMETINGEN D12-160 Gy/119 (RfP)

Inleiding

Gemeten werden 2 series van 5 st. 108 D12 Gy/119, beiden uit de eerste produktie-serie (k. wk. 641); aangevuld met proceskontrole metingen vóór en ná magnetiseren aan 2x10 st. (zowel 1e als 2e prod. serie - k. wk. 648).

I.v.m. revisie van mal 29 werden aan de laatste serie nog extra Defl. defoc. metingen toegevoegd en vergeleken met mal 30. Zie hiervoor afzonderlijk rapport.

Resultaten

Blad 361-001: Zie bijlage 1a+b (F+II-eis)

Geen opmerkingen.

Blad 361-002: Zie bijlage 2a+b (F+II-eis)

Zie ook Proc. kontr. resultaten.

Vg3: $X_{25} = 176V - S = 4.9V$ (eisen handhaven)
(Zie ook publ. curves)

Geometry: Zie plots bijlage 2c en d.

buisnr. 640 0007 valt uit op R.v.x. en H.d.l. (invriesfout).

Mx: gem iets beneden nom. (23.3 V/cm)

My: gem. nagenoeg nom. (13.7 V/cm)

Eisen en publ. handhaven. Op meetblad V/div.-eis opvoeren?

Blad 362-001: Zie bijlage 3a+b

Resthelderheid over x- en y-as, zie bijlage 3c.

Blad 362-002: Lijnbreedte ($\$R$) zie bijlage 4a t/md
zie ook plots bij defl. defoc.

In X-ri ->|||||<-	Gemeten		Eisen		Publ.
	\bar{X} 10/S	+35	nom.	max.	
y1 (centrum)	.248/.006	.27	0.25	0.28	0.25
y2,3 langs y-as	.248/.009	.28	0.25	0.29	_____
y4,5 langs x-as	.281/.021	.34	0.28	0.35	_____
y6,7,8,9 in de hoeken	.365/.051	.52	0.33	0.50	_____
			↳(14-364)		

In y-ri	Gemeten		Eisen		Publ.
	\bar{X} /S		nom.	max.	
x1 (centrum)	.254/.008	.28	0.25	0.29	0.25
x2,3 langs y-as	.26/.012	.30	0.26	0.30	_____
x4,5 langs x-as	0.26/.011	.29	0.27	0.30	_____
x6,7,8,9 in de hoeken	0.31/.036*	.42	0.31	0.40	_____

(* t.g.v. 1 uitschieter op x6)

Blad 362-004: Zie bijlage 5a en b

Rotatie:	Gemeten (bij 24°C)	Meeteis	Publ.
	\bar{X} /S	nom.	nom.
Rot. const. [mA/°]	4.6/0.24	5	5mA/°
R. spoel (Ω)	187,8/0.79	185 ± 25	185 ± 25 Ω

Blad 362-005: (Zie bijlage 6a en b)

Capaciteiten: Meeteisen en Publ. handhaven (afgeleid van D14-364).

Blad 364-001: Levensduur
Brandpr. nr. 1429 tot 1000 uur in orde.

Publikatie karakteristieken:

Vg3 = f (Vd) en Ibx = f (Vd)

Bijlage 7 = meetresultaten
Bijlage 8 en 9 = kurves Ibx en Ig5 = f (Vd)

Vg3 bij C.J.Z. = \bar{X} = 181 \rightarrow S=2.6

eis = 180 \pm 15V

Δ Vg3 bij Vd = 30 V \rightarrow = -43 V S= 5V

Publ. 100-200 V is reeds gepubliceerd in sept. '86.

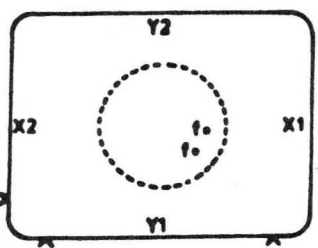
W. Thiessen

Kopie: H.H. Colen
Handels
Modderman
Sieben
Zeppenfeld
Zegers
RfP-dossier

	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
-V _{R1}	V	inst.							80	80	80	80	inst.	inst.	inst.	
-V _{k/R2}	kV								2.2	2.2	2.2	2.2	2	2.4	2.4	
V _{R3}	V	-15							200	200	200	200	foc	foc	foc	
V	V	350	150													
I - ion.	μA	50	R _v = 1 Mohm													
Reeld	X-ri mm Y-ri mm		+k/-en -k/+e													
I _k	μA															
METING	Gas -Ir3	Isol. k/f	Isolatie					Lekstromen				Gas kruis	Over-span.	strooi-stralen		
Nr.	RV-6-3-0/407	39	61	3/4	4	5	6/9	7	f/ rest.	k/ rest.	g1/ rest.	g3/ rest.	1	75	29	
Schema (τ)	A4	A2	A2					A11	A11	A11	A11	A1	A1	A1		
KANONNEN	6411176	<0,1	<1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	geen	ok	geen	
	6402007	0,5	<1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	geen	ok	geen	
	6410909	0,8	<1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	geen	ok	geen	
	6401568	<0,1	<1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	geen	ok	geen	
	6410893	<0,1	<1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	geen	ok	geen	
F/L	MIN								-3	-8	-1	-2	geen	geen		
	MAX	12	45	9 of 12	3	3	3	3	3	8		2	kruis			
	II-MIN								-4	-9	-1,2	-3			geen	
	II-MAX	12	50	10 of 13	4	4	4	4	4	9		3			strooi-stralen	
RENHEDEN	nA	μA		μA	μA	μA	μA	μA	μA	μA	μA	μA				eerst overop. meten
OPMERKING		0,65 W											1			

AANSLUITING:

- 1. = f
 - 2. = k
 - 3. = G1
 - 4. = G3
 - 5. = i.c.
 - 6. = G5 (1)
 - 7. = y2
 - 8. = -
 - 9. = y1
 - 10. = -
 - 11. = x2
 - 12. = G2+4 (astig)
 - 13. = x1
 - 14. = f
- Meten bij V_{R4} = V_{R5} = 0V



Richtingen vooraanzicht

Algemeen: Voorvermen tot I_k stabiel is en Mech. + visuele controle: Zie blad 363-001
 Opm. 1 Risen in) Schermkval. bij I_{bx} = 2 μA defoc (meting nr. 5)
 RV-6-4-57/410) Spotkval./Oelading (meting nr. 2)

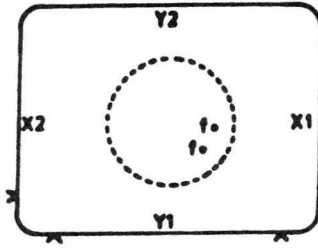
ONTWERP
 Datum 21 OK. 1965

TRAT P/L-II		108 212 07/119	
naam	Officemans	numm	2
titel	CHICA	dat	66-08-19
Property of N.V. Philips' Gloeilampenfabriek te Eindhoven			

V _{r1}	V	6,3	7	7	7	7	7	7	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	
-V _{r1}	V	inst.							80	80	80	80	inst.	inst.	inst.	
-V _{k/r2}	kV								2.2	2.2	2.2	2.2	2	2.4	2.4	
V = 300 V DC R _v = 10 of 1 M ohm																
V _{r3}	V	-15							200	200	200	200	foc	foc	foc	
V	V	350	150													
I - ion.	μA	50	R _v = 1 Mohm													
Reeld	r-ri mm		+k/e-on -k/f+										P	P	P	
	V-ri mm												R	R	R	
I _k	μA												100	200		
Isolatie																
Lekstromen																
f/ rest. | k/ rest. | g1/ rest. | g3/ rest. | Gas kruis | Over- open. | strooi- stralen																
nr	RV-6-3-0/407	39	61	3/R	4	5	6/9	7	90	90	90	90	1	75	29	
Schema (T)	A4	A2	A2					A11	A11	A11	A11	A1	A1	A1		
KANONNR	6410821	<0,1	<1						<1	<1	<1	<1	geen	ok	geen	
	6410875	<0,1	<1						<1	<1	<1	<1	geen	ok	geen	
	6410915	<0,1	<1						<1	<1	<1	<1	geen	ok	geen	
	6410922	<0,1	<1						<1	<1	<1	<1	geen	ok	geen	
	6410896	<0,1	<1						<1	<1	<1	<1	geen	ok	geen	
F/L	MIN								-3	-8	-1	-2	geen	geen		
	MAX	12	45	9 of 12	3	3	3	3	3	8		2	kruis		geen	
	II-MIN								-4	-9	-1,2	-3			geen	
	II-MAX	12	50	10 of 13	4	4	4	4	4	9		3			strooi- stralen	
REKHEFEN	nA	μA	μA	μA	μA	μA	μA	μA	μA	μA	μA	μA			eerst overop- meten	
OPMERKING		0,65W											1			

AANSLUITING

- 1. = f
 - 2. = k
 - 3. = G1
 - 4. = G3
 - 5. = i.e.
 - 6. = G5 (1)
 - 7. = y²
 - 8. = -
 - 9. = y1
 - 10. = -
 - 11. = x2
 - 12. = G2+4 (actig)
 - 13. = x1
 - 14. = f
- Meten bij V_{r4} = V_{r5} = 0V



Richtingen vooraanzicht

Algemeen : Voorwarmen tot I_k stabiel is en Mech. + visuele controle : Zie blad 363-001
 Opm. 1 Risen in) Schermkval. bij I_{bx} = 2 μA defoc (meting nr. 5)
 RV-6-4-57/410) Spotkval./Oplading (meting nr. 2)

ONTWERP
Datum 21 OK. 1965

opm: algemeen bzn zijn erg gevoelig voor glas ont- lading, vervorming beeld, bij scherm aanraking.

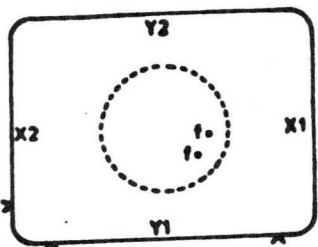
TEST F/L-II	108 212 64/119	
NAME OFFERMAN	SUPPLY	2
CHECK	DATE 66-09-19	361 - 1071 1069

Vr	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	
-Vr1	V (DC)	inst	inst	inst	inst		inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	
Vd	V					20										
Vg3	V (DC)	foc	foc	inst	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	
-Vk/g2	kV	2	2	2	2		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Reeld	X-ri mm	R 80	R-20	CJZ	CJ0Z	R-40		PJZ		LJZ	shift +40	LJZ	LJZ	R-40	CJZ	
	Y-ri mm	R-20	R 64	Ø 28	Ø 28	P-40			LJZ	shift	LJZ	LJZ	+32	R-40	Ø 28	
Ik	µA															Ig5=
Ibx2	µA	10	10													9,µA
METING	Resthelderh.	Vg3		Vco	Ibx2	Excentr.		Wook der lijnen	Rasterverv		Defl. faktor		Hoek X-lijn	Lumi- nantie		Vg4
	X1/X2	Y1/Y2				Y-ri	X-ri		Y-ri	X-ri	M x	M y	X-oo			
Nr. in	RV-6-3-0/407	9	44	20	60	17	18	10	6	7	48	35				
SCHEMA (T)																
AI ← → AI																
K A N N E R	641 1176	102/92	104/93	170	41	66	0,06	-0,44	-12	0,23	0,28	23,4	13,6	0,5	45,6	-2
	640 0007	104/100	101/99	170	39,5	57,2	+0,76	-1,6	-26	0,2	0,9	23,1	13,7	2,86	45	0
	641 0909	104/98	102/98	168	39	61,6	-0,16	-0,25	0	0,34	0,31	23,2	13,6	0,21	42,4	-1
	640 1568	99/105	104/104	175	39	60,5	+0,23	-1,44	-20	0,32	0,66	23,5	13,9	2,15	44,3	-1
	641 0893	94/104	98/102	172	39	53,9	+0,58	-0,31	-18	0,25	0,51	23,6	13,7	0,29	43,4	-2
V I R F W	GRM															
	RANGE															
	MIN	75	75	165	24	30	-1,6	-3,6	-30	80 x 64	21,4	13,3	-4,5	35		
	MM			180	43		0	0	(90°)	784 x 624	23,8	13,8	0	41		
	MAX			195	61		1,6	3,6	+30	0,8	0,8	26,2	14,3	4,5		
S	II-MIN	70	70	160	23	28	-2	-4	-30	80x64	784x624	21,35	13,25	-5	21e	
R	II-MAX			200	62		2	4	+30	0,85	0,85	26,25	14,35	5	2-1-52/120	
C	II-NOM															
KENMERKEN	X	X	V	V	µA	mm	mm	min.	mm	mm	V/cm	V/cm	graden	cd/m ²		
OPMERKING			2		1	3	3				3	3		GT		

MAATLIJNING

- = f
- = k
- = G1
- = G3
- = i.c.
- = G5 (1)
- = v2
- = -
- = v1
- = -
- = x2
- = G2+4 (astig)
- = x1
- = f

Meten bij Vg4= Vg5= 0V



Richtingen vooraanzicht

Algemeen : Voorwarmen tot Ik stabiel is

Opm. 1 Nipkontrolle tot Vd = 20 V (Ibx = 60 µA)

Opm. 2 Vg4 (astig) kan gebruikt worden voor kwantificeren van de spotkwaliteit

Opm. 3 Omrekening bij 1 div = 8 mm

Exc. 1,6 mm = 0,2 div. x 1,5 div
3,6 mm = 0,45 div.

Mx : min. 21,4 V/cm = 17,1 V/div.
nom. 23,8 V/cm = 19 V/div.
max. 26,2 V/cm = 20,9 V/div.

My : min. 13,3 V/cm = 10,6 V/div.
nom. 13,8 V/cm = 11,0 V/div.
max. 14,3 V/cm = 11,4 V/div.

ONTWERP
Datum 21 OKT. 1986

* gemeten met kleine cel

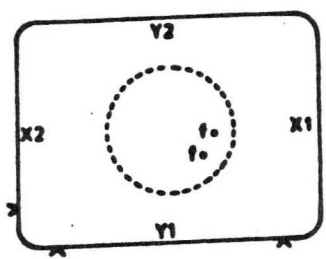
TEST P/L-II		108 D12 G4/119	
NAAM	OFFERMAN	DATUM	2
CHCK		01-10-19	

Vt		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 (nc)	inst	inst	inst	inst		inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst.	
Vd	v					20										
Vg3	v (nc)	foc	foc	inst	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	
-Vr/g2	kV	2	2	2	2		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Reeld	X-ri mm	R 80	R-20	CJZ	CJ0Z	R-40		PJZ		LJZ	shift	+40	LJZ	LJZ	R-40	CJZ
	Y-ri mm	R-20	R 64	Ø 28	Ø 28	P-40				LJZ	shift	LJZ	LJZ	+32	R-40	Ø 28
Ik	,uA															1g5=
Ibx2	,uA	10	10													9,uA
METING	Resthelderh.	Vg3				Vco	Ibx2	Excentr.		Hoek der lijnen	Rasterverv		Defl. faktor		Hoek X-lijn	Lumi-nen-tie
	X1/X2 | Y1/Y2							Y-ri	X-ri		Y-ri | X-ri	M x | M y	X-ao			Vg4
nr.in	RV-6-3-0/407	9	44	20	60	17	18	10		6		7	48	35		
SCHEMA (T)		Al ← ← ← ← ← ← ← ← ← ← ← ← ← ← ← ← → → → → → → → → → → → → Al														
K W R R *	6410821	103/95	100/106	175	40,0	61,5	-0,9	+0,06	-10.	0,09	0,42	23,34	14,08	-0,14	46,1	+2,0
	6410875	110/105	100/104	175	43,5	63,5	-0,6	+0,5	-8	0,28	0,29	23,11	13,74	1,43	43,7	0
	6410915	85/110	98/110	180	40,5	62,4	-1,1	+0,03	-12	0,25	0,2	22,99	13,45	0,57	42,4	+2,0
	6410922	103/97	105/101	180	43,0	58,8	-0,2	+0,5	-24	0,24	0,49	23,28	13,74	0,43	47,1	-2,0
	6410896	105/98	102/104	175	37,5	57,5	-0,3	+0,3	-2	0,36	0,27	23,32	13,56	0,21	42,5	-3,0
V I R F W	GRM			174	40							23,3	13,7			
	RANGES			4,06	1,9							0,19	0,17			
	MIN	75	75	165	24	30	-1,6	-3,6	-30	80 x 64	21,4	13,3	-4,5	35		
	MAX			180	43		0	0	(90°)	78,4 x 62,4	22,8	12,8	0	41		
	II-MIN	70	70	160	23	28	-2	-4	-30	80x64	21,35	13,25	-5		Zie RV-2-1-52/120	
II-MAX			200	62		2	4	+30	0,85	0,85	26,25	14,35	5			
II-NOM																
REKENEN	I	I	V	V	,uA	mm	mm	min.	mm	mm	V/cm	V/cm	graden	cd/m ²		
OPMERKING			2		1	3	3				3	3			GT	

AANSLUITING:

- = f
- = k
- = G1
- = G3
- = i.c.
- = G5 (1)
- = v2
- = -
- = v1
- = -
- = x2
- = G2+4 (astig)
- = x1
- = f

Meten bij Vg4 = Vg5 = 0V



Richtingen voorgesteld

Algemeen : Voorvermen tot Ik stabiel is

Opt. 1 Nipkontrolle tot Vd = 20 V (Ibx = 60 uA)

Opt. 2 Vg4 (astig) kan gebruikt worden voor kwantificeren van de soothkwaliteit

Opt. 3 Omrekening bij 1 dia = 800mm

Exc. : 1,6 mm = 0,2 dia. = 15d
3,6 mm = 0,45 dia.

Mx : min. 21,4 V/cm = 17,1 V/dia.
nom. 23,3 V/cm = 19 V/dia.
max. 26,2 V/cm = 20,9 V/dia.

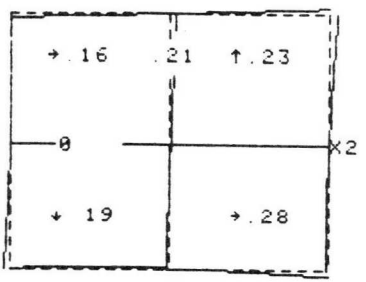
My : min. 13,3 V/cm = 10,6 V/dia.
nom. 13,8 V/cm = 11,0 V/dia.
max. 14,3 V/cm = 11,4 V/dia.

ONTWERP
Datum 21 OKT. 1986

opm: * 1 gettek niet verstoeken.

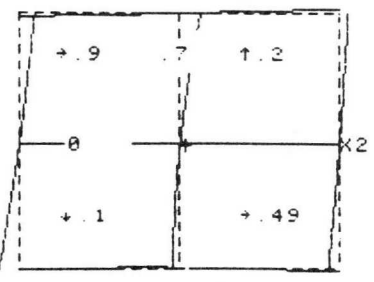
TRKT P/L-II		108 D12 G4/119	
noord	offerbare	supp	2
noord	offerbare	supp	2
noord	offerbare	supp	2
noord	offerbare	supp	2

108D12GY/119 N.M
 Kanonnr.: 6411176
 datum: 861111



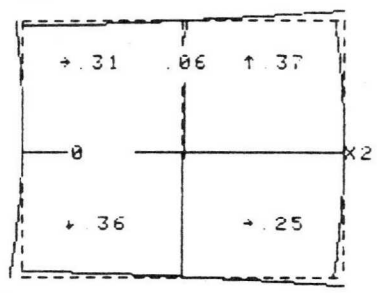
<X-ly>= .59r= .7mm
 Mx,y: X=23.43 Y=13.59V/cm
 Exc.: X=.44 Y=.06 mm
 HdI=89.81 |MaxRV=.28 mm
 (Schaal: 1 div = 8 mm)

108D12GY/119 N.M
 Kanonnr.: 6400007
 datum: 8611112



<X-ly>= 2.86r= 4mm
 Mx,y: X=23.12 Y=13.67V/cm
 Exc.: X=1.6 Y=-.76 mm
 HdI=89.38 |MaxRV=.9 mm
 (Schaal: 1 div = 8 mm)

108D12GY/119 N.M
 Kanonnr.: 6410909
 datum: 8611112



<X-ly>= 2.19r= .3mm
 Mx,y: X=23.24 Y=13.63V/cm
 Exc.: X=.25 Y=.16 mm
 HdI=89.95 |MaxRV=.37 mm
 (Schaal: 1 div = 8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting:	Links	Midden	Rechts
Tsv Rotat.		.00	
Tsv H.d.l.		.21	
Tsv)(mid		.02	
Ton/Kussen	-.09		.05
Trapezium	-.05		.07
Gemeten:	.16	.21	.28

Y-richting:	Onder	Midden	Boven
Tsv Rotat.		.00	
Tsv)(mid		.00	
Ton/Kussen	-.10		.03
Trapezium	.18		-.23
Gemeten:	.19	.00	.23

Maximale rastervert. = .28 mm

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting:	Links	Midden	Rechts
Tsv Rotat.		-.00	
Tsv H.d.l.		.70	
Tsv)(mid		.18	
Ton/Kussen	-.24		-.21
Trapezium	.20		-.20
Gemeten:	.90	.70	.49

Y-richting:	Onder	Midden	Boven
Tsv Rotat.		-.00	
Tsv)(mid		.00	
Ton/Kussen	-.07		.01
Trapezium	.06		-.20
Gemeten:	.10	.00	.20

Maximale rastervert. = .9 mm
 UITVAL RASTERVERTEKENING !!!

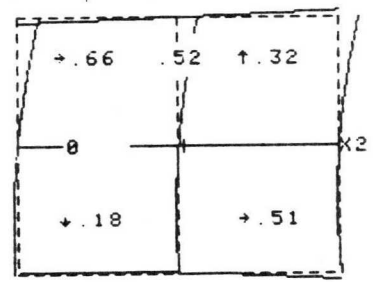
ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting:	Links	Midden	Rechts
Tsv Rotat.		-.00	
Tsv H.d.l.		.06	
Tsv)(mid		.03	
Ton/Kussen	-.26		-.26
Trapezium	.10		-.04
Gemeten:	.31	.06	.25

Y-richting:	Onder	Midden	Boven
Tsv Rotat.		-.00	
Tsv)(mid		.00	
Ton/Kussen	-.05		.06
Trapezium	.36		-.37
Gemeten:	.36	.00	.37

Maximale rastervert = .37 mm

108D12GY/119 N.M
 Kanonnr.: 6401508
 datum: 8611112



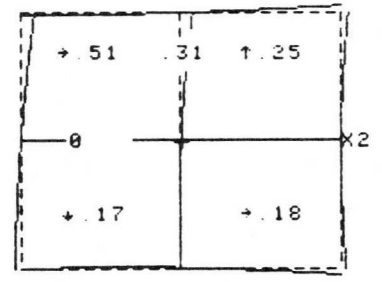
<X-ly>= 2.15r= 3mm
 Mx,y: X=23.5 Y=13.92V/cm
 Exc.: X=1.44 Y=-.23 mm
 HdI=89.53 |MaxRV=.66 mm
 (Schaal: 1 div = 8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting:	Links	Midden	Rechts
Tsv Rotat.		0.00	
Tsv H.d.l.		.52	
Tsv)(mid		.24	
Ton/Kussen	-.01		.03
Trapezium	.13		-.06
Gemeten:	.66	.52	.51

Y-richting:	Onder	Midden	Boven
Tsv Rotat.		0.00	
Tsv)(mid		0.00	
Ton/Kussen	-.09		.02
Trapezium	.18		-.32
Gemeten:	.18	0.00	.32

108D12GY/119 N.M
 Kanonnr.: 6410893
 datum: 8611112



<X-ly>= -.29r= -.4mm
 Mx,y: X=23.63 Y=13.73V/cm
 Exc.: X=.31 Y=-.58 mm
 HdI=89.73 |MaxRV=.51 mm
 (Schaal: 1 div = 8 mm)

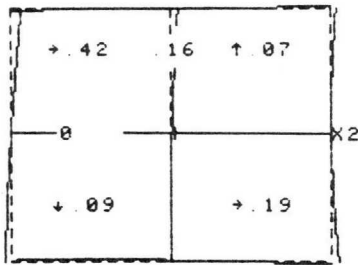
ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting:	Links	Midden	Rechts
Tsv Rotat.		0.00	
Tsv H.d.l.		.31	
Tsv)(mid		.15	
Ton/Kussen	-.06		-.01
Trapezium	.21		-.24
Gemeten:	.51	.31	.18

Y-richting:	Onder	Midden	Boven
Tsv Rotat.		0.00	
Tsv)(mid		.00	
Ton/Kussen	-.10		.07
Trapezium	.15		-.25
Gemeten:	.17	.00	.25

Serie 2 (24)

108D12GY/119 N.M
 Kanonnr.: 6410821
 datum: 861106 vrygave



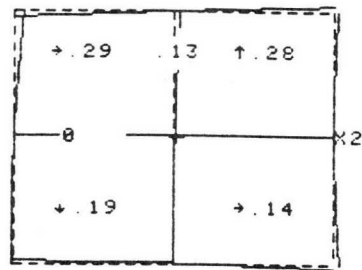
<X-ly> = -.149r = -.2mm
 Mx,y: X=23.34 Y=14.08V/cm
 Exc.: X=.9 Y=-.06 mm
 Hd1=89.86 |MaxRV=.42 mm
 (Schaal: 1 div = 8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting:	Links	Midden	Rechts
Tsv Rotat.	/	.00	/
Tsv H.d.l.	/	.16	/
Tsv)(mid	<	.08	<
Ton/Kussen	>	.02	.08 <
Trapezium	/	.25	-.22 \
Gemeten:	.42	.16	.19
Y-richting:	Onder	Midden	Boven
Tsv Rotat.	/	.00	/
Tsv)(mid	>	0.00	>
Ton/Kussen	>	.05	.01 <
Trapezium	/	.09	-.07 \
Gemeten:	.09	.00	.07

Maximale rastervert. = .42 mm

108D12GY/119 N.M
 Kanonnr.: 6410875
 datum: 861107 vrygave



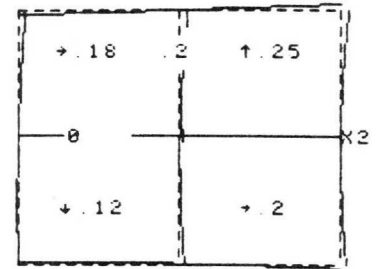
<X-ly> = 1.439r = 2mm
 Mx,y: X=23.11 Y=13.74V/cm
 Exc.: X=.59 Y=-.48 mm
 Hd1=89.88 |MaxRV=.29 mm
 (Schaal: 1 div = 8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting:	Links	Midden	Rechts
Tsv Rotat.	/	0.00	/
Tsv H.d.l.	/	.13	/
Tsv)(mid	<	.06	<
Ton/Kussen	>	.04	.05 <
Trapezium	/	.16	-.17 \
Gemeten:	.29	.13	.14
Y-richting:	Onder	Midden	Boven
Tsv Rotat.	/	0.00	/
Tsv)(mid	>	-.00	>
Ton/Kussen	>	.04	-.00 <
Trapezium	/	.19	-.28 \
Gemeten:	.19	.00	.28

Maximale rastervert. = .29 mm

108D12GY/119 N.M
 Kanonnr.: 6410915
 datum: 861107 vrygave



<X-ly> = .579r = .8mm
 Mx,y: X=22.99 Y=13.45V/cm
 Exc.: X=1.07 Y=-.03 mm
 Hd1=89.93 |MaxRV=.25 mm
 (Schaal: 1 div = 8 mm)

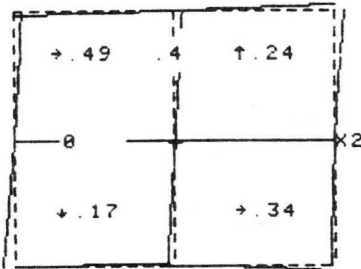
ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting:	Links	Midden	Rechts
Tsv Rotat.	/	.00	/
Tsv H.d.l.	/	.08	/
Tsv)(mid	<	.16	<
Ton/Kussen	>	.07	.02 <
Trapezium	/	.10	-.02 \
Gemeten:	.18	.20	.20
Y-richting:	Onder	Midden	Boven
Tsv Rotat.	/	.00	/
Tsv)(mid	>	-.00	>
Ton/Kussen	>	.05	.03 <
Trapezium	/	.12	-.25 \
Gemeten:	.12	.00	.25

Maximale rastervert. = .25 mm

Serie 2

108D12GY/119 N.M
 Kanonnr.: 6410922
 datum: 861107 vrygave



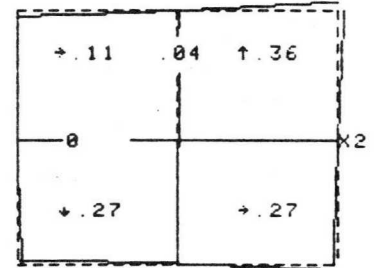
<X-ly> = .439r = .6mm
 Mx,y: X=23.28 Y=13.74V/cm
 Exc.: X=.19 Y=-.51 mm
 Hd1=89.64 |MaxRV=.49 mm
 (Schaal: 1 div = 8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting:	Links	Midden	Rechts
Tsv Rotat.	/	-.00	/
Tsv H.d.l.	/	.40	/
Tsv)(mid	<	.00	<
Ton/Kussen	>	.06	.07 <
Trapezium	/	.09	-.06 \
Gemeten:	.49	.40	.34
Y-richting:	Onder	Midden	Boven
Tsv Rotat.	/	-.00	/
Tsv)(mid	<	.00	<
Ton/Kussen	>	.11	.03 <
Trapezium	/	.13	-.24 \
Gemeten:	.17	.00	.24

Maximale rastervert. = .49 mm

108D12GY/119 N.M
 Kanonnr.: 6410896
 datum: 861107 vrygave



<X-ly> = .219r = .3mm
 Mx,y: X=23.32 Y=13.56V/cm
 Exc.: X=.29 Y=-.29 mm
 Hd1=89.97 |MaxRV=.36 mm
 (Schaal: 1 div = 8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting:	Links	Midden	Rechts
Tsv Rotat.	/	.00	/
Tsv H.d.l.	/	.04	/
Tsv)(mid	<	.02	<
Ton/Kussen	>	.04	.00 <
Trapezium	/	.15	.24 \
Gemeten:	.11	.04	.27
Y-richting:	Onder	Midden	Boven
Tsv Rotat.	/	.00	/
Tsv)(mid	<	.00	<
Ton/Kussen	>	.03	.04 <
Trapezium	/	.27	-.36 \
Gemeten:	.27	.00	.36

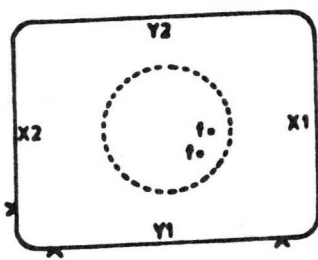
Maximale rastervert. = .36 mm

Vr	V	6,3	6,3	6,3/5,7	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3			
-Vr1	V	inst/220	inst.	inst.	-30/0	inst.	inst.	inst.	inst.	inst.	inst.	inst.			
Vd	V						20	20	20	20					
Vg3	V	2500/foc		foc	foc	defoc	foc	foc	foc	foc	foc	foc			
-Vk/R2	kV	2	2	2	inst	2	2	2	2	2	2	2			
Reeld	X-ri mm	R	0/350	R	R	0	R-40	R-40	lijnen						
	Y-ri mm	R	350/0	R	35	R	0	R-40	R-40	raster					
Ik	µA	100	10	100/af1 /Af1.			Af1.								
Ibx	µA	- 1													
METING:		Overspanning			Afn. IK	Kath. kwal.	Kath. oop.	IK	Ig3	V-aet. m	Vg3 m	Reethelderheid in de hoeken		Scherp kwal.	
N		RV-6-3-0/407		75	31	22	3	19	74	85	86	9	9	9	Punt afb.
SCHEMA		AI ← → AI													
K A N O N N R	6411176	ok	ok	13	490	<5	90	<1	+6	155				8/7	K
	6400007	ok	ok	12	500	<5	90	<1	-1	155	Niet gemeten			8/7	K
	6410909	ok	ok	12	500	<5	89	<1	+1	155	invloed defoc.			8/10	K
	6421563	ok	ok	11	495	<5	93	<1	+4	155	te def. te groot.			8/6 *	K
	6410892	ok	ok	12	505	<5	84	<1	+1	160				8/8	K
GRN															
RANGK															
MIN															
P/L		Geen overlap				500		-10		-5		50		50	
MAX				25				10		5					
S		II-MIN													
P		II-MAX													
C															
EENHEDEN				Z		µA		Z		µA		V		V	
OPMERKING:															

AANSLUITING:

- 1. = f
- 2. = k
- 3. = G1
- 4. = G3
- 5. = i. c.
- 6. = G5 (1)
- 7. = v2
- 8. = -
- 9. = v1
- 10. = -
- 11. = x2
- 12. = G2+4 (astig)
- 13. = x1
- 14. = f

Meten bij Vg4 = Vg5 = 0V



Richtingen voorzigt

Algemeen :
 Opn. 1 Voorwarmen tot Ik stabiel is
 Dit is slechts een middel om de spotkwaliteit te kwalificeren.
 Opn. 2 Delta Vg3 = nom. 20V bij Vd = 20V

ONTWERP
 Datum 21 OKT. 1986

*J een punt 0,75 en een van 0,2 in fosfor
 k = punt kantelt in de hoeken

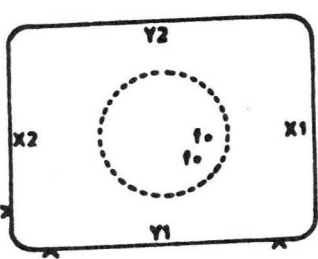
TRST L		108 D12 64/119	
NAME	OFFERBADA	SUPERS	302 - 001 - 069
CHECK	06-00-19	Produced at R.V. Philips Gloeilampenfabrieken Eindhoven The Netherlands	AD

Vf	V	6,3	6,3	6,3/5,7	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	
-Vr1	V	inst/220	inst.	inst.	-30/0	inst.	inst.	inst.	inst.	inst.	inst.	inst.	inst.	inst.	inst.	
Vd	V						20	20	20	20						
Vg3	V	2500/foc		foc	foc	defoc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	
-Vh/r2	kV	2	2	2	inst	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
					(r307)											
Reeld	r-ri mm	R	n/350 v-	R	0	R	0	R-40	R-40	lijnen						
	v-ri mm	R	350/0 v-	R	35	R	0	R-40	R-40	raster						
Ik	µA	100|-	10	100/af1 / Af1.			Af1.									
Ibx	µA															
METING:		Overspanning			Afn. IR	Kath. kwal.	Kath. oop.	IR	Ig3	V-aet. VM	Vg3 VM	Resthelderheid in de hoeken				Schermsch. kwbl.
Y	n	RV-6-3-n/407	75	31	22	3	19	74	85	86	9	9	9	9		
SCHEMA		Al ←-----→ Al														
K A W N W R	6410821	okok	okok	12	480	<5	88	<1	0	160	100	114	116	100	7/7	
	6410875	okok	okok	13	480	<5	82	<1	-1	165	108	113	120	114	7/5*	
	6410915	okok	okok	13	480	<5	84	<1	0	160	109	113	110	108	7/6/	
	6410922	okok	okok	13	490	<5	75	<1	-1	160	106	110	115	110	7/7	
	6410896	okok	okok	12	490	<5	87	<1	-5	160	102	106	109	106	7/6	
F I S P N	GRM															
	RANGR															
	MIN	Geen overslag							-10	-5	50	50	50	50		
	MM				500				0	0						
	MAX				25				10	5						
	S P E C	II-MIN														
	II-MAX															
EENHEDEN				X	µA	X	µA	µA	V	V	X	X	X	X		
OPMERKING									1	2						

punt aflezen
 in hoeken doet spot kantelen.

AANSLUITING:

1. = f
2. = k
3. = G1
4. = G3
5. = i.c.
6. = G5 (1)
7. = y2
8. = -
9. = v1
10. = -
11. = x2
12. = G2+4 (astig)
13. = x1
14. = f



Richtingen vereenzicht

Meten bij Vg4= Vg5= 0V

Algemeen : Voorwarmen tot Ik stabiel is
 Opn. 1 Dit is slechts een middel om de
 spotkwaliteit te kwalificeren.
 Opn. 2 Delta Vg3 = nom. 20V bij
 Vd = 20V

ONTWERP
 Datum 21 OKT. 1986

opm: * 2x zw. punt posfor ø 0,3 mm.

	TRST L	108 D12 64/119				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">offermans</td> <td style="width: 50%;">duplex</td> </tr> <tr> <td>check</td> <td>dat 86-00-19</td> </tr> </table>	offermans	duplex	check	dat 86-00-19	5	382 - 001 - 049
offermans	duplex					
check	dat 86-00-19					

METING		v(1)	v(2)	v(3)	v(4)	v(5)	v(6)	v(7)	v(8)	v(9)
K A N O N N R	6411176	0,24	0,24	0,24	0,29	0,31	0,39	0,26	0,29	0,26
	6400007	0,25	0,24	0,23	0,25	0,26	0,34	0,27	0,3	0,29
	6410909	0,24	0,24	0,24	0,22	0,28	0,47	0,25	0,24	0,49
	6401568	0,25	0,25	0,25	0,23	0,27	0,48	0,25	0,24	0,46
	6410893	0,24	0,24	0,24	0,27	0,25	0,21	0,29	0,26	0,26
STREEKPROEF-RESULTATEN	GEM									
F I S S E M	V/L	MIN								
		NOM	0,27							
		MAX								
	II	MIN								
		MAX								
EENHEID										
OPMERKING										
METING		x(1)	x(2)	x(3)	x(4)	x(5)	x(6)	x(7)	x(8)	x(9)
K A N O N N R	6411176	0,25	0,27	0,26	0,26	0,27	0,27	0,3	0,26	0,25
	6400007	0,26	0,26	0,27	0,26	0,27	0,43	0,33	0,34	0,36
	6410909	0,26	0,28	0,29	0,27	0,28	0,33	0,35	0,34	0,38
	6401568	0,25	0,26	0,26	0,26	0,26	0,27	0,28	0,29	0,25
	6410893	0,26	0,26	0,26	0,3	0,27	0,31	0,31	0,31	0,28
STREEKPROEF-RESULTAAT	GEM									
F I S S E M	V/L	MIN								
		NOM	0,27							
		MAX								
	II-MIN	MIN								
		MAX								
EENHEID										
OPM.										

LIJNBREEDTE
Shrinking raster volgens
RV-6-3-0/407 nr. 27(y)
nr. 28(x)
schema A1

MEETLOKATIE

6	2	7
4	1	5
9	3	8

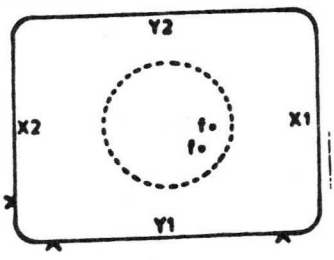
Voorzichts

ONTWERP
Datum 21 OKT. 1965

stored - SN 108051
data vj

AANSLUITING:

- = f
- = k
- = G1
- = G3
- = i.c.
- = G5 (1)
- = v2
- = -
- = v1
- = -
- = x2
- = G2+4 (astig)
- = x1
- = f



Meten bij Vg4= Vg5= 0V

Richtingen voorzichts

Algemeen: Voorvermen tot Ik stabiel is

- INSTELLING:
- Vf = 6,3 V. delta Vg2 = 0V
 - Vk/g2 = 2 kV
 - Vg1 = inst.
 - Vg3 = foc. (cirkel Ø28 mm)
 - Ibx = 10 µA

Beeld: 100 lijnenraster

Lijnbreedte	Y	X
Beeld X-ri(mm)	50	
Beeld Y-ri(mm)	40	

TEST L		108 D 12 G4/19
MADE IN GERMANY	DATE: 06-08-19	302 001 009

shrinking raster meetresultaten [mm]

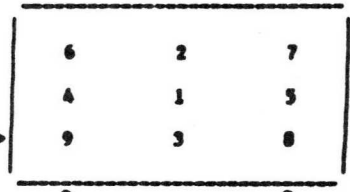
0801/07/19 N= 5 st. Subfile=SEK1
Lijnbreedte= shrinking raster serie 1

Plaats	Xgem	Sdev	X+3S	Plaats	Xgem	Sdev	X+3S
Y1	.244	.005	.260	X1	.256	.005	.272
Y2	.242	.004	.255	X2	.266	.009	.293
Y3	.240	.007	.261	X3	.268	.013	.307
Y y-as	.241	.006	.258	X y-as	.267	.011	.300
Y4	.286	.027	.367	X4	.270	.017	.322
Y5	.274	.023	.343	X5	.270	.007	.291
Y x-as	.280	.025	.355	X x-as	.270	.012	.307
Y6	.398	.076	.526	X6	.322	.066	.519
Y7	.324	.041	.447	X7	.314	.027	.395
Y8	.332	.053	.490	X8	.308	.034	.411
Y9	.412	.060	.591	X9	.344	.038	.457
Y hoek	.367	.057	.538	X hoek	.322	.041	.446
Y=lynbreedte in X-richting (Vertikaal raster)				X=lynbreedte in Y-richting (Horizontaal raster)			

METING		y(1)	y(2)	y(3)	y(4)	y(5)	y(6)	y(7)	y(8)	y(9)		
K A M M E R	6410821	0,26	0,27	0,26	0,3	0,32	0,37	0,41	0,41	0,40		
	6410875	0,25	0,25	0,25	0,28	0,28	0,36	0,37	0,38	0,40		
	6410915	0,25	0,25	0,25	0,27	0,28	0,32	0,35	0,35	0,38		
	6410922	0,25	0,25	0,26	0,26	0,27	0,31	0,34	0,35	0,35		
	6410896	0,25	0,25	0,25	0,28	0,28	0,34	0,34	0,37	0,38		
STEKPROEF- RESULTAAT		GEM										
V I S E N	P/L	MIN										
		NOM	0,27									
		MAX										
	II	MIN										
		MAX										
EENHEID												
OPMERKING												
METING		x(1)	x(2)	x(3)	x(4)	x(5)	x(6)	x(7)	x(8)	x(9)		
K A M M E R	6410821	0,27	0,26	0,27	0,27	0,27	0,29	0,29	0,31	0,28		
	6410875	0,25	0,26	0,24	0,25	0,25	0,34	0,36	0,30	0,28		
	6410915	0,25	0,25	0,25	0,25	0,24	0,28	0,35	0,28	0,32		
	6410922	0,24	0,25	0,24	0,24	0,25	0,29	0,3	0,27	0,30		
	6410896	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,31	0,29	0,28	0,28		
STEKPROEF- RESULTAAT		GEM										
V I S E N	P/L	MIN										
		NOM	0,27									
		MAX										
	II	MIN										
		MAX										
EENHEID												
OPM.												

LIJNREEDTE
Shrinking raster volgens
RV-6-3-0/407 nr. 27(y)
nr. 28(x)
schema A1

NETLOKATIE



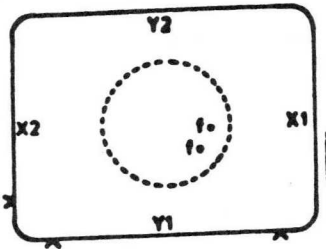
Voorzichts

ONTWERP
Datum 21 OKT. 1986

stored "SR 108D52"

AANSLUITING:

1. = f
2. = k
3. = G1
4. = G3
5. = i.e.
5. = G5 (1)
7. = v2
8. = -
9. = v1
10. = -
11. = x2
12. = G2+4 (astig)
13. = x1
14. = f



Richtingen voorzichts

Algemeen : Voorverwa tot Ik stabiel is

- INSTELLING:**
- Vf = 6.3 V. delta Vg2 = 0V
 - Vh/g2 = 2 kV
 - Vg1 = inst.
 - Vg3 = foc. (cirkel Ø28 mm)
 - Ibx = 10 µA

Beeld : 100 lijnenraster

Lijnbreedte	Y	X
Beeld X-ri(mm)		50
Beeld Y-ri(mm)	40	

Meten bij Vg4= Vg5= 0V

TEST L

108 D 12 G4/119

002 002 009

0604 06-08-14

Shrinking Raster meetresultaten [mm]

109D12GY/119 N= 5 st. Subfile=SRE2
Lijnbreedte shrinking raster serie 2

Plaats	Xgem	Sdev	X+3S	Plaats	Xgem	Sdev	X+3S
Y1	.252	.004	.265	X1	.252	.011	.285
Y2	.254	.009	.281	X2	.254	.005	.270
Y3	.254	.005	.270	X3	.250	.012	.287
Y y-as	.254	.007	.276	X y-as	.252	.009	.279
Y4	.278	.015	.322	X4	.252	.011	.285
Y5	.286	.019	.344	X5	.252	.011	.285
Y x-as	.282	.017	.333	X x-as	.252	.011	.285
Y6	.338	.024	.410	X6	.302	.024	.374
Y7	.362	.029	.450	X7	.318	.034	.421
Y8	.372	.025	.447	X8	.288	.016	.337
Y9	.382	.020	.443	X9	.292	.018	.346
Y hoek	.364	.025	.438	X hoek	.300	.023	.369
Y=lynbreedte in X-richting (Vertikaal raster)				X=lynbreedte in Y-richting (Horizontaal raster)			



SERIE 1

Alle rechten voorbehouden... (Legal notice text)

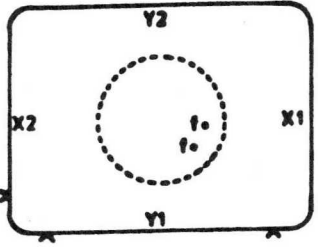
Electronic components and materials Division

PHILIPS 59

Vf	V	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.)						foc.	foc.					foc.	foc.			
-Vh/g2		2				2	2	2				2	2			
Reeld	X-ri mm Y-ri mm	LJZ				PJZ		R-10 R-10				LJZ				
Ibx	/mA							10							geel + rood -	
Deflektie		25/ 75%										over 5°				
RV-6-3-0/407 nr.		8	38/36			55	55	32				68		46		
Schema		A1				A1	A1	A1				A5	A1	A1	A8	
Meting	Lin. X/Y		kleur- punt/ nalich			Verplaatsing punt		inbr.				IF 0,65W	rote- tie const.	I spoel	R spoel	Spaak- aanst. tuning
RAW O N N R					X1/2	Y1/2	0 hr.									
	6411176				0%	0%						105	4,4	-2,1	187	↻
	6400007				0%	0%						107	4,5	-14,0	189	↻
	6410909				0%	0%						105	4,4	-0,4	188	↻
	6401568				0%	0%						106	4,6	-9,2	188	↻
6410893				0%	0%						106	4,5	+1,3	189	↻	
E I S E N	GEM															
	RANGE															
	MIN											91			160	
	MAX	1.5/ 1.7		Zie RV-2- 1-52/ 120								100	5,5		185	
	II-MIN													27	210	
II-MAX														27,5	265	
BENEDEN		X						X				mA	mA/°	mA	Ohm	
OPMERKING		1														2

AANSLUITING:

- 1. = f
- 2. = k
- 3. = G1
- 4. = G3
- 5. = i.c.
- 6. = G5 (1)
- 7. = y2
- 8. = -
- 9. = y1
- 10. = -
- 11. = x2
- 12. = G2+4 (astig)
- 13. = x1
- 14. = f



Richtingen vooraanzicht

Algemeen : Voorverwarmen tot Ik stabiel is
 Opn. 1 Lin. (25%/75%) en gem. (80%) en
 gem. (100%) en unc. defl. factor
 (Zie ook meting nr. 51)
 Opn. 2 Tot max. 80°C · 265 Ohm
 Bij ong. temp : 160-210 Ohm

ONTWERP
 Datum 21 OKT. 1968

Meten bij Vg4= Vg5= 0V

TEST L	108 D12 67/119
OFFICIAAR	302 004 068



SERIE 2

All rights reserved. Reproduction or use in any form without the written permission of Philips is prohibited.

All rights reserved. Reproduction or use in any form without the written permission of Philips is prohibited.

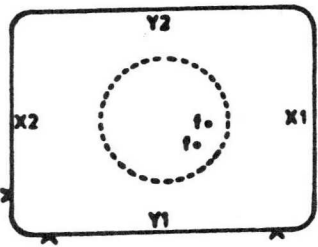
MSB Electronic components and materials Division

PHILIPS 56

VF		V	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.)							foc.	foc.					foc.	foc.			
-Vk/R2			2				2	2	2				2	2			
Weeld	X-ri mm Y-ri mm	LJZ					PJZ		R-10 R-10				LJZ				
Ibx	/μA								10								
Deflektie		25/ 75%											over 5°				
RV-6-3-0/407 nr.		8	38/36				55	55	32				68		46		
Schema		A1					A1	A1	A1				A5	A1	A1	A8	
Meting	Lin. X/Y		kleur- punt/ naalich				Verplaatsing punt X1/2 Y1/2		inbr. 0 hr.				IF 0.65V	rota- tie const.	I spoel	R spoel	spoel - aansluiting
	6410821						0/0	0/0					106	4.9	+0.2	188	↻
	6410875						0/0	0/0					106	5.0	-6.1	187	↻
	6410915						0/0	0/0					107	4.3	+2.1	187	↻
	6410922						0/0	0/0					108	4.8	-1.7	187	↻
	6410896						0/0	0/0					106	4.8	-0.7	188	↻
	GEM												110	106	4.62	-3.5	187.8
	RANGE												5	0.92	0.24	4.84	0.79
	MIN												91		3.28	160	
	NOM		Zie RV-2- 1-52/ 120										100	5.5	4.6	185	
	MAX	1.5/ 1.7											109		27	210	
	S	II-MIN															
	P	II-MAX													27.5	265	
	R																
	C																
	ENHEDEN	X					mm	mm	X				mA	mA/°	mA	Ohm	
	OPMERKING	1															2

AANSLUITING:

- 1. = f
- 2. = k
- 3. = G1
- 4. = G3
- 5. = i.c.
- 6. = G5 (1)
- 7. = y2
- 8. = -
- 9. = y1
- 10. = -
- 11. = x2
- 12. = G2+4 (astig)
- 13. = x1
- 14. = f



Richtingen vooraanzicht

Algemeen:
 Opm. 1 Voorvermen tot Ik stabiel is Lin. (25%/75%) en gem. (80%) en gen. (100%) en exc. defl. factor (Zie ook meting nr. 51)
 Opm. 2 Tot max. 80°C · 265 Ohm
 Bij omg. temp : 160-210 Ohm

ONTWERP
 Datum 21 OKT. 1988

Leten bij Vg4= Vg5= 0V

TEST L	108 D12 67/119
362	004



SERIE 1

All rights reserved. Reproduction or use in other forms without the consent of Philips is prohibited.

All rights reserved. Reproduction or use in other forms without the consent of Philips is prohibited.

W 130
Electronic components and
assembly drawing

PHILIPS

69

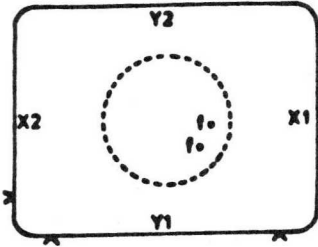
Meting	Cx1/x2	Cx1 (x2)	Cx2 (x1)	Cy1/y2	Cy1 (y2)	Cy2 (y1)	Cg1/rest	Ck/rest	Cg3/rest	Kruiscap.					Overopraak
										Cx1/y1	Cx1/y2	Cx2/y1	Cx2/y2		
Meetbuis houder	2701 + 2710 + afgeschermd snoertjes														
Houder op ref. punt	9	11	9	8	8	7	3	2	4						
Steekplaat	11090	10932	3004	2907	10868	10869	11053	11053	11053						

RV-6-3-0/407 schema/nr A3/53 ← → A3/53

K A N O N N R	641 1176	3,19	4,64	4,08	0,9	3,35	3,36	5,44	2,6	7,21		0,35	0,03	0,44	0,05	2,3
	640 0007	3,19	4,38	3,93	0,89	3,32	3,38	5,39	2,58	7,17		0,36	0,03	0,45	0,05	2,3
	641 0909	3,12	4,33	3,94	0,89	3,36	3,34	5,38	2,62	7,28		0,36	0,03	0,47	0,05	1,9
	640 1568	3,15	4,47	3,99	0,89	3,27	3,36	5,35	2,59	7,14		0,36	0,03	0,48	0,05	1,7
	641 0893	3,15	4,55	4,03	0,89	3,33	3,36	5,35	2,58	7,26		0,34	0,03	0,45	0,05	1,9
	GRW															
	RANGE															
	MIN	2,9	3,9	3,4	0,8	2,6	2,8	5,2	2,5							0
	NOM	3,2	4,5	4,0	1,0	3,2	3,4				0,35	0,03	0,40	0,05		3
	MAX	3,5	5,1	4,6	1,2	3,8	4,0	6,5	3,7							6
E I S E N	R	II-MIN														
	P	II-MAX														
	C															
	KENNEDEN	pF	pF	pF	pF	pF	pF	pF	pF	pF	pF	pF	pF	pF	pF	Σ
	OPMERKING															1

AANSLUITING:

- 1. = f
- 2. = k
- 3. = G1
- 4. = G3
- 5. = i.c.
- 6. = G5 (1)
- 7. = y2
- 8. = -
- 9. = y1
- 10. = -
- 11. = x2
- 12. = G2+4 (astig)
- 13. = x1
- 14. = f



Richtingen voorzigt

Opm. 1

$$\text{Overopraak} = \left[\frac{Cx1y1}{Cx1y2 + Cx1y1} - \frac{Cx2y1}{Cx2y2 + Cx2y1} \right] \times 100\%$$

ONTWERP
Datum 21 OK. 1966

Meten bij Vg4= Vg5= 0V

TEST	L	103 D12 Gy/119
CAPACITETEN		
Officemanager	Supplies	
	01/86-01-19	



SERIE 2

All rights reserved. Reproduction or use in any form without prior written permission is prohibited.

All rights reserved. Reproduction or use in any form without prior written permission is prohibited.

MTSU Electronic components and materials Division

PHILIPS 66

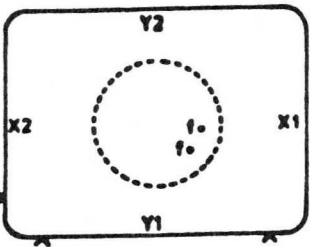
Meting	Cx1/x2	Cx1 (x2)	Cx2 (x1)	Cy1/y2	Cy1 (y2)	Cy2 (y1)	Cx1/rest	Cx/rest	Cy3/rest	Kruiscap.				Over-spraak
										Cx1/y1	Cx1/y2	Cx2/y1	Cx2/y2	
Meetbuis houder	2701 + 2710 + afgeschermde snoertjes													
Houder op ref. punt	9	11	9	8	8	7	3	2	4					
Stekerplaat	11090	10932	3004	2907	10868	10869	11053	11053	11053					

RV-6-3-0/407 schema/nr A3/53 ← → A3/53

K A N O N N E R	E I S E N	P L	S P E C	RV-6-3-0/407										A3/53				
				G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	Over-spraak	...			
				16410821	3.19	4.52	3.96	0.87	3.14	3.36	5.40	2.57	7.20	0.36	0.03	0.42	0.04	1
				6410875	3.19	4.51	3.99	0.88	3.30	3.28	5.40	2.60	7.28	0.35	0.03	0.42	0.04	0.8
				6410915	3.18	4.58	3.88	0.88	3.24	3.35	5.40	2.64	7.19	0.36	0.03	0.41	0.04	1.2
				6410922	3.17	4.64	3.99	0.87	3.29	3.42	5.39	2.58	7.30	0.35	0.03	0.41	0.05	3.0
				6410896	3.17	4.44	3.97	0.88	3.21	3.37	5.43	2.54	7.15	0.34	0.03	0.44	0.04	0.2
				GRM 10	3.17	4.51	3.98	0.88	3.29	3.36	5.39	2.59	7.22	0.35	0.03	0.44	0.046	1.43
				RANGT. 5	0.024	0.003	0.055	0.01	0.074	0.035	0.029	0.028	0.058	0.008	-	0.024	0.005	0.833
				MIN	2.9	3.9	3.4	0.8	2.6	2.8	5.2	2.5						0
				MAX	3.2	4.5	4.0	1.0	3.2	3.4				0.35	0.03	0.40	0.05	3
				II-MIN														
				II-MAX														
				RENHEDEN	pF	pF	pF	pF	pF	pF	pF	pF	pF	pF	pF	pF	pF	Ω
				OPMERKING														1

AANSLUITING:

- 1. = f
- 2. = k
- 3. = G1
- 4. = G3
- 5. = i.c.
- 6. = G5 (1)
- 7. = y2
- 8. = -
- 9. = v1
- 10. = -
- 11. = x2
- 12. = G2+4 (astig)
- 13. = x1
- 14. = f



Richtingen vooraanzicht

Opn. 1

$$\text{Overspraak} = \left[\frac{Cx1y1}{Cx1y2 + Cx1y1} - \frac{Cx2y1}{Cx2y2 + Cx2y1} \right] \times 100\%$$

ONTWERP
Datum 21 OK. 1966

Meten bij Vg4= Vg5= 0V

TEST	L	103 D12 Gy/119
CAPACITEITEN		
Model	Offermann	
Datum	21-08-1966	

Number: 5

Date: 21-11-'86

Type: 108 D12 9Y/119

Ref: Vrijgave Se. 2.

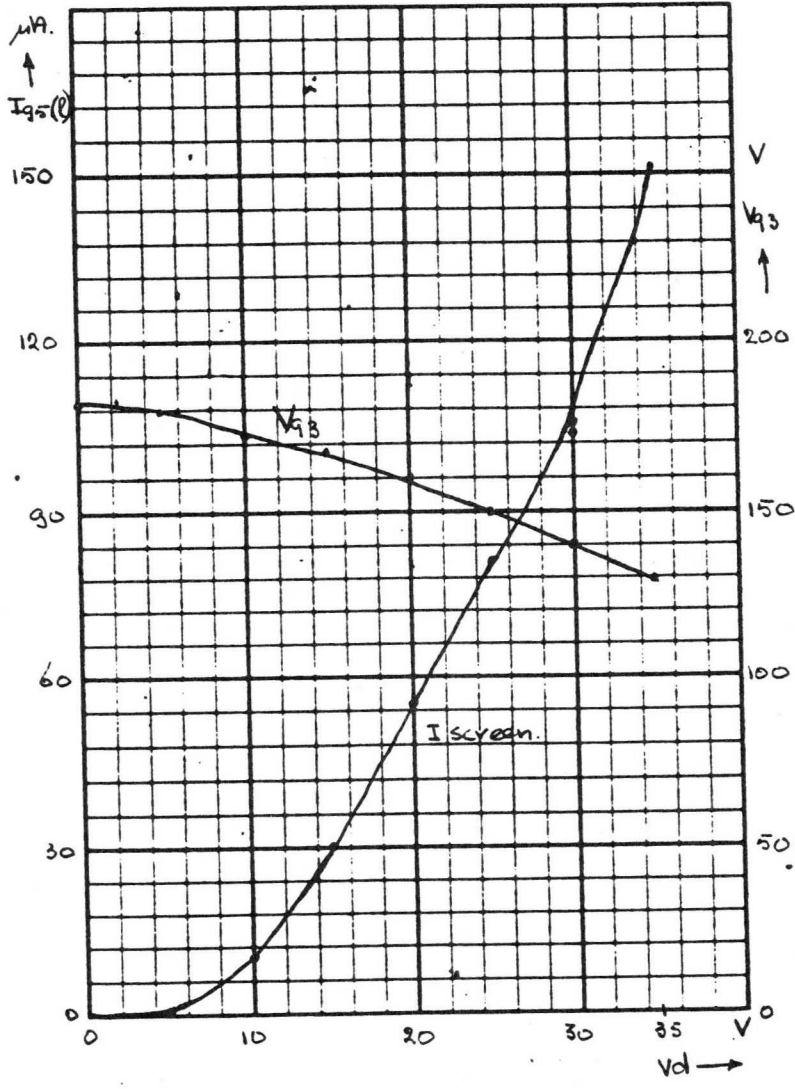
Factory: H.K.L.

Code:

measurement	$V_{q3} / I_{bx} / I_{gs} = f(V_d)$									
test conditions										
$-V_k = 2000V$ $R = 40 \times 40$										
	$V_d \rightarrow$	5	10	15	20	25	30	35	40	[V]
tube number	$I_{gs} /$									CJZ. V_{c0}
6410821	↓	0,4	8,3	29,1	54,5	83,7	113,8	155		40,0
6410875		0,5	8,8	28,9	55,6	84,8	119,4	159		43,0
6410915		0,5	9,8	30,7	53,9	78,6	110,0	147		40,0
6410922		0,4	8,4	29,1	55,6	83,5	120,0	155		42,0
6410896		0,8	11,9	33,8	55,3	77,2	107,5	143		36,0
\bar{x}_s		0,52	9,44	30,3	55,0	81,6	114	152	[μA]	40,2
s_s		0,2	1,5	2,1	0,79	3,4	5,6	6,6		2,7 [V]
	$I_{bx} / V_d \rightarrow$	5	10	15	20	25	30	35	40	[V]
6410821	↓	0,4	9,8	34,0	62,3	94,0	124,6	169		
6410875		0,6	10,6	34,4	64,6	97,0	134,8	177		
6410915		0,6	11,9	37,0	62,9	91,0	126,5	165		
6410922		0,5	10,0	33,9	63,0	92,6	132,8	169		
6410896		1,0	14,2	39,3	63,5	87,2	120,6	160		
\bar{x}_s		0,62	11,3	35,7	63,3	92,4	128	168	[μA]	
s_s		0,2	1,8	2,4	0,9	3,6	5,9	6,2		
	$V_{q3} / V_d = 0$	5	10	15	20	25	30	35	40	[V]
6410821	↓	185	183	175	170	160	145	135	128	
6410875		180	175	170	167	160	145	135	128	
6410915		178	180	170	165	160	150	140	130	
6410922		180	180	175	170	160	150	140	130	
6410896		180	180	175	170	160	153	140	132	
average \bar{x}_s		181	180	173	168	160	149	138	130	[V]
Dev. s_s		2,6	2,9	2,7	2,3	0	3,5	2,7	1,7	
100% min.										
Me min.						Δ		Δ		
Me max.						-20V		-43		
100% max.						$S=2,6$		$S=4,88$		
unit										
conclusion:										
remark:										

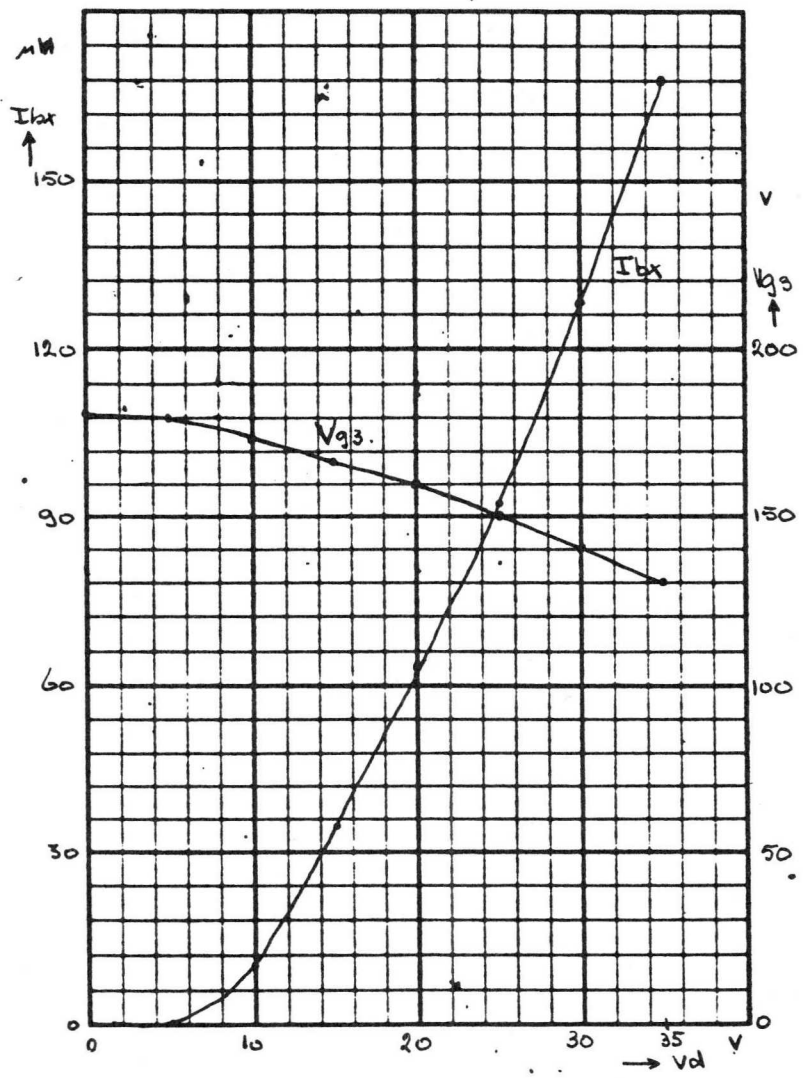
21-11-'86
F.G. Schols.

type 108 D12 Gy/119
number
datum 21-11-'86



I_{qs} (IL) current (I_{screen}) and focusing voltage (V_{g3}) as a function of grid drive voltage (V_d); typical curves.

type	108 D12 Gy/119.
nummer	
datum	21-11-'86.



Beam current (Ibx) and Focusing voltage (Vg3) as a function of grid drive voltage (Vd); typical curves.

- Ibx is the beam current, without scan, measured on X2, when the deflection plate potentials have been adjusted to $V_{Y1} = V_{Y2} = 2000V$, $V_{X1} = 1300V$, $V_{X2} = 1700V$, thus directing the total beam current to X2.

ELCOMA	QUALITY LABORATORY INSTRUMENT CRT'S	
	Datum 17 december 1986	KHR-61246/WT/KR7

LINEARITEIT 108 D12 (D12-160 Gy/119) - RfP

Inleiding:

Gemeten werden 2x 5 st. uit kanonserie wk. 641.

Bijlage 1a t/m f - Samenvatting en indiv. plots van serie 1.

Bijlage 2a t/m f - Samenvatting en indiv. plots van serie 2.

Resultaten:

	<u>\bar{X}_{10}</u>	<u>S</u>	<u>Meeteis</u>	<u>Publ.</u>
Lin. max. x	4.22	0.31		
Lin. max. y	4.69	0.21		
Lin. (25/75%)x	0.70	0.13	< 1.5%	< 2%
Lin. (25/75%)y	0.99	0.12	< 1.5%	< 2%
Δ Mx	-0.33	0.44		

Konklusie:

Lineariteit in orde.

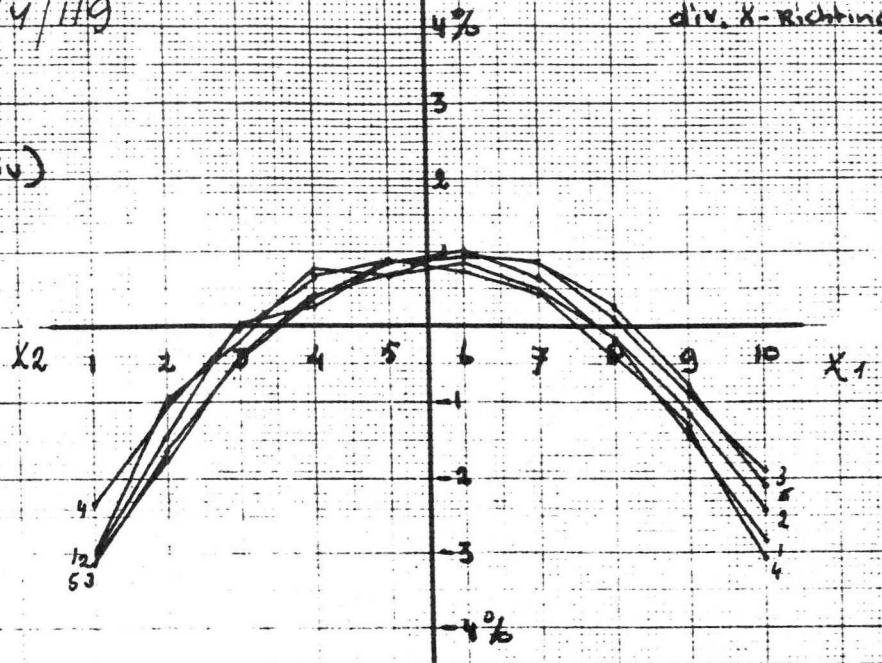
W. Thiessen

Kopie: H.H. Cobben
Handels
Sieben
Schols
RfP-dossier

TYPE: 108 D 12 G 4 / 119

div. X-Richtung

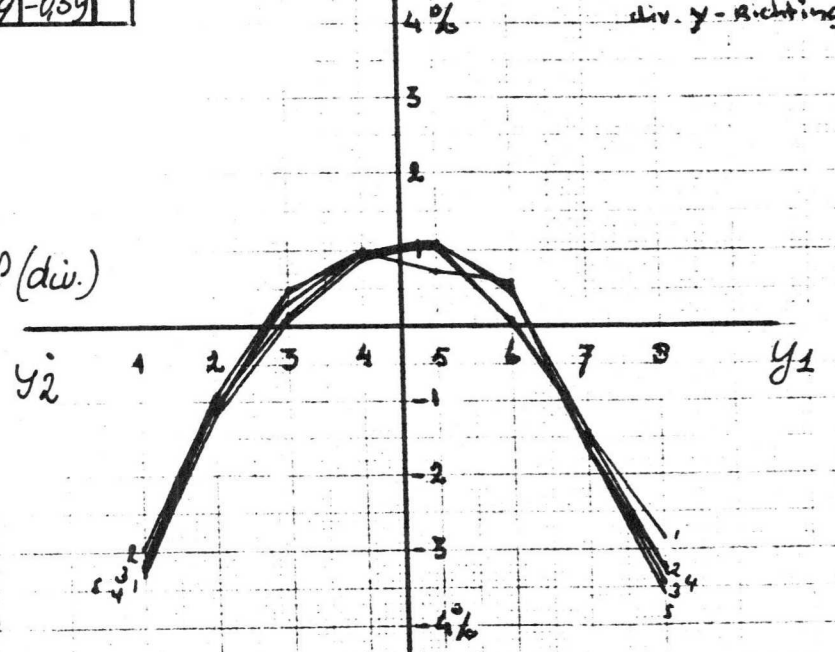
Lin. gem. 00% → f(div)



Blatt Nummer.	641 0821	641 0875	641 0915	641 0922	641 0896	↓
Lin. MAX X	3,98	4,14	4,2	4,09	4,16	
Lin. MAX Y	4,56	4,4	4,55	4,46	4,79	
Lin. (25-75%) X1	0,55	0,71	0,87	0,62	0,79	%
Lin. (25-75%) X2	0,76	0,79	0,6	0,75	0,53	
Lin. (25-75%) Y1	1,02	1,08	0,8	1,14	1,2	
Lin. (25-75%) Y2	0,92	0,93	0,88	0,87	0,76	
Δ MAX	0,14	-0,15	-0,48	0,29	-0,59	

Lin. gem. 75% → f(div)

div. Y-Richtung



=====
 Vrijzave serie 2
 108D12GY/119 6410875
 INPUT survey HORIZONTAL
 =====

Div	1st.	2nd	Error	Ave.
X 1	18.09	18.13	-.2%	18.11
X 2	18.42	18.37	.3%	18.40
X 3	18.65	18.70	-.3%	18.68
X 4	18.76	18.66	.5%	18.71
X 5	18.79	18.86	-.4%	18.83
X 6	18.87	18.85	.1%	18.86
X 7	18.82	18.75	.4%	18.79
X 8	18.61	18.64	-.2%	18.63
X 9	18.48	18.42	.3%	18.45
X10	18.26	18.17	.5%	18.22

INPUT survey VERTICAL

Div	1st.	2nd	Error	Ave.
Y 1	10.83	10.82	.1%	10.83
Y 2	11.04	11.03	.1%	11.04
Y 3	11.19	11.15	.4%	11.17
Y 4	11.26	11.26	0.0%	11.26
Y 5	11.26	11.28	-.2%	11.27
Y 6	11.20	11.22	-.2%	11.21
Y 7	10.96	10.97	-.1%	10.97
Y 8	10.81	10.78	.3%	10.80

 * LINEARITY-report of: *
 * Vrijzave serie 2 *

Type : 108D12GY/119
 Tube : 6410875
 Test date: 861110

HORIZONTAL	LIN	LIN	
Div Mx/div	100%	80%	
X 1	18.11	-2.45	-2.98
X 2	18.40	-.92	-1.45
X 3	18.68	.59	.05
X 4	18.71	.78	.24
X 5	18.83	1.40	.85
X 6	18.86	1.59	1.04
X 7	18.79	1.19	.64
X 8	18.63	.32	-.22
X 9	18.45	-.62	-1.16
X10	18.22	-1.89	-2.41
In: [V/div]	[%]	[%]	

Lin.max = 4.14 %
 Delta Mx = -.15 %
 Lin(25/75%)X1 = .71 %
 Lin(25/75%)X2 = .79 %

Survey of DEFLECTION FACTOR X:
 =====
 Ave.(100%) = 18.57 V/div
 Ave.(80%) = 18.67 V/div
 Mx (def.) = 18.8 V/div



VERTICAL	LIN	LIN	LIN	
Div My/div	100%	80%	75%	
Y 1	10.83	-2.18	-2.74	-2.93
Y 2	11.04	-.28	-.86	-1.05
Y 3	11.17	.94	.36	.16
Y 4	11.26	1.75	1.17	.97
Y 5	11.27	1.84	1.26	1.06
Y 6	11.21	1.30	.72	.52
Y 7	10.97	-.91	-1.49	-1.67
Y 8	10.80	-2.45	-3.01	-3.20
In: [V/div]	[%]	[%]	[%]	

Lin.max = 4.4 %

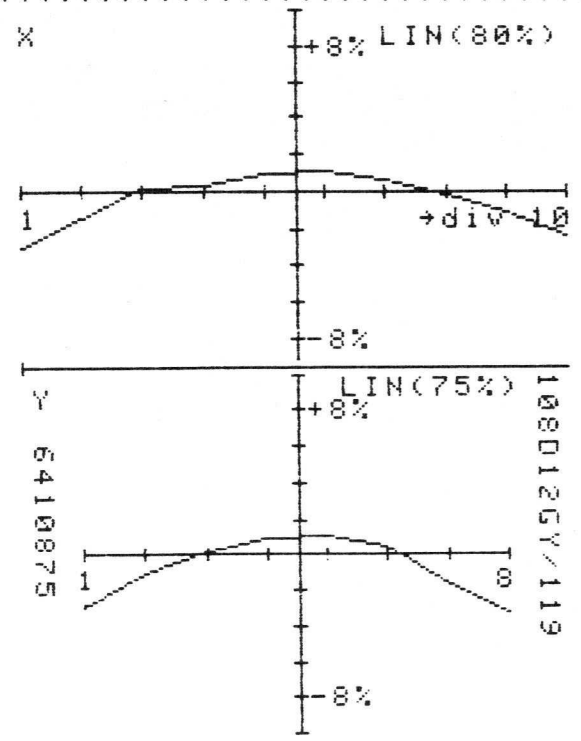
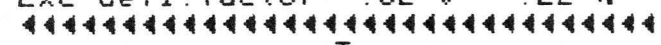
Lin(25/75%)Y1 = 1.08 %
 Lin(25/75%)Y2 = .93 %

Survey of DEFLECTION FACTOR Y

=====

Ave.(100%) = 11.07 V/div
 Ave.(80%) = 11.13 V/div
 Ave.(75%) = 11.15 V/div
 My (def.) = 11.23 V/div

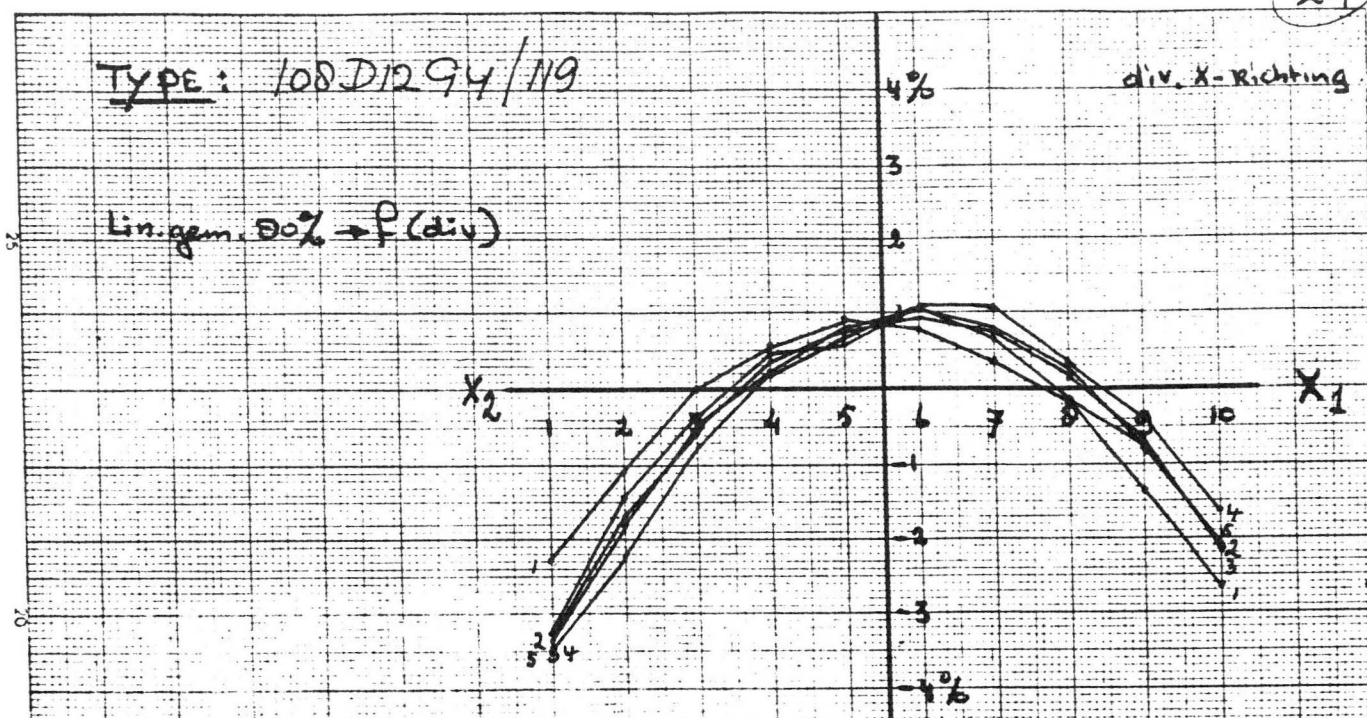
Exc defl. factor = -.02 V = -.22 %



TYPE: 108.D1294/119

div. X-Richtung

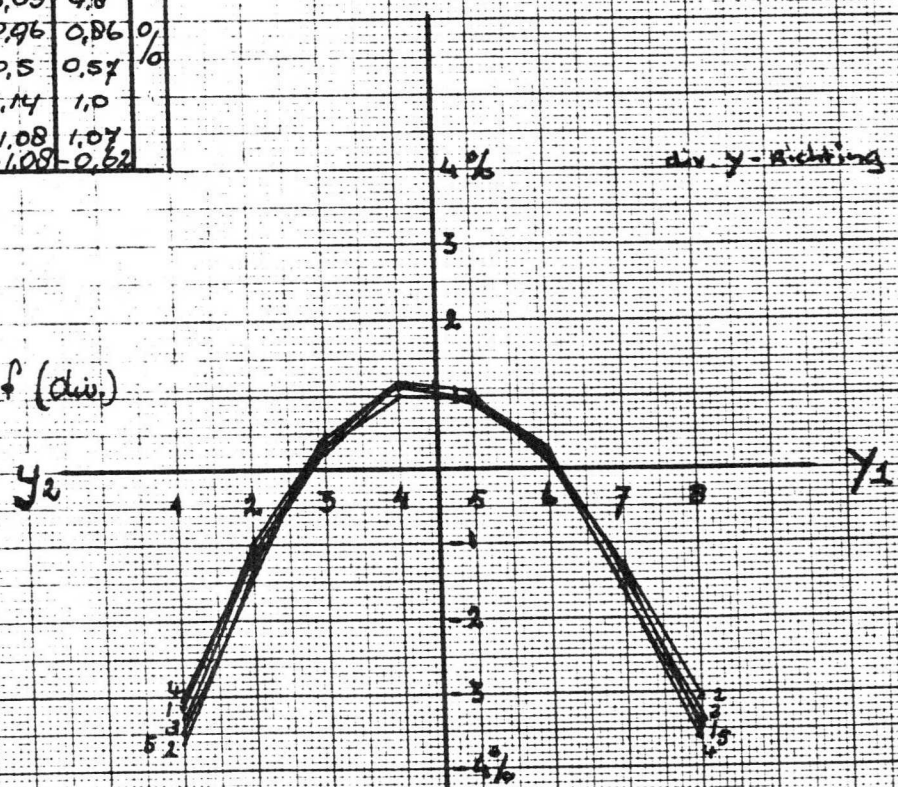
Lin. gem. 00% → f(div)



Blatt Nummer	641 1176	640 0007	641 0909	640 1568	641 0093
Lin. MAX X	3.63	4.4	4.29	4.77	4.52
Lin. MAX Y	4.78	4.94	4.55	5.03	4.8
Lin. (25-75%) X1	0.66	0.64	0.83	0.96	0.86
Lin. (25-75%) X2	0.70	0.7	0.52	0.5	0.57
Lin. (25-75%) Y1	1.07	0.94	1.03	1.14	1.0
Lin. (25-75%) Y2	0.93	1.08	0.9	1.08	1.07
ΔMX	0.19	-0.4	-0.58	-1.08	-0.62

div. Y-Richtung

Lin. gem. 75% → f(div)



=====
 VRYGAVE SERIE 1
 108D12GY/119 6411176
 INPUT survey HORIZONTAL
 =====

Div	1st	2nd	Error	Avg.
X 1	18.38	18.34	.2%	18.36
X 2	18.61	18.56	.3%	18.59
X 3	18.79	18.79	0.0%	18.79
X 4	18.90	18.89	.1%	18.90
X 5	18.95	18.97	-.1%	18.96
X 6	18.93	18.94	-.1%	18.94
X 7	18.86	18.85	.1%	18.86
X 8	18.72	18.79	-.4%	18.76
X 9	18.52	18.56	-.2%	18.54
X10	18.33	18.26	.4%	18.30

INPUT survey VERTICAL
 =====

Div	1st	2nd	Error	Avg.
Y 1	10.61	10.61	0.0%	10.61
Y 2	10.85	10.84	.1%	10.85
Y 3	11.00	11.01	-.1%	11.01
Y 4	11.08	11.08	0.0%	11.08
Y 5	11.05	11.05	0.0%	11.05
Y 6	10.99	10.96	.3%	10.98
Y 7	10.76	10.78	-.2%	10.77
Y 8	10.58	10.57	.1%	10.58

 * LINEARITY-report of: *
 * VRYGAVE SERIE 1 *

Type : 108D12GY/119
 Tube : 6411176
 Test date : 86-11-12

HORIZONTAL	LIN	LIN	
Div Mx/div	100%	80%	
X 1	18.36	-1.80	-2.29
X 2	18.59	-.60	-1.09
X 3	18.79	.50	.00
X 4	18.90	1.06	.56
X 5	18.96	1.41	.91
X 6	18.94	1.27	.78
X 7	18.86	.85	.35
X 8	18.76	.31	-.18
X 9	18.54	-.84	-1.33
X10	18.30	-2.15	-2.63

In: [V/div] [%] [%]

Lin.max. = 3.63 %
 Delta Mx = .19 %

Lin(25/75%)X1 = .66 %
 Lin(25/75%)X2 = .7 %

Survey of DEFLECTION FACTOR X:

=====
 Avg. (100%) = 18.7 V/div
 Avg. (80%) = 18.79 V/div
 Mx (def.) = 18.91 V/div



VERTICAL	LIN	LIN	LIN	
Div My/div	100%	80%	75%	
Y 1	10.61	-2.34	-2.94	-3.14
Y 2	10.85	-.17	-.79	-1.00
Y 3	11.01	1.30	.67	.46
Y 4	11.08	1.99	1.36	1.15
Y 5	11.05	1.71	1.08	.87
Y 6	10.98	1.02	.40	.19
Y 7	10.77	-.86	-1.48	-1.68
Y 8	10.58	-2.66	-3.26	-3.46

In: [V/div] [%] [%] [%]

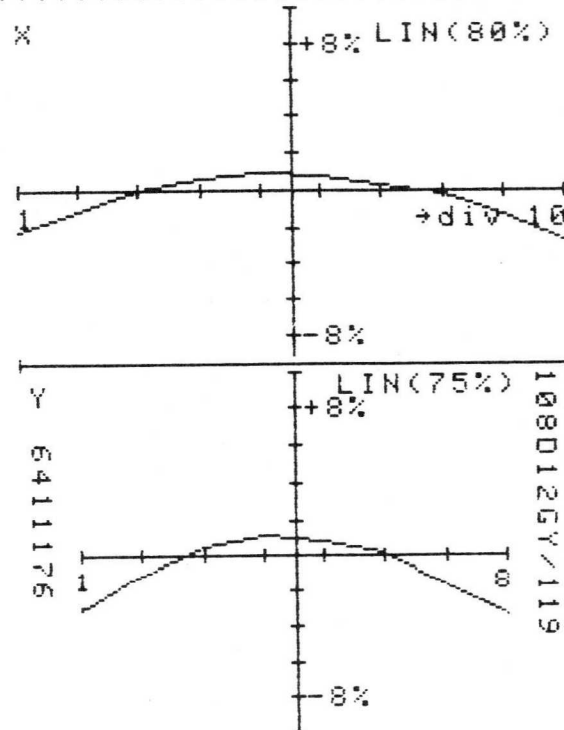
Lin.max. = 4.78 %

Lin(25/75%)Y1 = 1.07 %
 Lin(25/75%)Y2 = .93 %

Survey of DEFLECTION FACTOR Y

=====
 Avg. (100%) = 10.86 V/div
 Avg. (80%) = 10.93 V/div
 Avg. (75%) = 10.95 V/div
 My (def.) = 11.03 V/div

Exc defl. factor = .03 V = .27 %



```
=====
VRIJGAVE SERIE 1
108D12GY/119 6400007
INPUT survey HORIZONTAL
=====
```

Div	1st.	2nd	Error	Avg.
X 1	17.99	17.94	.3%	17.97
X 2	18.29	18.29	0.0%	18.29
X 3	18.49	18.49	0.0%	18.49
X 4	18.65	18.65	0.0%	18.65
X 5	18.67	18.65	.1%	18.66
X 6	18.77	18.74	.2%	18.76
X 7	18.65	18.72	-.4%	18.69
X 8	18.55	18.52	.2%	18.54
X 9	18.41	18.42	-.1%	18.42
X10	18.19	18.15	.2%	18.17

```
INPUT survey VERTICAL
=====
```

Div	1st.	2nd	Error	Avg.
Y 1	10.63	10.63	0.0%	10.63
Y 2	10.89	10.90	-.1%	10.90
Y 3	11.05	11.06	-.1%	11.06
Y 4	11.17	11.14	.3%	11.16
Y 5	11.12	11.14	-.2%	11.13
Y 6	11.06	11.06	0.0%	11.06
Y 7	10.90	10.87	.3%	10.89
Y 8	10.69	10.69	0.0%	10.69

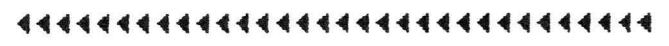
```
*****
* LINEARITY-report of:
* VRIJGAVE SERIE 1
*****
```

```
Type :108D12GY/119
Tube :6400007
Test date:86-11-12
```

HORIZONTAL	LIN	LIN	
Div Mx/div	100%	80%	
X 1	17.97	-2.69	-3.21
X 2	18.29	-.93	-1.45
X 3	18.49	.15	-.38
X 4	18.65	1.02	.48
X 5	18.66	1.08	.54
X 6	18.76	1.59	1.05
X 7	18.69	1.21	.67
X 8	18.54	-.40	-.13
X 9	18.42	-.25	-.78
X10	18.17	-1.58	-2.10
In: [V/div]	[%]	[%]	

```
Lin.max. = 4.4 %
Delta Mx = -.4 %
Lin(25/75%)X1 = .64 %
Lin(25/75%)X2 = .7 %
```

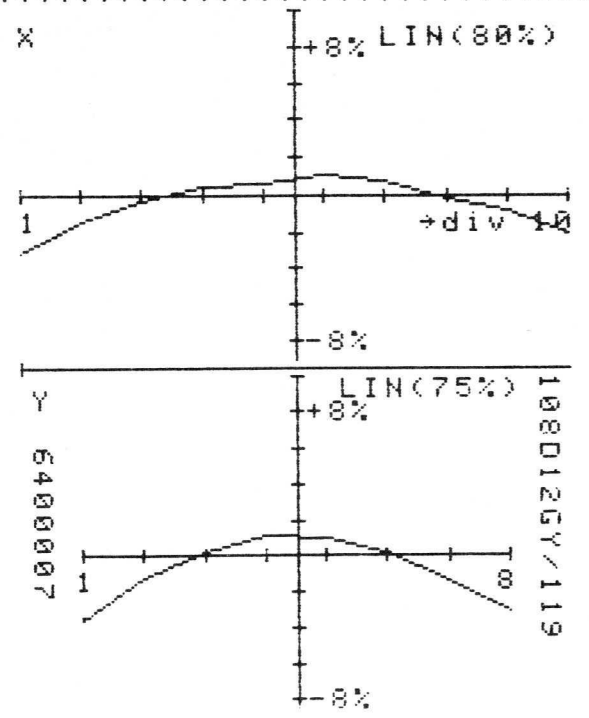
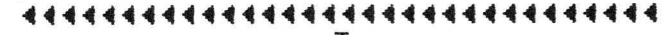
```
Survey of DEFLECTION FACTOR X:
=====
Avg.(100%) = 18.46 V/div
Avg.(80%) = 18.56 V/div
Mx (def.) = 18.69 V/div
```



VERTICAL	LIN	LIN	LIN	
Div Mx/div	100%	80%	75%	
Y 1	10.63	-2.81	-3.42	-3.63
Y 2	10.90	-.39	-1.02	-1.22
Y 3	11.06	1.07	.44	.23
Y 4	11.16	1.99	1.35	1.13
Y 5	11.13	1.76	1.12	.91
Y 6	11.06	1.12	.48	.27
Y 7	10.89	-.48	-1.11	-1.31
Y 8	10.69	-2.26	-2.88	-3.08
In: [V/div]	[%]	[%]	[%]	

```
Lin.max. = 4.94 %
Lin(25/75%)Y1 = .94 %
Lin(25/75%)Y2 = 1.08 %
```

```
Survey of DEFLECTION FACTOR Y
=====
Avg.(100%) = 10.94 V/div
Avg.(80%) = 11.01 V/div
Avg.(75%) = 11.03 V/div
My (def.) = 11.1 V/div
Exc defl. factor = .01 V = .09 %
```



```
=====
VRIJGAVE SERIE 1
108D12GY/119 6410909
INPUT survey HORIZONTAL
=====
```

Div	1st.	2nd	Error	Avg.
X 1	18.12	18.04	.4%	18.08
X 2	18.36	18.37	-.1%	18.37
X 3	18.58	18.57	.1%	18.58
X 4	18.76	18.75	.1%	18.76
X 5	18.81	18.83	-.1%	18.82
X 6	18.85	18.86	-.1%	18.86
X 7	18.84	18.80	.2%	18.82
X 8	18.70	18.73	-.2%	18.72
X 9	18.58	18.54	.2%	18.56
X10	18.26	18.31	-.3%	18.29

```
=====
INPUT survey VERTICAL
=====
```

iv	1st.	2nd	Error	Avg.
Y 1	10.68	10.65	.3%	10.67
Y 2	10.90	10.92	-.2%	10.91
Y 3	11.06	11.06	0.0%	11.06
Y 4	11.13	11.14	-.1%	11.14
Y 5	11.13	11.13	0.0%	11.13
Y 6	11.05	11.05	0.0%	11.05
Y 7	10.86	10.87	-.1%	10.87
Y 8	10.65	10.65	0.0%	10.65

```
*****
* LINEARITY-report of: *
* VRIJGAVE SERIE 1 *
*****
```

```
Type : 108D12GY/119
Tube : 6410909
Test date: 86-11-12
```

HORIZONTAL	LIN	LIN	
Div Mx/div	100%	80%	
X 1	18.08	-2.71	-3.23
X 2	18.37	-1.17	-1.70
X 3	18.58	-.04	-.58
X 4	18.76	.93	.38
X 5	18.82	1.28	.73
X 6	18.86	1.46	.92
X 7	18.82	1.28	.73
X 8	18.72	.71	.17
X 9	18.56	-.12	-.66
X10	18.29	-1.60	-2.13
In: [V/div]	[%]	[%]	

```
Lin.max. = 4.29 %
Delta Mx = -.58 %
Lin(25/75%)X1 = .85 %
Lin(25/75%)X2 = .52 %
```

```
=====
Survey of DEFLECTION FACTOR X:
=====
Avg. (100%) = 18.58 V/div
Avg. (80%) = 18.68 V/div
Mx (def.) = 18.81 V/div
```



VERTICAL	LIN	LIN	LIN	
Div My/div	100%	80%	75%	
Y 1	10.67	-2.45	-3.06	-3.27
Y 2	10.91	-.21	-.84	-1.04
Y 3	11.06	1.16	.53	.32
Y 4	11.14	1.85	1.21	1.00
Y 5	11.13	1.80	1.16	.95
Y 6	11.05	1.07	.44	.23
Y 7	10.87	-.62	-1.25	-1.45
Y 8	10.65	-2.59	-3.20	-3.40
In: [V/div]	[%]	[%]	[%]	

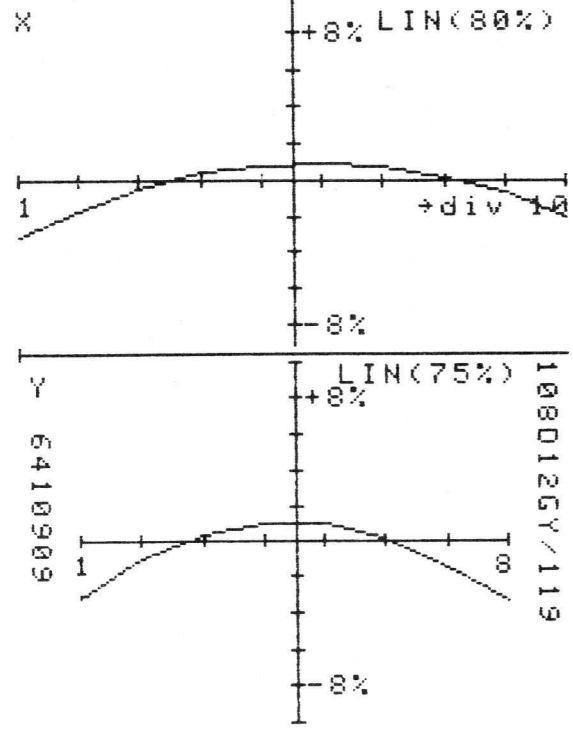
```
Lin.max. = 4.55 %
```

```
Lin(25/75%)Y1 = 1.03 %
Lin(25/75%)Y2 = .9 %
```

Survey of DEFLECTION FACTOR Y

```
=====
Avg. (100%) = 10.93 V/div
Avg. (80%) = 11 V/div
Avg. (75%) = 11.03 V/div
My (def.) = 11.09 V/div
```

```
Exc defl. factor = .01 V = .07 %
```



ELCOMA	QUALITY LABORATORY INSTRUMENT CRT'S	
	Datum 17 december 1986	KHR-61242/WT/KR7

AFMETINGEN T.B.V. RfP D12-160 Gy/119

Inleiding

Gemeten werden 2x5 st. uit Kanonserie wk 641.

Meetresultaten

Meting (blad 363-001) bijlage 1 en 2

	$\bar{X}_{10/s}$	<u>Eisen</u> (Eenheid : mm)	<u>Publ.</u>
A	82/0.04	82 + 0.4	82 + 0.5
B	98/0.08	98 + 0.4	98 + 0.5
C Schermglas	119.8/0.08	120 nom. (wijzigen)	
D	83.1/0.15	84 max.	85 max.
E	99/0.19	100 max.	101 max.
F	120.5/0.2	124 max.	
G Scherm-hals	130/0.76	130 + 4	130 + 5
H " -spoel	103.4/0.98	104 + 4	I + \bar{H} =
I Spoelbreedte	11.7/0.18	12 + 2.5	125 max.
J Maat over spoel	72.9/0.79	74 max.	75 max.
K Lengte socket	18.2/0.17	18.5 max.	19 max.
L Penlengte	13.3/0.22	13 nom.	
M Vrije penlengte	8.2/0.17	8 nom.	$\bar{8}$ nom.
N Insm. lengte	268.6/0.97	268 + 4	268 + 5
P Insm. incl. socket	286.6/0.97	290.5 max.*	292 max.
Q diam. hals	51.1/0.15	51 + 1.4	51 + 1.5
R Exc. hals	1.23/0.83	2.9 max.	3.5 max.

* socket 55589 wordt 55594.

Opm. 1 ex. uitval op exc. hals (3.3.)
Geen wijziging op publ. van sept. '86.

W. Thiessen

Kopie: H.H. Cobben + Rfp dossier
Handels
Sieben
Modderman
Zegers



SERIE 1

Alle afmetingen worden gegeven in millimeter tenzij anderszins vermeld is. Het is niet toegestaan de afmetingen te wijzigen tenzij het de afmetingen van de afbeelding betreft.

MISS Electronic components and assembly Division

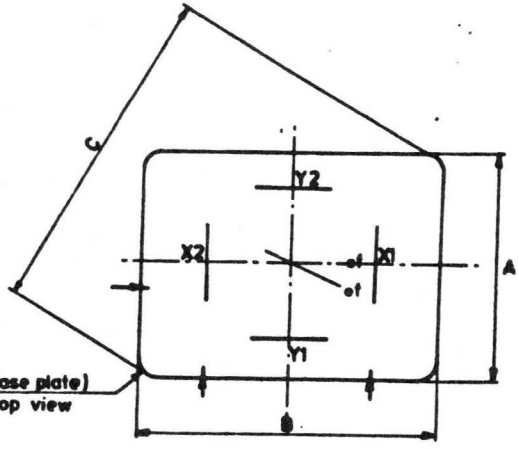
PHILIPS 1

METING		SCHEMGLAS														
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	
K A N O N N R	611 1176	81,9	97,9	119,6	83,2	99,1	120,8	129,5	103	11,5	73,2	18,0	12,8	8,0	268	
	640 0007	82	98	119,8	83	98,3	120,3	131,5	103	11,9	73,8	18,1	13,2	8,1	269	
	641 0909	82	98	119,8	83,2	99	120,8	130	103	11,8	73,8	18,2	13,4	8,1	269	
	640 1568	81,9	97,9	119,8	83,2	99,1	120,4	129,8	102	11,8	73,5	18	13,5	8,1	268	
	641 2893	82	98	119,8	82,8	98,7	120,3	129,3	102	11,5	73,2	18,2	13,4	7,9	267	
STEELPROEF GEM																
RESULTAAT																
F I S E N	P/L	MIN	81,6	97,6				72,6	100	9,5					264	
		NOM	82	98				120	104	12				13	8	268
	II	MAX	82,4	98,4	104	84	100	134	134	108	16,5	74	18,5			272
		MIN														
EENHEDEN																
OPMERKING																

METING		excentriciteit hals Lengte aansluit draden															
		P	Q	R	X		Y										
K A N O N N R	641 1176	286	51,2	0,7			-0,3	-0,6							380		
	640 0007	287	50,8	1,4			-1,2	-0,7							380		
	641 0909	287	51	1,7			-1,6	-0,6							385		
	640 1568	286	51	1,1			-0,7	-0,6							370		
	641 2893	285	51	1,3			-1,2	+0,4							385		
STEELPROEF GEM																	
RESULTAAT		RANGE															
F I S E N	P/L	MIN		49,6												350	
		NOM		51													
	II	MAX	285	52,4	2,9												
		MIN															
EENHEDEN		m.m															
OPMERKING																	

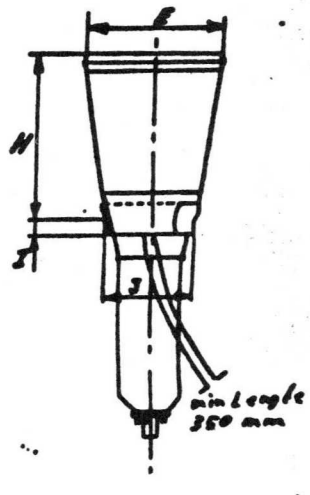
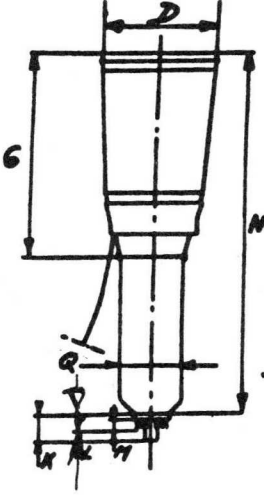
AANSLUITING:

- 1. = f
- 2. = k
- 3. = G1
- 4. = G3
- 5. = i.c.
- 6. = G5 (1)
- 7. = v2
- 8. = -
- 9. = v1
- 10. = -
- 11. = x2
- 12. = G2+4 (astig)
- 13. = x1
- 14. = f



D, E, F: Maten incl. plaknaad
 P: Diagonaal incl. plaknaad
 G: Meet excl. plaknaad
 P: Totale lengte incl. socket (55589)
 R: Excentriciteit hals

Socket nr. 55594
 nr. 55589
 vervallen in publicatie '86



ONTWERP
 Datum 21 OKT. 1986

TEST L	108 D12 G4/119
MECHANISCH	
offer...	...



SERIE 2

De afgeleverde meetresultaten...
De afgeleverde meetresultaten...
De afgeleverde meetresultaten...

De afgeleverde meetresultaten...
De afgeleverde meetresultaten...
De afgeleverde meetresultaten...

MISD
Mechanische componenten en
gereedschappen

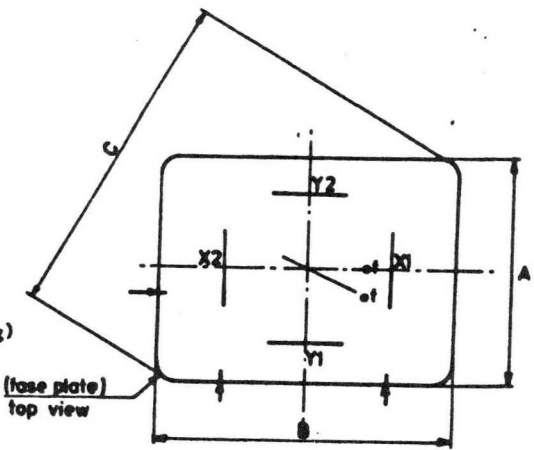
PHILIPS

2

METING		SCHEMGLAS														
K A N O N N R	6410821 6410875 6410915 6410922 6410896	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M		
		82.0	98.0	119.7	83.2	99.1	120.6	130	103.6	11.7	71.3	18.4	13.3	8.2	268	
		82.0	97.9	119.8	83.3	99.3	120.5	131	105.2	11.7	72.8	18.3	13.5	8.3	270	
		82.0	98.1	119.8	83.0	99.0	120.5	129	104.0	11.6	72.6	18.2	13.5	8.5	270	
		82.0	97.9	119.9	83.2	99.1	120.4	130	103.5	12.1	72.2	18.5	13.3	9.2	268	
82.0	98.0	119.8	83.0	99.3	120.8	130	104.2	11.7	72.3	18.4	13.5	8.3	269			
STEKPROEF		GEM														
RESULTAAT		0.24														
F I S E N	P/L	MIN	81.6	97.6												
		NOM	82	98												
		MAX	82.4	98.4	104	84	100	134	134	108	14.5	74	18.5	13	8	264
		II-MIN														
II-MAX															268	
II	MAX														272	
EENHEDEN																
OPMERKING																
METING		Exc. hals: Spooldraad														
K A N O N N R	6410821 6410875 6410915 6410922 6410896	P	Q	R	X	Y	Levens:									
		286	51.2	0.54	0.2	0.5	370									
		288	51.0	0.85	-0.8	0.3	350									
		288	51.1	1.1	-0.1	-1.1	370									
		286	51.3	0.32	-0.3	-0.1	370									
287	51.2	3.27	-2.55	2.05	370											
STEKPROEF		GEM														
RESULTAAT		RANGE														
F I S E N	P/L	MIN		49.6												
		NOM		51												
		MAX	288.5	52.6	2.9											
		II-MIN														
II-MAX																
EENHEDEN																
OPMERKING																

AANSLUITING:

- 1. = f
- 2. = k
- 3. = G1
- 4. = G3
- 5. = i.e.
- 6. = G5 (1)
- 7. = v2
- 8. = -
- 9. = y1
- 10. = -
- 11. = x2
- 12. = G2+4 (astig)
- 13. = x1
- 14. = f



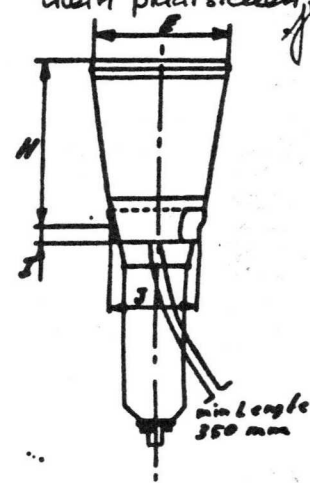
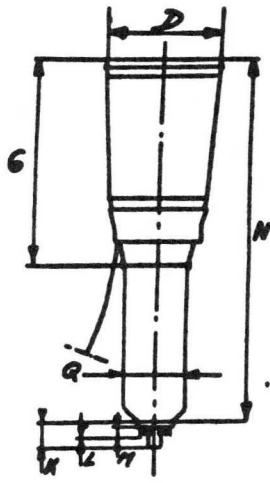
(fose plate)
top view

ONTWERP
Datum 21 OKT. 1986

D, E, F: Maten incl. plaknead
 F: Diagonal incl. plaknead
 G: Maten excl. plaknead
 P: Totale lengte incl. soeket
 (55589) → 55594.
 R: Excentriciteit hals

*aanpassen aan
nieuw publ. boek
1986*

*dit geldt voor alle
Urban plaatstellingen*



TEST L	108 D12 G4/119
MECHANISCH	
naam: Offermann	datum: 26-08-19

ELCOMA	QUALITY LABORATORY INSTRUMENT CRT'S	
	Datum 17 december 1986	KHR-61245/WT/KR7

KLIMATOLOGISCHE TESTEN 108D12-RfP

Inleiding:

Er werden 2 bzn. gemeten : 6411675
6411669

Testvolgorde : 1. Oven, 85°C - 16 uur
2. Oven, 100°C - 16 uur
3. Diepvries, -40°C - 72 uur
4. Diepvries, -55°C - 2 uur
5. Tropentest, max. 55°C - 6 etmalen

Resultaten: (zie bijlage 1)

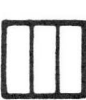
Algemeen : De bzn. vertonen op alle instellingen een lichte +k/f-isol.
Bij oventest lichte verhoging van Ig3 (gas).
Dit zakt weer weg bij diepvriestest.

Karakteristiek: Geen opmerkingen.

Konklusie : Klimatologisch in orde.

W. Thiessen

Kopie: H.H. Cobben
Handels
Warnier
Sieben
RfP-dossier



Alle rechten voorbehouden. Reproductie of verspreiding van dit document is strafbaar.

Alle rechten voorbehouden. Reproductie of verspreiding van dit document is strafbaar.

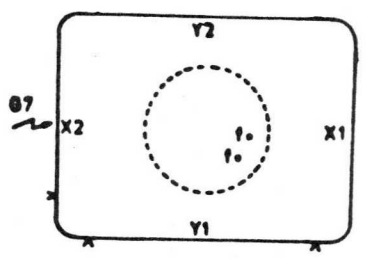
RV 6-3-0/407		nr.	Vd45									
METING			Vco	Ib ₃	I _k	PK ₁ I _k		I _{g3}	I _{sol}	I _{ch}	Vis.uel.	
KRECHER	641	1675	76.5	61.9	410	16		<0.1	1.6	<1	*	
	641	1669	78.0	54.5	430	13		<0.1	2.4	<1	*	
KRECHER over +25°C	641	1675	77.0	64.0	430	20		0.4	1.8	<1	ges. opm.	
	641	1669	79.0	55.0	435	14		2.6	1.6	<1	ges. opm.	
KRECHER over +10°C	641	1675	77.0	62.4	410	18		2.4	1.2	<1	ges. opm.	
	641	1669	78.0	54.5	440	14		3.0	1.0	<1	ges. opm.	
KRECHER over -40°C	641	1675	77.0	63.5	410	18		<0.1	1.5	<1	ges. opm.	
	641	1669	78.0	57.5	445	13		<0.1	1.4	<1	ges. opm.	
KRECHER over -55°C	641	1675	77.0	62.0	410	18		<0.1	1.6	<1	ges. opm.	
	641	1669	78.0	56.4	440	13		<0.1	1.6	<1	ges. opm.	
KRECHER Tropen -15°C	641	1675	77.0	65.0	400	18		0.2	0.5	<1	+ 0	
	641	1669	78.0	56.0	430	14		0.2	1.2	<1	+ 0	
STEERPROEF	GEM											
RESULTAAT												
E I S P N	P/L	MIN	46	33								
		NOM	60									
		MAX	86		25	6	45/9	3/3/2				
		S	II-MIN									
P	II-MAX											
C												
ERNHEDEN		V	MA	MA	%		MA	MA	MA			
OPMERKING												

Opm. 1	X, Y op zijkont.	geen zijkont.
TYPE		11D18.
PEN 7	ic	Y2
9	ic	Y1
11	ic	X2
13	ic	X1

Algemeen : Voorwarmen tot I_k stabiel is
 Opm * - Rost op het met
 check zichtge s.licke-
 lijn
 - Ben niet verzuim van
 Retatie spaz.

AANSLUITING:

1. = f
2. = k
3. = g1
4. = g3
5. = g2' / 4
6. = g5
7. = Opm. 1
8. = -
9. = Opm. 1
10. = -
11. = Opm. 1
12. = g2
13. = Opm. 1
14. = f



Opm: Richtingen voorgaand
 + = schroom stikken laet
 makkelijk los
 0 = frictie w.t. uitgeslagen

OPSLAG/MECHANISCHE/KLIMATOLOGISCHE REPROEVINGEN

TEST	NORM	METINGNR. Nr. in RV 6-3-0/407	Vco.	Ib ₃ (Vd 30%)	Afn. I _k Rath. opp.	EXC.		Rast. v. +hoek d.lyn.		Vis. kontrole	-I _{g3}	Isol
						X	Y	X-ri	Y-ri			
Valproef	< 50 g	58	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Tritest	6 g bij 50Hz	57	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Tritest	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										
Tropenkast	6 etmalen	72	X	X	X							
Diepvries -55°C	2 uur	89	X	X	X							
Diepvries -40°C	72 uur	89	X	X	X							
Oven +85°C	16 uur	89	X	X	X							
Oven +100°C	16 uur	89	X	X	X							
Ligtest	1 maand	54	X	X	X							
Zyverlichtbaarheid		91	X	X	X							

ONTWERP

Datum 07 OKT. 1986

KONTROLE-TEST L
 MECHANISCH
 VOORLOPIC

11D18GH/429

Hr. Jüngst

Betreft: Verpakkingsvrijgave voor de 12cm buis 108D12 (wordt D12-160), in dezelfde doos als voor D12-150 (methode 3322 810 05020).

Bij retourontvangst van de beide valtestbuizen bleken deze niet meer goed verpakt te zijn. (De kop van de buis was uit het vulstuk geschoten.)

De reden hiervoor is duidelijk, n.l.:

- of de A-doos is te lang
- of het vulstuk # is niet hoog genoeg.

De ruimte tussen kunststof en deksel A-doos is ~ 9 cm, en het vulstuk is # 6 cm.

Oplossingen mogelijk:

- 1) Voor beide typen de A-doos verlagen, zodat de buizen strakker in de lengterichting ingesloten zitten.

óf

- 2) De beide vulstukken # te verhogen.

Mijn voorkeur gaat uit naar opl. 1, indien de kosten niet te hoog zijn.

Gaarne oplossing aangeven.

Groeten,
Sieben A.G.

27-11-'86

Kopie: H.H. Bogaard
Schols
Thiessen

ELCOMA	QUALITY LABORATORY INSTRUMENT CRT'S	
	Datum 17 december 1986	KHR-61247/WP/KR7

SCHOKTEST 108 D12 (D12-160 Gy/119) RfP

Inleiding:

Getest: 2ex. -> buisnr. 6410944 - eerst in x-ri geschokt
buisnr. 6410864 - eerst in y-ri geschokt

Bijlage 1 : overzicht t.o.v. ohr na 50, 75 en 90 \hat{g} .

Norm is goed na 50 \hat{g} .

Resultaten:

Geometry:

Meting	-< x-lijn/ x-as	Mx	My	Exc.x	Exc.y	HDL
Eenheid-	mm	V/cm	V/cm	mm	mm	min
Δ max. (909)	-1.9	0.05	0.02	-1.11 (75g)	1.22	-6.5

Karakteristiek:

Δ Vco na 90 \hat{g} = + 1.8V
Geen losse delen

Konklusie:

Schoktest in orde tot 90 \hat{g} .

W. Thiessen

Kopie: H.H. Cobben
Schols
Handels
Sieben
RfP-dossier

108D1294, 119

OVERZICHT Δ NA SCHOKTEST T.O.U. OHR

	<u>x</u> <u>lijn</u>	<u>Mx</u>	<u>My</u>	<u>Exc.x</u>	<u>Exc.y</u>	<u>H.D.L.</u>
<u>Buis nr 6410944</u>	0,15	0,02	0,02	0,64	0,25	- 2
70g	- 0,25	0,05	0	0,07	1,11	- 5
90g	- 0,05	0,05	0,01	0,48	0,94	- 5,5

<u>Buis nr 6410864</u>	- 0,2	0,01	- 0,02	- 0,12	- 0,41	0,5
75g	- 1,2	0,03	0,02	- 1,11	0,34	- 4
90g	- 1,9	0,02	0	- 0,34	1,22	- 6,5

mm v/cm mm mm mm

Buis 6410944 Eerst in x richting geschoot
Buis 6410864 Eerst in y richting geschoot

16 dec 1986
G.



SCHOKTEST

Productie afdeling
afdeling van de
afdeling van de
afdeling van de

At right, check internal representation
to check to find position of any item which
may be used operationally without causing
difficulties to the production.

MISD
Electronic components and
materials Division

PHILIPS

METING		Vco	Ibx	Afn. Ik	Kat opp	Exc	Rast	-I _{g3}	Isol/lek	Visueel	
AANOMMEN 50g	641 0944	40.8	66.9	14	<5*			<0,1	<1	⊕	
	641 0864	41.1	56.8	13	<5			<0,1	<1	ok	
	641 0944	40.9	64.3	14	<5*			<0,1	<1	⊕	
	641 0864	41.1	61.5	13	<5			<0,1	<1	ok	
STEELPROEF		GEM									
RESULTAAT											
E I S E N	P/L	MIN									
		NOM									
	II	MAX									
		MIN									
OPMERKING											
AANOMMEN 50g	641 0944	40.8	66.3	14	<5*			<0,1	<1	⊕	
	641 0864	41.9	61.5	13	<5			<0,1	<1	ok	
	641 0944	41.4	64.9	14	<5*			<0,1	<1	⊕	
	641 0864	42.9	64	14	<5			<0,1	<1	ok	
STEELPROEF		GEM									
RESULTAAT											
E I S E N	P/L	MIN									
		NOM									
	S P F C	MAX									
		II-MIN									
OPMERKING											

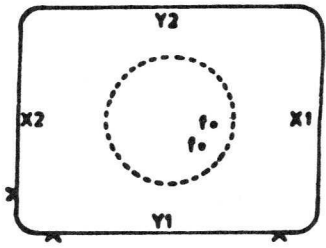
Algemeen : Voorwarmen tot
Ik stabiel is

ONTWERP
Datum 21 OKT. 1986

AANSLUITING:

- = f
- = k
- = G1
- = G3
- = i.c.
- = G5 (1)
- = v2
- = -
- = v1
- = -
- = x2
- = G2+4 (astig)
- = x1
- = f

Meten bij Vg4= Vg5= 0V



Richtingen voorzigt

OPSLAG/MECHANISCHE/KLIMATOLOGISCHE BEPROEVINGEN

TEST	NORM	METINGNR.		Ibx (Vd=20V)	Afn. Ik Kath. opp.	EXC.		Rast. v.+hoek d. lyn.		Vis. controle	-I _{g3}	Isol
		Mr. in RV 6-3-0/407	Vco			X	Y	X-ri	Y-ri			
Valproef	< 50 g	58	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Trittest	6 g bij 50Hz	57	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Trittest	8g (IRC)	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	X	X					X	X	X
Tropenkast	6 etmalen	72	X	X	X					X	X	X
Diepvries -55°C	2 uur	89	X	X	X					X	X	X
Diepvries -60°C	72 uur	89	X	X	X					X	X	X
Oven +85°C	16 uur	89	X	X	X					X	X	X
Oven +100°C	16 uur	89	X	X	X					X	X	X
Ligtest	1 maand	54	X	X	X					X	X	X
Zyverlichtbaarheid		91	X	X	X					X	X	X

*) punt in diafragma (x2) ⊕ punt in forfor buiten urefull scan

Opmerking:
6410944 Eerst x richting
641 0864 Eerst y richting

TEST L	108 D12 64/119
MECHANISCH	
Offermann	2
Sumas	363 - 002 1069
1986-08-10	

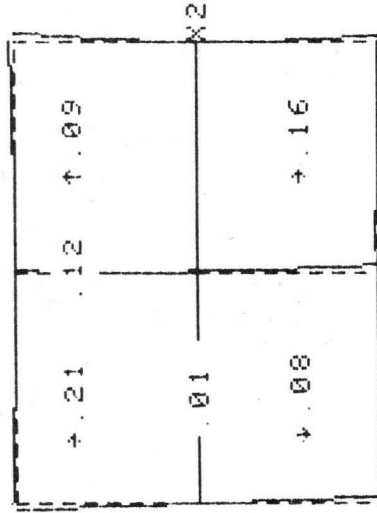
Voor
Schaktest

108012GY/119

N.M

Kanonnr.: 6410944

datum: 86-12-15 - Voor schakten



<X-lym=.259r=.35mm
Mx,Y: X=23.47 Y=13.72V/cm
Exc.: X=.14 Y=-.07 mm
Hdl=90.1 !MaxRV=.21 mm
(Schaal: 1 div.=8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

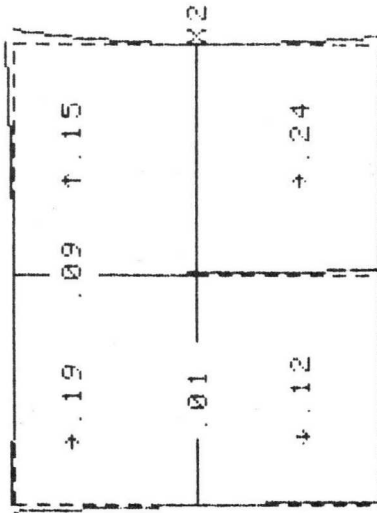
X-richting	Links	Midden	Rechts
Tav Rotat.	< .01 <		
Tav H.d.l.	< -.11 <		
Tav > (mid	> .06 >		
Ton/Kussen	> -.06		.07 <
Trapezium	> -.11		.16 <
Gemeten:	.21	.12	.16
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tav Rotat.	< .01 <		
Tav > (mid	> .00 >		
Ton/Kussen	> -.06		.08 <
Trapezium	> -.05		-.02 <
Gemeten:	.08	.01	.09
Maximale rastervert. = .21 mm			

108012GY/119

N.M

Kanonnr.: 6410864

datum: 86-12-15 Voor schakten



<X-lym=-.299r=-.4mm
Mx,Y: X=23.48 Y=13.64V/cm
Exc.: X=.4 Y=-.25 mm
Hdl=90.08 !MaxRV=.24 mm
(Schaal: 1 div.=8 mm)

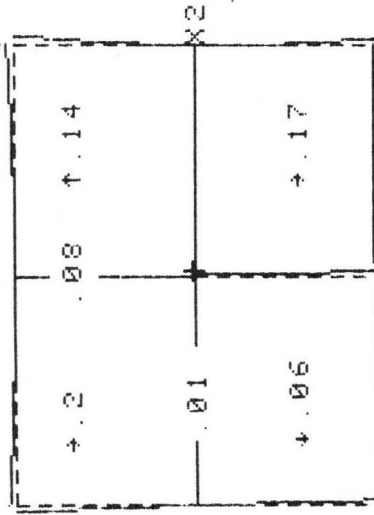
ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
Tav Rotat.	< 0.00 <		
Tav H.d.l.	< -.09 <		
Tav > (mid	> .04 >		
Ton/Kussen	> -.07		.16 <
Trapezium	> -.10		.17 <
Gemeten:	.19	.09	.24
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tav Rotat.	< 0.00 <		
Tav > (mid	> -.01 >		
Ton/Kussen	> -.10		.12 <
Trapezium	> -.02		-.09 <
Gemeten:	.12	.01	.15
Maximale rastervert. = .24 mm			

3a

Schoktest
50g

108012GY/119 N M
 Kanonnr.: 6410944
 datum: 86-12-15 50g

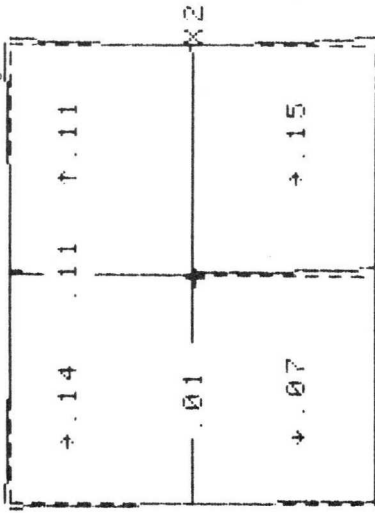


<X-1>n = .369r = .5mm
 MX, Y: X=23.49 Y=13.74V/cm
 Exc.: X=.78 Y=.18 mm
 HdI=90.06 !MaxRV=.2 mm
 (Schaal:1 div.=8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting:	Links	Midden	Rechts
Tsv Rotat.	< -.01 >		
Tsv H.d.l.	< -.07 >		
Tsv >(mid	< .04 >		
Ton/Kussen	> -.05		10 <
Trapezium	< -.12		13 <
Gemeten:	.20	.08	.17
Y-richting:	Onder	Midden	Boven
Tsv Rotat.	< -.01 >		
Tsv >(mid	< -.00 >		
Ton/Kussen	> -.02		14 <
Trapezium	< -.05		0.00 <
Gemeten:	.06	.01	.14
Maximale rastervert. = .2 mm			

108012GY/119 N M
 Kanonnr.: 6410864
 datum: 86-12-15 50g



<X-1>n = .439r = .6mm
 MX, Y: X=23.49 Y=13.62V/cm
 Exc.: X=.8 Y=-.66 mm
 HdI=90.09 !MaxRV=.15 mm
 (Schaal:1 div.=8 mm)

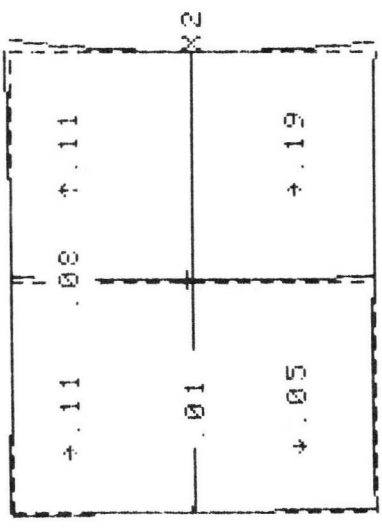
ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting:	Links	Midden	Rechts
Tsv Rotat.	< -.01 >		
Tsv H.d.l.	< -.10 >		
Tsv >(mid	< .06 >		
Ton/Kussen	> -.07		.07 <
Trapezium	< -.03		.06 <
Gemeten:	.14	.11	.15
Y-richting:	Onder	Midden	Boven
Tsv Rotat.	< -.01 >		
Tsv >(mid	< .01 >		
Ton/Kussen	> -.07		.09 <
Trapezium	< .03		-.01 <
Gemeten:	.07	.01	.11
Maximale rastervert. = .15 mm			

(36)

Schubtest
 75g

108D12GY/119 N.M
 Kanonnr.: 6410944
 datum: 86-12-15 75g



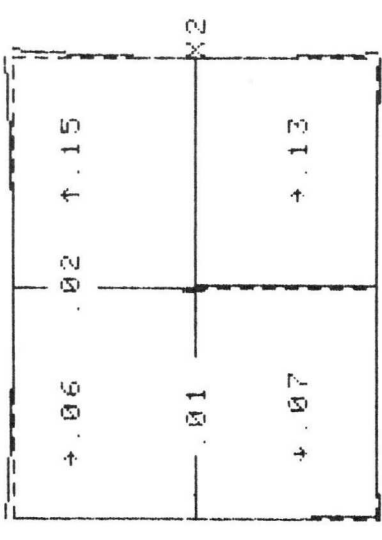
<X-iy>n=.079r=.1mm
 MX,Y: X=23.52 Y=13.72V/cm
 Exc.: X=.21 Y=1.04 mm
 HdI=90.02 !MaxRV=.19 mm
 (Schaal: 1 div =8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
Tsv Rotat.	< .01 >		
Tsv H.d.l.	< -.02 >		
Tsv > (mid)	< .07 >		
Ton/Kussen	< -.05		.10 <
Trapezium	< -.09		.05 <
Gemeten:	.11	.08	.19
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tsv Rotat.	< .01 >		
Tsv > (mid)	< .01 >		
Ton/Kussen	< -.03		.08 <
Trapezium	< .04		-.05 <
Gemeten:	.05	.01	.11

Maximale rastervert. = .19 mm

108D12GY/119 N.M
 Kanonnr.: 6410864
 datum: 86-12-15 75g



<X-iy>n=-1.159r=-1.6mm
 MX,Y: X=23.51 Y=13.66V/cm
 Exc.: X=-.71 Y=.09 mm
 HdI=90.01 !MaxRV=.15 mm
 (Schaal: 1 div =8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
Tsv Rotat.	< -.01 >		
Tsv H.d.l.	< -.02 >		
Tsv > (mid)	< .01 >		
Ton/Kussen	< .02		.10 <
Trapezium	< -.04		.07 <
Gemeten:	.06	.02	.13
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tsv Rotat.	< -.01 >		
Tsv > (mid)	< .00 >		
Ton/Kussen	< -.07		.14 <
Trapezium	< .01		.01 <
Gemeten:	.07	.01	.15

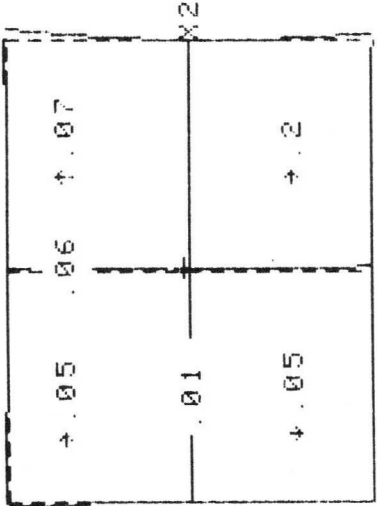
Maximale rastervert. = .15 mm

Schoktest
90g

108012GY/119
Kanonnr.: 6410944
datum: 86-12-15

N.M

90g



<X-ly>n=.219r=.3mm
MX,y: X=23.52 Y=13.73V/cm
Exc.: X=.62 Y=.87 mm
HdI=90.01 (MaxRV=.2 mm
(Schaal: 1 div.=8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

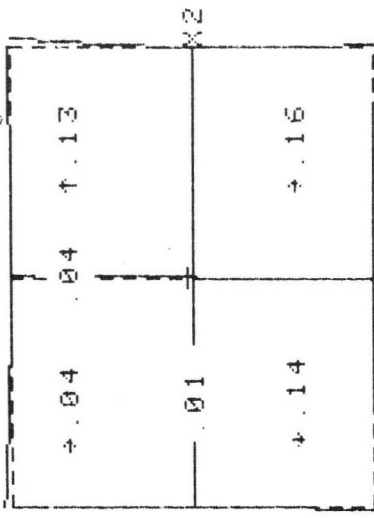
X-richting:	Links	Midden	Rechts
T9v Rotat.	0.00		
T9v H.d.l.	< -.01		
T9v > (mid)	< .05		
Ton/Kussen	> -.07		.10
Trapezium	< -.04		.09
Gemeten:	.05	.06	.20
Y-richting:	Onder	Midden	Boven
T9v Rotat.	0.00		
T9v > (mid)	< .01		
Ton/Kussen	> -.05		.05
Trapezium	< .01		.02
Gemeten:	.05	.01	.07

Maximale rastervert. = .2 mm

108012GY/119
Kanonnr.: 6410864
datum: 86-12-15

N.M

90g



<X-ly>n=-1.659r=-2.3mm
MX,y: X=23.5 Y=13.64V/cm
Exc.: X=.06 Y=.97 mm
HdI=89.97 (MaxRV=.16 mm
(Schaal: 1 div.=8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting:	Links	Midden	Rechts
T9v Rotat.	< .01		
T9v H.d.l.	< .03		
T9v > (mid)	< .02		
Ton/Kussen	> -.04		.08
Trapezium	< -.00		.08
Gemeten:	.04	.04	.16
Y-richting:	Onder	Midden	Boven
T9v Rotat.	< .01		
T9v > (mid)	> -.01		
Ton/Kussen	> .10		.11
Trapezium	< -.06		.05
Gemeten:	.14	.01	.13

Maximale rastervert. = .16 mm

3d

VALTEST 108D12 (D12-160..)Inleiding:

Om te komen tot vrijgave enkelstuksverpakking voor het type D12-160.., werden 2 ex. uit serie 2 getest en gemeten. De voorgestelde verpakkingsmethode van de D12-150.. (3322 810 05020) werd voor de droptest (VOB) gewijzigd op het punt A-doos: n.l. i.p.v. A-doos 3322 200 72291 werd gebruikt A-doos 3322 200 45501 (10 mm korter).

Resultaten:Geo-plots (bijlage 2 en 3)

<u>Buisnr.</u>	<u>exc. x</u>			<u>exc. y</u>		
	<u>vóór</u>	<u>ná</u>	<u>△</u>	<u>vóór</u>	<u>ná</u>	<u>△</u>
	(eenheid mm)					
6410860	.59	.55	0.04	0.08	0.22	-0.14
6410908	.47	.34	0.07	-0.24	-0.29	0.05

Electrische metingen (bijlage 1)

Bij buis 6410860 verandering < x-lijn/scherm van 0.7 mm naar 0.25 mm ($\approx 0.6^\circ \rightarrow 0.2^\circ$)

Versnellingsmetingen tijdens droptest: in orde (zie bijlage 4 en 5) (norm= <50 g)

Konklusie:

Bij ontvangst in Heerlen van geteste bzn. bleken deze met de kop uit het vulstuk geschoten. (zie ook rapport Sieben -61202 d.d. 27-11-'86)(bijl. 6)

Dit is wel enigzins bevreemdend, aangezien de geteste doos reeds 10 mm korter is dan A-doos voor D12-150.

Afhankelijk van oplossing van deze vraag verdere acties ondernemen.

2-12-'86
W. Thiessen

Kopie: H.H. Cobben
Jungst (VOB Veldhoven)
Schols
Sieben
Vleeschouwers
Zegers
Handels



SERIE 2
0.65W.

...
...
...

...
...
...

...
...
...

PHILIPS

METING		V _{co}	I _{bx}	I _k	V _h I _k	R _V +E _X	X-lijn Schak.	-I _{g3}	I _{sol} lek	V _{sch} oel.	
K A N O N N R	voor	6410860	36.0	61.3	102	12	+0.7	<0.1	<1<1	geen bijz.	
	na	6410908	38.0	58.0	99	12	-0.5	<0.1	<1<1	druppel vlek paspo.	
K A N O N N R	voor	6410860	36.0	61.0	101	13	+0.25	<0.1	<1<1	geen	
	na	6410908	38.0	57.4	89	12	-0.5	<0.1	<1<1	bijz.	
STEEKPROEF		GEM									
RESULTAAT											
E I S E N	P/L	MIN									
		NOM									
	II	MAX									
		MIN									
OPMERKING											
OPMERKING											
STEEKPROEF		GEM									
RESULTAAT											
E I S E N	P/L	MIN									
		NOM									
	S P E C	MAX									
		II-MIN									
OPMERKING		II-MAX									
EENHEDEN		V	mA	mA	%	mm	nA	mA			
OPMERKING											

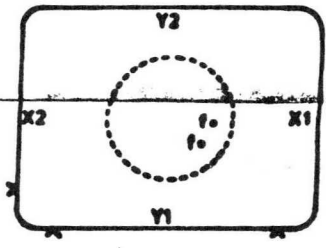
Algemeen : Voorwerpen tot
Ik stabiel is

ONTWERF
Datum 21 OKT. 1986

AANSLUITING:

1. = f
2. = k
3. = G1
4. = G3
5. = i.c.
6. = G5 (1)
7. = v2
8. = -
9. = y1
10. = -
11. = x2
12. = G2+4 (astig)
13. = x1
14. = f

Maten bij V_{g4}= V_{g5}= 0V



Richtingen verzoonsicht

voor = 6-11-86
na =

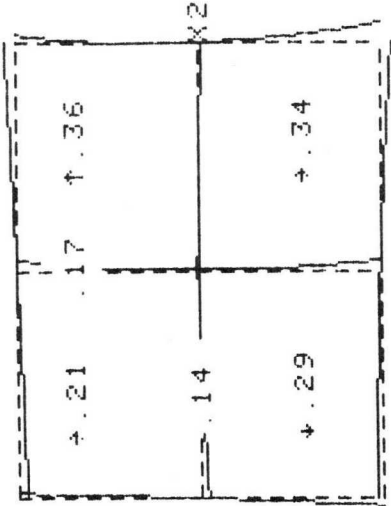
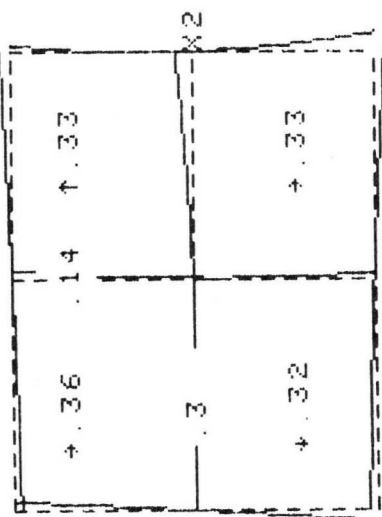
OPSLAG/MECHANISCH/KLIMATOLOGISCHE BEPROEVINGEN

TEST	NORM	METINGNR. Nr. in RV 6-3-0/407	V _{co}	I _{bx} (V _d =20V)	Afn. I _k Kath. opp.	EXC.		Rast.v.+hoek d.lyn.		Vis. kontrolle	-I _{g3}	I _{sol}
						X	Y	X-ri	Y-ri			
Valproef	< 50 g	56	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Trittest	6 g bij 50Hz	57	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Trittest	AE (IFC)	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										
Tropenkast	6 etmalen	72	X	X	X					X	X	X
Diepvries -55°C	2 uur	89	X	X	X					X	X	X
Diepvries -40°C	72 uur	89	X	X	X					X	X	X
Oven +85°C	16 uur	89	X	X	X					X	X	X
Oven +100°C	16 uur	89	X	X	X					X	X	X
Ligtest	1 maand	54	X	X	X					X	X	X
Zyverlichtbaarheid		91										

TEST L		108 D12 64/119	
MECHANISCH			
Officr	Supp	2	163 - 002 1989
Troco	dat	06-08-19	Property of Philips

Type : 108012GY/1119
 K.n.r. : 6410860 M.M.
 datum : 861106 vrx93ave

108012GY/1119 N.M
 Kanonnr. : 6410860
 datum : 86-11-28



Mx,y : X=23.69 Y=13.88V/cm
 Exc. : X=.59 Y=.08 mm
 HdI=89.74 IMaxRV=.36 mm
 (Schaal:1 div.=8 mm)

<X-ly>n=.18ar=.25mm
 Mx,y : X=23.68 Y=13.89V/cm
 Exc. : X=.55 Y=.22 mm
 HdI=89.95 IMaxRV=.36 mm
 (Schaal:1 div.=8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

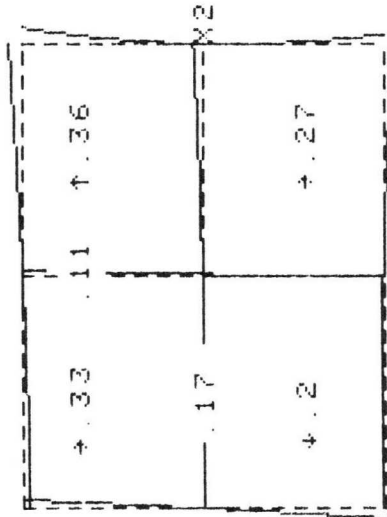
X-richting	Links	Midden	Rechts
Tav Rotat.	< -.24 >		
Tav H.d.l.	< .29 >		
Tav > (mid)	< .11 >		
Ton/Kussen	> -.14 <		.10 <
Trapezium	> .31 <		-.28 <
Gemeten:	.36 | .14 | .33		
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tav Rotat.	< -.30 >		
Tav > (mid)	< .15 >		
Ton/Kussen	> -.20 <		-.12 <
Trapezium	> .63 <		-.03 <
Gemeten:	.32 | .30 | .33		
Maximale rastervert. = .36 mm			

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
Tav Rotat.	< -.06 >		
Tav H.d.l.	< .06 >		
Tav > (mid)	< .17 >		
Ton/Kussen	> -.19 <		.06 <
Trapezium	> .21 <		-.21 <
Gemeten:	.21 | .17 | .34		
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tav Rotat.	< -.07 >		
Tav > (mid)	< -.11 >		
Ton/Kussen	> .04 <		.14 <
Trapezium	> .36 <		-.29 <
Gemeten:	.29 | .14 | .36		
Maximale rastervert. = .36 mm			

Type : 108D125Y/119 W.M.
 Kanonnr : 6410908
 datum : 861106 vrx99ave

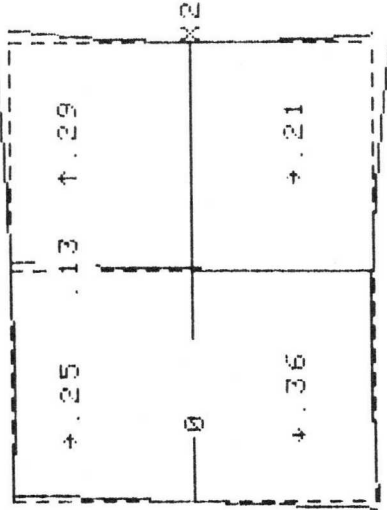
108D12GY/119 N.M
 Kanonnr : 6410908
 datum : 86-11-28



MX,Y : X=23.76 Y=13.92V/cm
 Exc. : X=.47 Y=-.24 mm
 Hd1=89.78 !MaxRV=.36 mm
 (Schaal:1 div.=8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
Tav Rotat.	<	-.13	>
Tav H.d.l.	<	.25	>
Tav < mid	<	.02	>
Ton/Kussen	>	.04	.20
Trapezium	>	.22	0.00
Gemeten:	.33	.11	.27
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tav Rotat.	<	-.17	>
Tav < mid	<	.08	>
Ton/Kussen	>	.17	-.01
Trapezium	>	.37	-.19
Gemeten:	.20	.17	.36
Maximale rastervert. = .36 mm			



<X-lyh=-.36ar=-.5mm
 MX,Y : X=23.8 Y=13.95V/cm
 Exc. : X=.34 Y=-.29 mm
 Hd1=89.89 !MaxRV=.36 mm
 (Schaal:1 div.=8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
Tav Rotat.	<	0.00	>
Tav H.d.l.	<	.13	>
Tav < mid	<	.06	>
Ton/Kussen	>	-.06	.11
Trapezium	>	.13	-.04
Gemeten:	.25	.13	.21
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tav Rotat.	<	0.00	>
Tav < mid	<	0.00	>
Ton/Kussen	>	-.22	.14
Trapezium	>	.29	-.29
Gemeten:	.36	0.00	.29
Maximale rastervert. = .36 mm			

4

D R O P T E S T

REQUIREMENT.

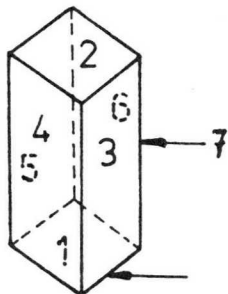
The packed products must not be damaged and must not show electrical or mechanical deviations which are outside the specified limits.

Product code : 108D12 / 6410862
 Description of packing : Singular packing
 Packaging method : 3322 810 05020 with A-box 3322 200 45501

For the description of the procedure see UN-D1400.

Preparation of packaging:

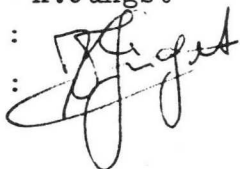
Temperature : 24°C
 Relative humidity : 65%
 Duration : 24 h



Programme: 1

Drop 1 :	27,7 g	59,1 msec.
Drop 2 :	22,5 g	58,9 msec.
Drop 3 :	21,9 g	70,4 msec.
Drop 4 :	23,2 g	54,2 msec.
Drop 5 :	18,7 g	39,9 msec.
Drop 6 :	26,5 g	49,4 msec.
Drop 7 :	21,5 g	36,9 msec.

Weight : 1,35 Kg.
 Drop height : 100 cm.

Results :
 Remarks :
 Date : 24-11-86
 Name : K. Jüngst
 Signature : 
 Department :

5

D R O P T E S T

REQUIREMENT .

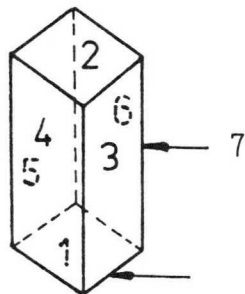
The packed products must not be damaged and must not show electrical or mechanical deviations which are outside the specified limits.

Product code : 108D12 / 6410908
 Description of packing : Singular packing
 Packaging method : 3322 810 05020 with A-box 3322 200 45501

For the description of the procedure see UN-D1400.

Preparation of packaging:

Temperature : 24°C
 Relative humidity : 65%
 Duration : 24 h



Programme: 1

Drop 1 :	31,2 g	58,5 msec.
Drop 2 :	24,5 g	50,5 msec.
Drop 3 :	30,3 g	40,7 msec.
Drop 4 :	33,7 g	34,9 msec.
Drop 5 :	24,9 g	40,0 msec.
Drop 6 :	34,2 g	54,9 msec.
Drop 7 :	17,0 g	36,9 msec.

Weight : 1.35 Kg.
 Drop height : 100 cm.

Results :
 Remarks :
 Date : 24-11-86
 Name : K. Jüngst
 Signature : *[Handwritten Signature]*
 Department :

(B)

61202/AGS/KR

Hr. Jüngst

Betreft: Verpakkingsvrijgave voor de 12cm buis 108D12 (worat D12-160), in dezelfde doos als voor D12-150 (methode 3322 810 05020).

Bij retourontvangst van de beide valtestbuizen bleken deze niet meer goed verpakt te zijn. (De kop van de buis was uit het vulstuk geschoten.)

De reden hiervoor is duidelijk, n.l.:

- of de A-doos is te lang
- of het vulstuk # is niet hoog genoeg.

De ruimte tussen kunststof en deksel A-doos is ~ 9 cm, en het vulstuk is # 6 cm.

Oplossingen mogelijk:

- 1) Voor beide typen de A-doos verlagen, zodat de buizen strakker in de lengterichting ingesloten zitten.

óf

- 2) De beide vulstukken # te verhogen.

Mijn voorkeur gaat uit naar opl. 1, indien de kosten niet te hoog zijn.

Gaarne oplossing aangeven.

Groeten,
Sieben A.G.

27-11-'86

Kopie: n.H. Bogaard
Schols
Thiessen

PHILIPS

Interne Mededeling

Van: A. G. Sieben Afd.: kwal. Lab. Ind. CRT's.
aan: Dhr Jüngst. VOB Veldhoven.

Betreft verpakking 108 D12 (wordt D12-160../...)

Hierbij ontvangst u 2 st. gemeten buizen voor valtest in enkelstuk ^{verpak-} verpakking.

Waarschijnlijk kan de bestaande verpakkingmethode voor D12-150../...

(meth. nr. 3322 810 05020) zonder

wijziging gebruikt worden, aangezien de 108 D12 maar 6 mm. korter is dan de

D12-150. Indien u hiermee niet accoord kunt gaan, dan sup vulstuk # aanpassen, en nieuwe methode vastleggen.

M. b. t. de meervoudige (20 st) magazijnverpakking hebben we reeds fikom voor de bestaande methode 3322 880 02470

Quame Afschrijft akte i/vm aanstaande vrijgave van dit type.

Kopie H.H. Offermans
Debus
Modaerman
Thiessen
Handels
Cobben
Wander Schols

Proets
Sieben

MEETCENTRUM OSCILLOGRAAFBUIZEN

NAAM INZENDER : Hr. Handers. TEL:
 DATUM INZENDING : 9-1-'85 LEVERTIJD:
 AFDELINGSNR. : Fabr. Budget/
 TYPE : 108 d 129X/119 AANTAL : 3 Bonn. :
 GEGEVENS :
 $V_{k/t} = 2 \dots KV$ $V_{B/k} = \dots KV$

GEMETEN DOOR : F.G. Schels
 DATUM GEMETEN : 4/m 14-1-'85
 DATUM AFGEWERKT : 14-1-'85 PARAAF: JS
 RETOUR NAAR : Hr. Handers.

- NORMALE PRODUCTIE :
 AFWIJKINGEN T.O.V. NP :

OMSCHRIJVING OPDRACHT

F. metingen + lyubr. middel
 defl. diepe links + rechts.

NB 4 staafjes k2n on

GEGEVENSVERWERKING: TABELLEN/GRAFIEKENCHECKLIST

SOORT FOSFOR/SCHERMKwaliteit
 SOORT KATODE: 0.6 W/0.65 W/1.5 W/2 W
 MECH. TESTEN: DRUKTEST/TRILTEST 50 HZ/TRILTEST IEC/
 SCHOKTEST/VALTEST
 KLIM. TESTEN: WARMTE-TEST/KOUDE TEST/TROPENTEST/
 LIGTEST/LEVENSDUUR
 RÖNTGENSTRALING
 rijfsnelheid
 GLOEISPANNING

F/L/II - PARAMETERS

ISOLATIES/LEKSTROMEN/GASMETING/GASKRUIS/
 LIJNBREEDTE/DEFLEKTIE-DEFOCUS/LINEARITEIT/
 RASTERVERVORMING/HOEK DER LIJNEN/HOEK X-LIJN
 T.O.V. SCHERM/EXCENTRICITEIT
 IBX/VCO/VAST (LAGE + HOGE LUM.)MX/MY/LUMINANTIE/
 DODE LAAG/KLEURPUNT/DECAY/KATODE-KWALITEIT/
 AFNAME IX/IX/3 D-CORR. (Vg6)
 AFSCHADUWEN

PROEFBRIEF

DATUM:

NO. :

TYPE : *108 D12*.....

INZENDER: *M. Thaddeus*.....

AANTAL: *5.09*

KRUISPROEF MET BUIS NO.:

AFWIJKING NORMALE PROD.

NA.....

INZENDER WAARSCHUWEN

*Tijps D12-128 met D14-168. Looft
lengte 260 ± 5*

TE METEN/KONTROLEREN

BUIS NO:

OPMERKING C.Q.

C.Q. BUISMERK

UITVAL OORZAAK

BUIS NO:	C.Q. BUISMERK	OPMERKING C.Q.	UITVAL OORZAAK

KONKLUSIE:

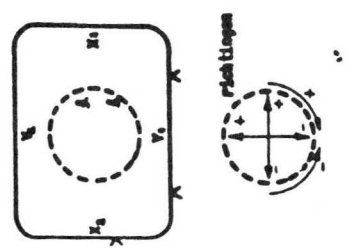
TEKSTU AANDERS AANGEVEN:

KLANSNOUWERS: 1/100
 NAVERBODING: 1/100

VOORWAARDEN: 1/100

ZAKSLUITINGEN: 1/100

1. 110 o.a. 33-807
 2. 30 uitschaalen bij 1/100 installatie
 3. 465 N Rook: Installatie/inspectie conform 45 N.



VOORWAARDEN:

1. 110 o.a. 33-807

x) D12-131 met
 D14-261 kanon.

lengte 26815 mm.

1. 110 o.a. 33-807
 2. 30 uitschaalen bij 1/100 installatie
 3. 465 N Rook: Installatie/inspectie conform 45 N.

METING		Isolatie		Luchtbronn		Rook, • Vlamvloe Meststoffe	
TYPE	POS. FOR. RASTER	KANONNR.	d/h	1/ rest	2/ rest	3/ rest	rest
108812	11	94701786	<1	<1	<1	<1	<1
4570753	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
4570712	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
...
OPMERKING:							
MIN. 11.15							
MAX. 11.20							
SPECIALE EISEN 11.20							
EENHEID 11.20							
OPMERKING: Opm. 3							

opm: + 5 puntjes schemem glas + 2 x onderabr. raster.
 + 2 x onderabr. raster.
 2 x onderabr. raster.
 2 x onderabr. raster.

110-108-108
 108812

110-108-108
 110-108-108

MODEL AND SERIAL NO.

DATE OF MANUFACTURE: 1967-01-27

WARRANTY EXPIRES: 1973-01-27

WARRANTY EXTENSION: 1973-01-27

WARRANTY EXTENSION: 1973-01-27

REPAIRMAN'S SIGNATURE:

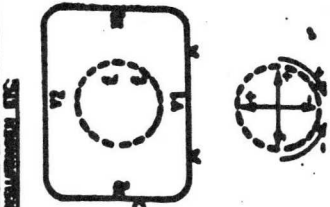
DATE OF REPAIR:

WORK PERFORMED:

TESTING INSTRUMENTS USED:

TESTING RESULTS:

REMARKS:



TYPE	REASON	DATE	BY
108D12	571194302249.0610.07.2.0	23/12/67	...
108D12	43076346-736-0-41.0	...	...
108D12	45071255-735-0-0.0	...	...

DATE	TIME	TEST	RESULT	REMARKS
1973-12-23	10:15	V1	0.0	...
1973-12-23	10:15	V2	0.0	...
1973-12-23	10:15	V3	0.0	...
1973-12-23	10:15	V4	0.0	...
1973-12-23	10:15	V5	0.0	...
1973-12-23	10:15	V6	0.0	...
1973-12-23	10:15	V7	0.0	...
1973-12-23	10:15	V8	0.0	...
1973-12-23	10:15	V9	0.0	...
1973-12-23	10:15	V10	0.0	...
1973-12-23	10:15	V11	0.0	...
1973-12-23	10:15	V12	0.0	...
1973-12-23	10:15	V13	0.0	...
1973-12-23	10:15	V14	0.0	...
1973-12-23	10:15	V15	0.0	...
1973-12-23	10:15	V16	0.0	...
1973-12-23	10:15	V17	0.0	...
1973-12-23	10:15	V18	0.0	...
1973-12-23	10:15	V19	0.0	...
1973-12-23	10:15	V20	0.0	...
1973-12-23	10:15	V21	0.0	...
1973-12-23	10:15	V22	0.0	...
1973-12-23	10:15	V23	0.0	...
1973-12-23	10:15	V24	0.0	...
1973-12-23	10:15	V25	0.0	...
1973-12-23	10:15	V26	0.0	...
1973-12-23	10:15	V27	0.0	...
1973-12-23	10:15	V28	0.0	...
1973-12-23	10:15	V29	0.0	...
1973-12-23	10:15	V30	0.0	...
1973-12-23	10:15	V31	0.0	...
1973-12-23	10:15	V32	0.0	...
1973-12-23	10:15	V33	0.0	...
1973-12-23	10:15	V34	0.0	...
1973-12-23	10:15	V35	0.0	...
1973-12-23	10:15	V36	0.0	...
1973-12-23	10:15	V37	0.0	...
1973-12-23	10:15	V38	0.0	...
1973-12-23	10:15	V39	0.0	...
1973-12-23	10:15	V40	0.0	...
1973-12-23	10:15	V41	0.0	...
1973-12-23	10:15	V42	0.0	...
1973-12-23	10:15	V43	0.0	...
1973-12-23	10:15	V44	0.0	...
1973-12-23	10:15	V45	0.0	...
1973-12-23	10:15	V46	0.0	...
1973-12-23	10:15	V47	0.0	...
1973-12-23	10:15	V48	0.0	...
1973-12-23	10:15	V49	0.0	...
1973-12-23	10:15	V50	0.0	...

2. II - class K20 - 200cm (10 cm) en 62.5 x 60.5 (10 cm)

3. III - class 100cm (10 cm) en 62.5 x 60.5 (10 cm)

4. Under class not to exceed 100 cm. (10 cm)

5. Not used for repair or maintenance, the class should not be exceeded (10 cm)

6. 20 minimum (10 cm)

108 D12

108 D12

108 D12

108 D12

108 D12

108 D12

108 D12

108 D12

108 D12

108 D12

108 D12

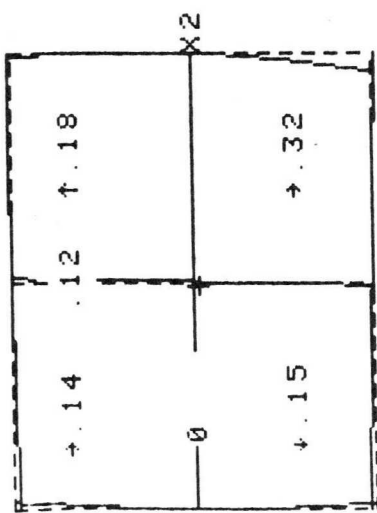
108 D12

108 D12

108 D12

108 D12

Type : 108012GY/119
K.n.r. : 4510786 N.M.



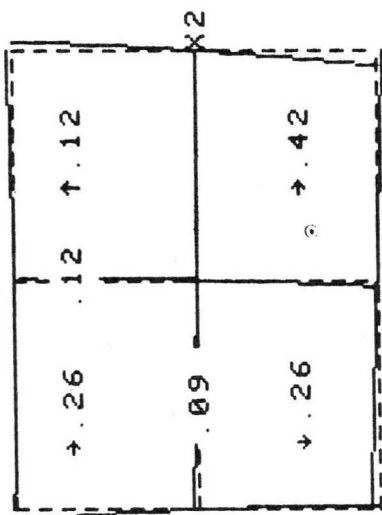
Mx,y : X=23.03 Y=13.35V/cm
Exc. : X=-.93 Y=-1.12 mm
Hd1=89.9 ; MaxRV=.32 2mm
(Schaal:1 div.=8 mm)

ANALYSE RASTERVORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
T9v H.d.l.	.12	∕	.12
T9v) (mid	∕	∕	∕
Ton/Kussen	(.13		- .19)
Trapezium	∖ - .09		.13
Gemeten:	.14	.12	.32
Y-richting	Onder	Midden	Boven
T9v Rotat.	∖ - .00		∕
T9v) (mid	∕	∕	∕
Ton/Kussen	(.01		- .02)
Trapezium	∖ .15		- .18
Gemeten:	.15	.00	.18

Maximale rastervert. = .32 mm

Type : 108012GY/119
K.n.r. : 4510753 N.M.



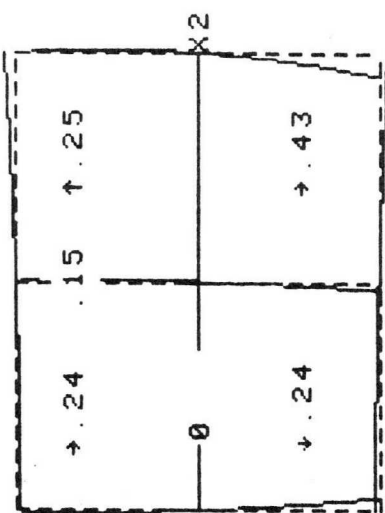
Mx,y : X=23.19 Y=13.73V/cm
Exc. : X=-.16 Y=-.14 mm
Hd1=89.96 ; MaxRV=.42 mm
(Schaal:1 div.=8 mm)

ANALYSE RASTERVORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
T9v Rotat.	∕ .07	∕	∕
T9v H.d.l.	∕	∕	∕
T9v) (mid	∕	∕	∕
Ton/Kussen	(-.01		.00
Trapezium	∖ - .37		.31
Gemeten:	.26	.12	.42
Y-richting	Onder	Midden	Boven
T9v Rotat.	∕	∕	∕
T9v) (mid	∕	∕	∕
Ton/Kussen	(-.04		.03
Trapezium	∖ .17		- .17
Gemeten:	.26	.09	.12

Maximale rastervert. = .42 mm

Type : 108012GY/119
K.n.r. : 4510712 N.M.



Mx,y : X=23.21 Y=13.55V/cm
Exc. : X=-.25 Y=-.32 mm
Hd1=89.87 ; MaxRV=.43 mm
(Schaal:1 div.=8 mm)

ANALYSE RASTERVORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
T9v H.d.l.	∕	∕	∕
T9v) (mid	∕	∕	∕
Ton/Kussen	(.18		- .14)
Trapezium	∖ - .39		.28
Gemeten:	.24	.15	.43
Y-richting	Onder	Midden	Boven
T9v Rotat.	∕	∕	∕
T9v) (mid	∕	∕	∕
Ton/Kussen	(-.04		.08
Trapezium	∖ .24		- .25
Gemeten:	.24	0.00	.25

Maximale rastervert. = .43 mm

Schem:

INSTELLING

- Kanspanning L-0/02 = 2 kV
- Vf = 6,3 V
- Vg1 = inst.
- Vg3 = fus.
- Δ Vg2 = 0 V
- I_{an} = 10 mA (1)
- Bouid = 100 kΩ resistor

OPMERKING

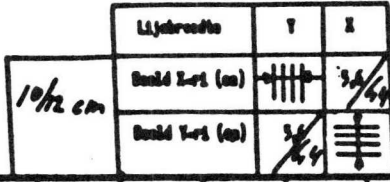
1. 30 atschakelen bij I_{an} instellen.
2. Vg6 optionaal instellen.

MEETLOCATIE

6	2	7
4	1	5
9	3	8

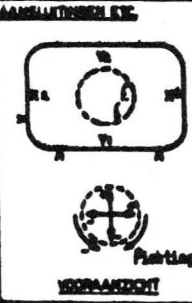
VERBODEN

100 D12
100 D14
100 D16
100 D18
100 D20
100 D22
100 D24
100 D26
100 D28
100 D30
100 D32
100 D34
100 D36
100 D38
100 D40
100 D42
100 D44
100 D46
100 D48
100 D50
100 D52
100 D54
100 D56
100 D58
100 D60
100 D62
100 D64
100 D66
100 D68
100 D70
100 D72
100 D74
100 D76
100 D78
100 D80
100 D82
100 D84
100 D86
100 D88
100 D90
100 D92
100 D94
100 D96
100 D98
100 D100



RVS-0-0/007	MEETLOCATIE	2221a	2222a	2223a	2224a	2225a	2226a	2227a	2228a	2229a
NR:	V (1)	V (2)	V (3)	V (4)	V (5)	V (6)	V (7)	V (8)	V (9)	

TYPE	WGS-1 PUNT	RASTER	WANDER NR:
100 D12	SM	11945107860	0.24
		451078630	0.25
		451078620	0.24

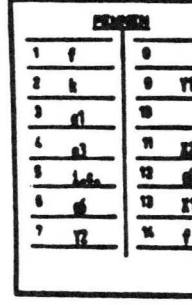


STEERPROEF-RESULTAAT											
EYEN	PL-EYEN	MIN.	0.2	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
	MAX.	0.25									
	SPECIAL EYEN										
EENHEID											
OPMERKING											

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

RVS-0-0/007	MEETLOCATIE	2221a	2222a	2223a	2224a	2225a	2226a	2227a	2228a	2229a
NR:	X (1)	X (2)	X (3)	X (4)	X (5)	X (6)	X (7)	X (8)	X (9)	

TYPE	WGS-1 PUNT	RASTER	WANDER NR:
100 D14	SM	11945107860	0.24
		451078630	0.24
		451078620	0.23



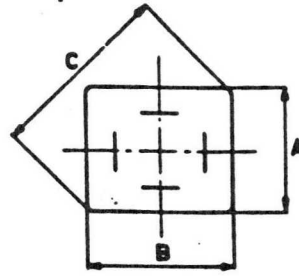
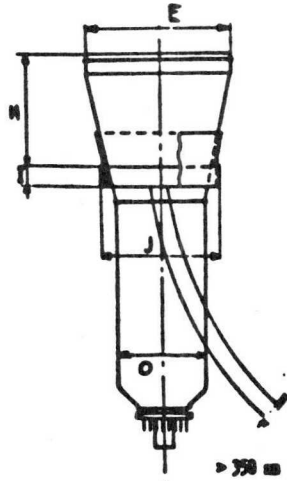
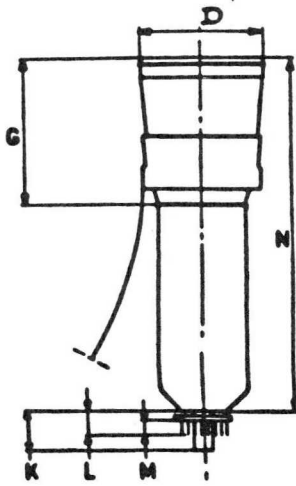
STEERPROEF-RESULTAAT											
EYEN	PL-EYEN	MIN.	0.2	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	
	MAX.	0.25									
	SPECIAL EYEN										
EENHEID											
OPMERKING											

PHILIPS

Philips Research Laboratories
Eindhoven, The Netherlands

As shown, this raster is intended for use in the Philips RY-4-3/407 drinking raster. It is not intended for use in other raster types. The raster is made of a special material and is not suitable for use in other raster types. The raster is made of a special material and is not suitable for use in other raster types.

61



P = totale lengte, incl. socket 55509

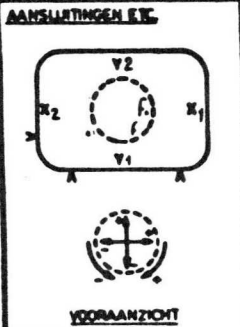
82-06-29
82-06-29
82-06-29
84-10-16

108 D12

REST I RECHENEN

RV 6-3-8/87	SCHEMA									
	NR:	Schroefglas			Getuim					

TYPE	POS-FORM	MASTER	KANON NR:	A	B	C	D	E	F	G	H	I
108 D12	SM	119	4510706							132		
			4510753							131		
			4510712							132		



STEELPROEF-RESULTAAT													
EISEN	MIN	82/86 81,2/77,6							85/126	69/100	9,5		
	NOM.	69/82 82/98							89/130	73/104	12		
	MAX.	69,8/82,4 82,8/94,4 104							71/84	84/100	106/124	93/134	77/108	14,5
SPECIALE EISEN													
EENHEID													
OPMERKING				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 6-3-8/87	SCHEMA											
	NR:											

TYPE	POS-FORM	MASTER	KANON NR:	J	K	L	M	N	O	P	Exc
108 D12	SM	119	4510706							269	287
			4510753							268	286
			4510712							269	287

PENNEN

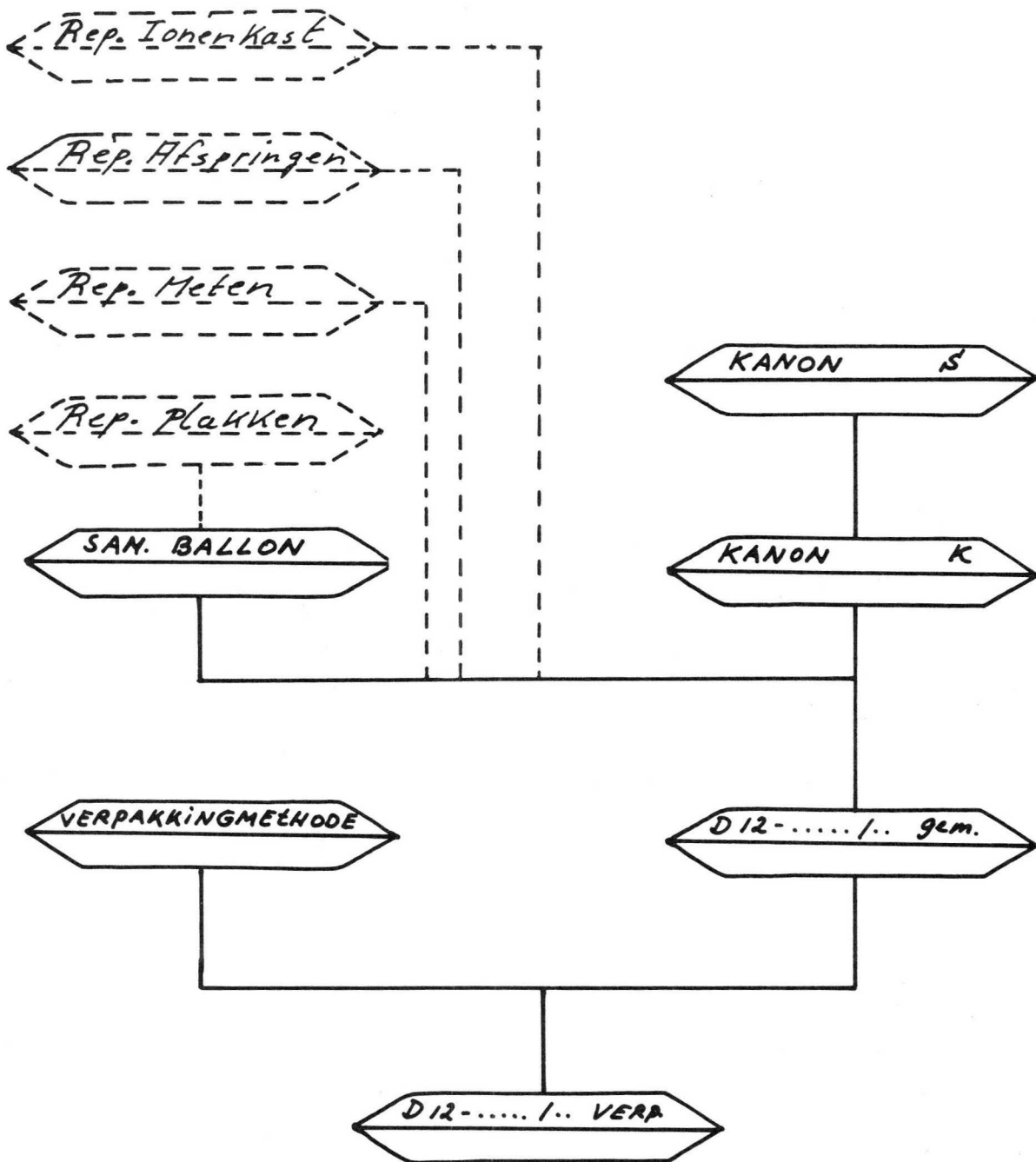
1	f	8
2	h	9
3	g1	10
4	g3	11
5	l.c.	12
6	g6	13
7	l2	14

STEELPROEF-RESULTAAT											
EISEN	MIN								212/229	49,6	
	NOM.								216/233	51	
	MAX.	67/74 18,8							220/237	52,4	239/256	29/29
SPECIALE EISEN											
EENHEID											
OPMERKING				10/12				10/12		10/12	10/12

MANUFACTURING INSTRUCTIONS

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatsoever is not permitted without written authority from the proprietor.

Alle rechten uitsluitend voorbehouden. Verveelvoudiging of mededeling aan derden in welke vorm ook is zonder schriftelijke toestemming van eigenaars niet geoorloofd.



VOOR 12 NC ZIE MATRIX BLAD 260-002

		OSCILLOGRAAFBUIS		D 12-..... /..		06-06-10	
NAME Offermans		SUPERS		2		260 - 002 1027	
KH		CHECK		DAT 06-06-10		Property of N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN EINDHOVEN THE NETHERLANDS	
						A4	





All rechten voorbehouden.
Verwijdering of modificatie van de
tekst is niet toegestaan. Het
gebruik van de afbeelding is
uitsluitend voor het gebruik
van de afbeelding niet ge
toestaan.

All rights strictly reserved. Reproduction
or reuse in third parties in any form what
ever is not permitted without written
authority from the proprietor.

MISD
Electronic components and
materials Division

PHILIPS

TYPE	KANON V	KANON G	KATODE	MULTI FORM	SAM. SAS	SAM. BALLON	BALLON GEELAKT	FORM	VERBOD. METH.	REF. KLEFFEN	REF. METEN	REF. AFTEP.	REF. TOENEMK.
D12-130GY	3322 137 3322 137	3322 137 3322 137	137 18222 041	3322 044	N.V.T.	3322 048	048	044	880	3322	3322	3322	3322
2001 202 20112	47000 47000	47010 47010	64390 64390	05010	N.V.T.	72000 71900	048	044	880	3322	3322	3322	3322
D12-130GY/119	3322 137 3322 137	3322 137 3322 137	137 18222 041	3322 044	N.V.T.	3322 048	048	044	880	3322	3322	3322	3322
2001 202 20112	47000 47000	47010 47010	64390 64390	05010	N.V.T.	72000 71600	048	044	880	3322	3322	3322	3322
D12-150GH/119	3322 138 3322 138	3322 138 3322 138	138 18222 041	3322 044	137	3322 048	048	044	880	3322	3322	3322	3322
9301 105 70112	72300 72300	72300 72300	64390 64390	05800	53600	69600 69700	048	044	880	3322	3322	3322	3322
D12-160GY/119	3322 138 3322 138	3322 138 3322 138	138 18222 041	3322 027	N.V.T.	39100 048	048	044	880	3322	3322	3322	3322
9301 152 90112	70000 70000	70000 70000	64390 64390	18300	N.V.T.	39100 39100	048	044	880	3322	3322	3322	3322

1) Voor flow diagram zie D12-130GY/119

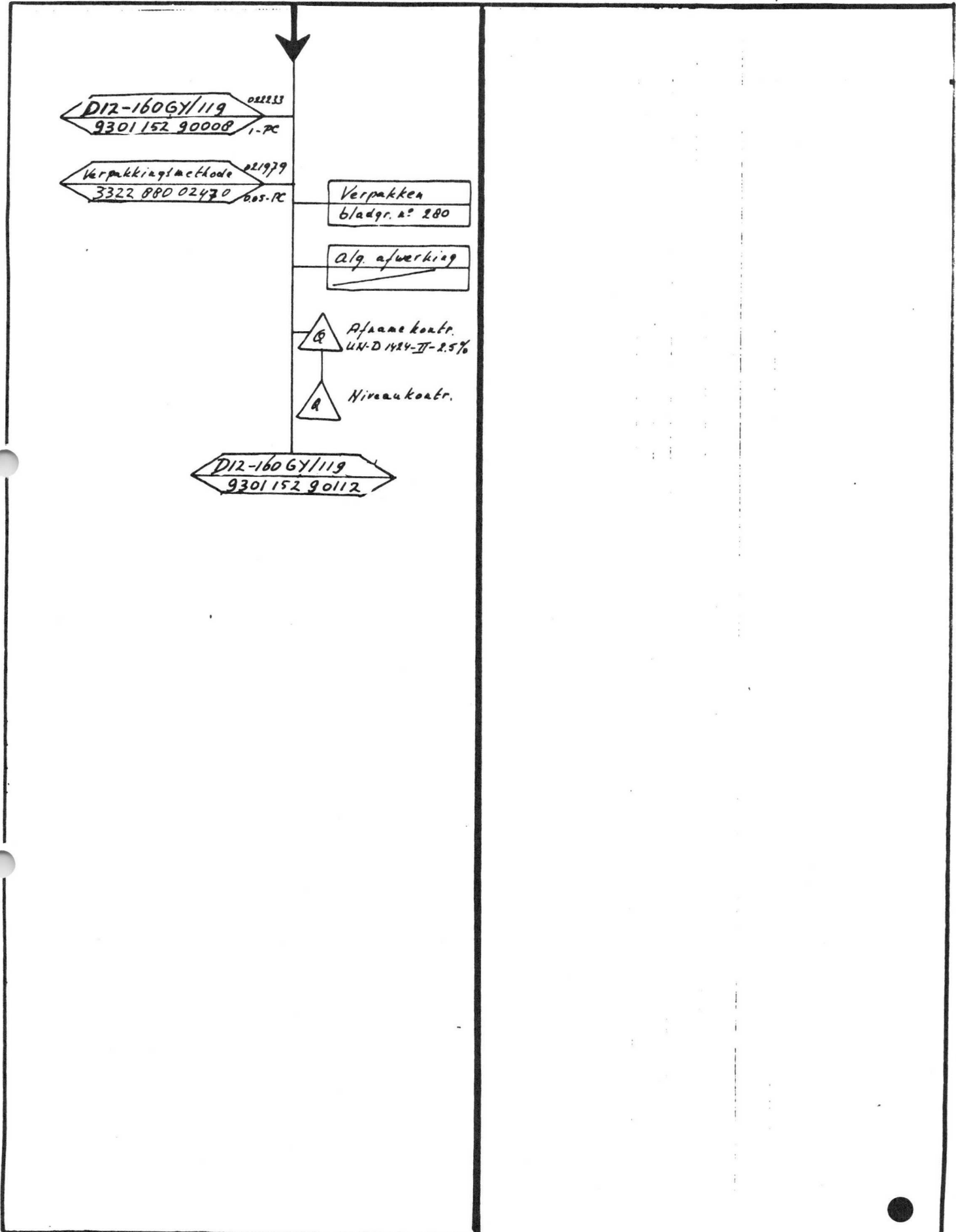
FV1130

OSCILLOGRAAFBUIS

D 12-.../..

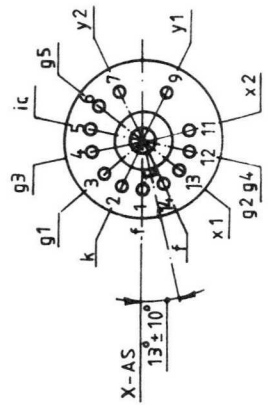
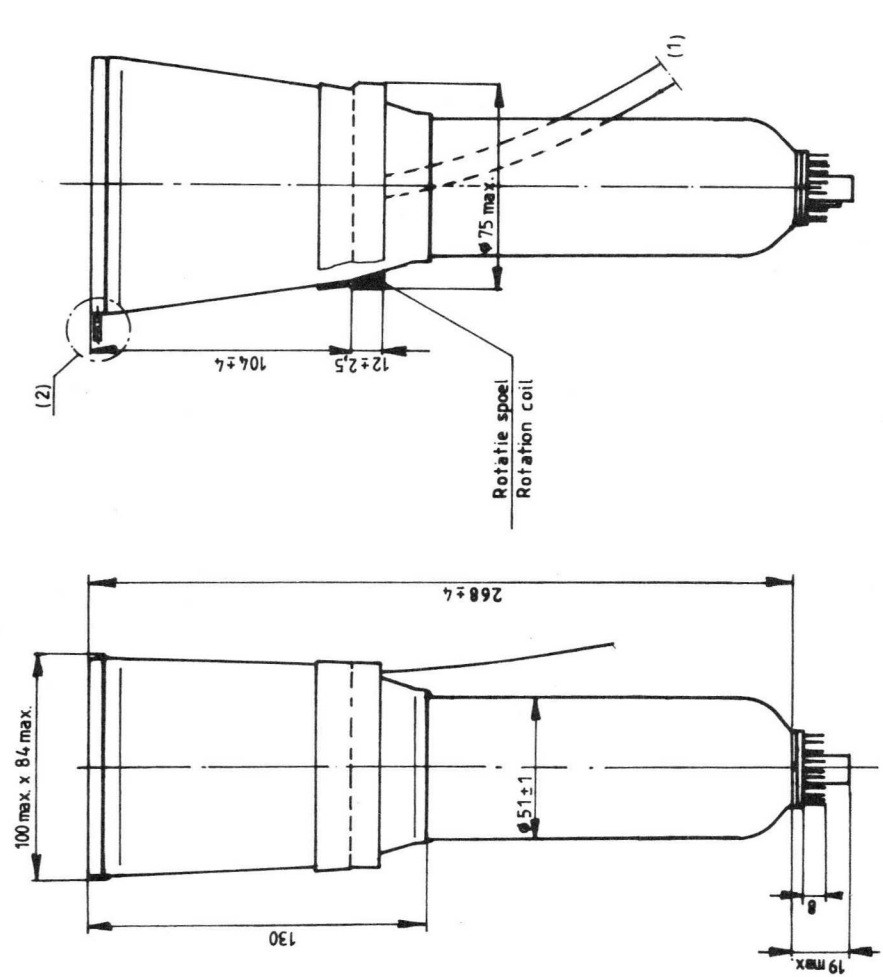
26-06-10
26-09-16

NAME ottermans SUPERS 12 260 - 002 1027 A3
KHI CMCR DAT 86-06-10 Property of N.V. PHILIPS GLOEDLAMPENFABRIEKEN Eindhoven THE NETHERLANDS



1-D		Katodestraalbuis D12-1606Y/119		9301 152 90112	
NAME	DIFFERMANS	SUPERS	/	160 - 00 / 027	AB
KH	EMICK	DAT			

Property of N.V. PHILIPS GLOEDLAMPENFABRIEKEN EINDHOVEN THE NETHERLANDS



Onderaanzicht
Bottom view

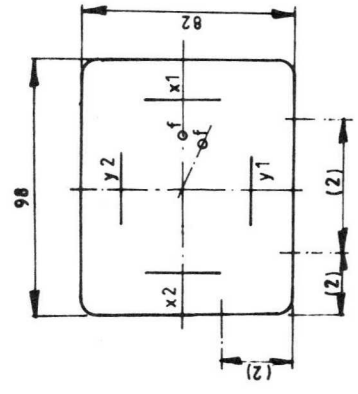
Opmerkingen.

- (1) Minimum lengte van de aansluitdraden is 350 mm.
- (2) Plaats van de ref. punten op de schermplaat zie RV-3-6-0/4

Remarks.

- (1) The length of the connection leads of the rotation coil is minimum 350 mm.
- (2) Position of ref. points on face plate see RV-3-6-0/4

Opmerkingen.



QUANTITY	DESCRIPTION	CODE	STANDARD	REF.
SCALE	UNIT	GENERAL ROUGHNESS	TOLERANCES UNLESS OTHERWISE STATED	UN. DRG.
2:1	mm		DIMENSION ANGLE	
PROJ. EUROP.				
NAME: FRANSSEN		D12-1606y/119		
KHI		9301 152 90008		
CHECK		110 - 001 1069		
DATE		Property of N.V. PHILIPS GLOELAMPENFABRIEKEN Eindhoven, THE NETHERLANDS		

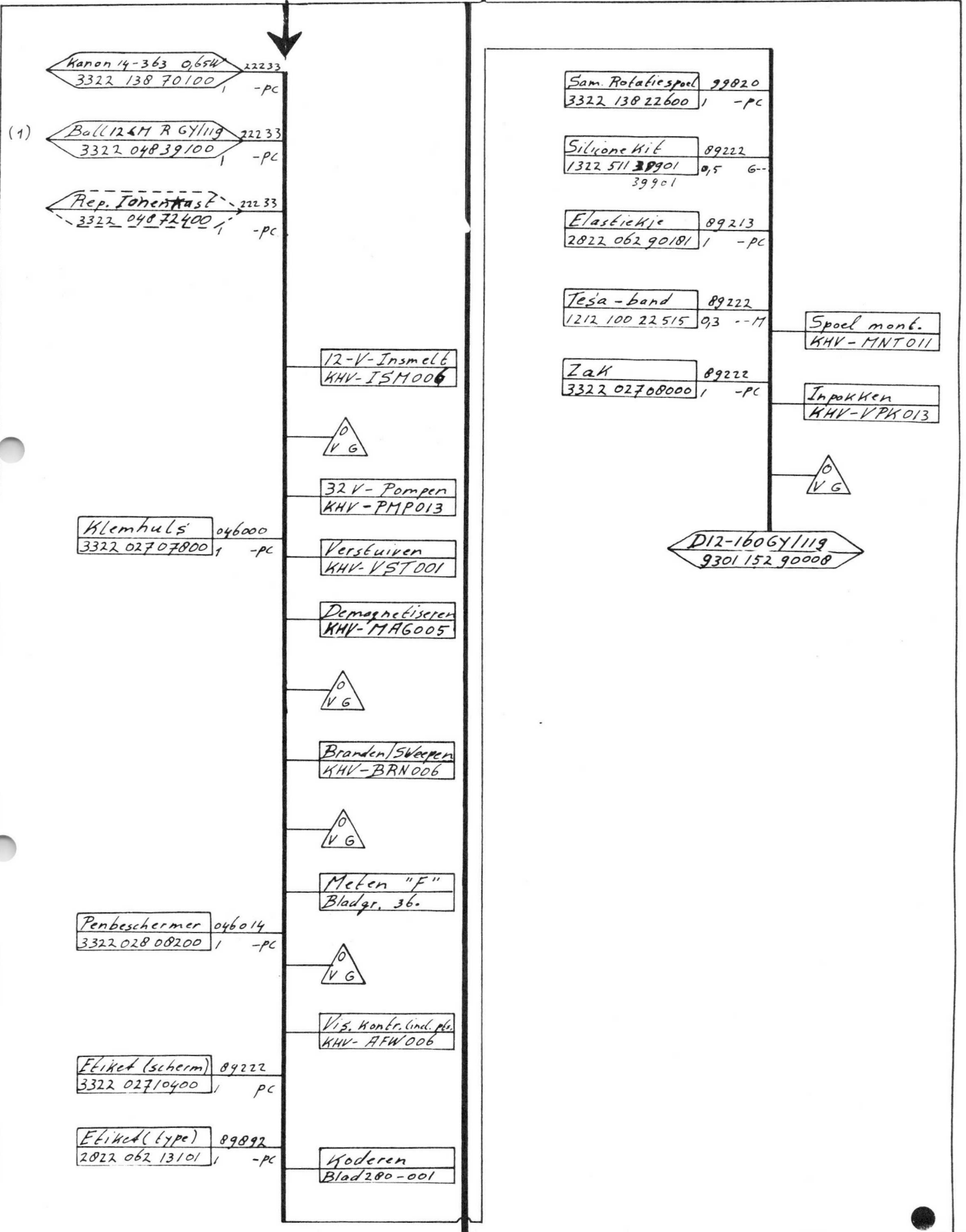


Alle rechten uitsluitend voorbehouden
 Verwendingsuitgave of marketing aan der
 der in welke vorm ook is toestaan te het
 te de toestemming van eigenares niet ge
 verkocht

All rights strictly reserved. Reproduction
 or issue to third parties in any form what
 ever is not permitted without written
 authority from the proprietor.

M I S D
 Electronic components and
 materials Division

PHILIPS

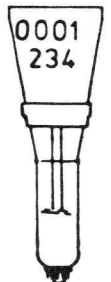


1) Voor flow-diagram zie 3322 048 72000

Katodestraal buis
 D12-1606Y/119

9301 152 90008

CODESTEMPELS vlg. / CODE MARKS acc. to RV-5-7-0/200 GEWICHT PER BUIS / WEIGHT PER TUBE 9

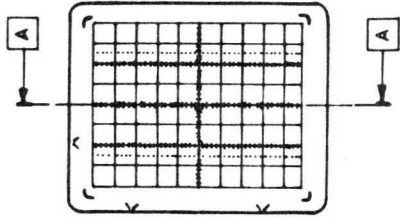
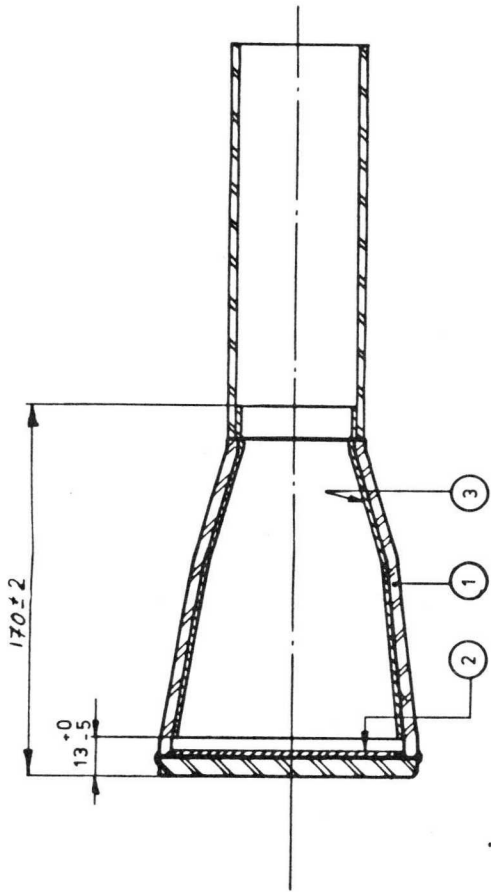
BUISCODE VALVE CODE	A	WIJZIGING / ALTERATION	DAT. DATE				
<table border="1"> <tr><td>0016</td><td>00016</td></tr> <tr><td>2345</td><td>2345</td></tr> </table> <p>OPBOUW v/d CODE COMPOSITION OF CODE</p> <p>BETEKENIS v/d CIJFERS MEANING OF THE DIGITS</p> <p>00 of/or = BUISCODE 000 VALVE CODE</p> <p>1 = WIJZ. CIJFER ALTERATION DIGIT</p> <p>2 = FABRIKANT MANUFACTURER</p> <p>3 = JAAR VAN FABRICAGE YEAR OF MANUFACTURE</p> <p>4 = MAAND v. FABRICAGE MONTH OF MANUFACTURE</p> <p>5 = WEEK v. FABRICAGE WEEK OF MANUFACTURE</p> <p>6 = HOEVEELHEID RADIOACTIVITEIT QUANTITY OF RADIOACTIVITY</p> <p>SCHETS / SKETCH</p> 	0016	00016	2345	2345	0 0	RODE CODESTEMPELS: ONTWIKKELING RED CODE MARKS: DEVELOPMENT WIJZ. CIJFERS ALLEEN BEKEND OP AFDELING ONTWIKKELING CHANGE DIGITS ONLY KNOWN BY DEVELOPMENT DEPT. PROEFFABRICAGE: DOOR LAB. II NOG NIET VRIJGEGEVEN. PILOT PRODUCTION: NOT YET RELEASED BY LAB. II	
0016	00016						
2345	2345						

MAGAZIJNVERPAKKING STORAGE PACKING ZW-0-4-7/1	STEMPELS VOOR VERZENDING / MARKING FOR FORWARDING RV-5-7-0/2		
METHODE AANTAL GEWICHT METHOD QUANT. WEIGHT 3322 880 02470 (20x)			
VERZENDVERPAKKING TRANSPORT PACKING ZW-0-4-7/1			
METHODE AANTAL GEWICHT METHOD QUANT. WEIGHT 3322 810 05020			
	Merk en stempelnr. / Brand and marking no. Collimerken / Package marks Uitmonsteren en wegen / Additional marking and weighing Verpakkingsmethode / Packing method		Door de Comm. Afd. op te geven, To be specified by Commercial Dept.

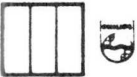
STEMPELEN EN VERPAKKEN MARKING AND PACKING 9301 152 90008		D12-160GY/119	
---	--	---------------	--

NAAM NAME <i>Offermans</i>	Ver. Supers <i>108D12GY/119</i>	BL SH. <i>1</i>	BL SH. <i>280-001</i>	<i>069</i>
Eigendom van Property of N.V. PHILIPS GLOEILAMPENFABRIEKEN - EINDHOVEN NEDERLAND		CONTR CHECK	Det	Form A4

DOORSNEDE A-A



2	2	3	3
QUANTITY	DESCRIPTION	CODE	STANDARD
SCALE	GENERAL	TOLERANCES UNLESS	REF.
1:2	ROUGHNESS	OTHERWISE STATED	UN (M8)
PROJ. EUROPE	UNIT	DIMENSION	ANGLE
	mm		
NAME: <i>Balk 12cm R. GY/119</i>		3322 040 39100	
NO. 2343824		210 - 001	
DATE		007	
SHEET		A3	
PHILIPS GEELAMPENFABRIEKEN, LINDHOUTEN - THE NETHERLANDS			



Alle rechten uitdrukkelijk voorbehouden
 Vermenging of gereproduceering van het
 teken of andere vorm van teken is zonder schriftelijke toestemming van eigenares niet geoorloofd

All rights strictly reserved. Reproduction or reuse in third parties in any form whatsoever is not permitted without written authority from the proprietor

MISD
 Electronic components and materials Division

PHILIPS

BALLON R. 119 22293
 3322 048 71600 1 - pc

(1) REP. PLAKKEN 22293
 3322 048 39300 10 - pc

Flu-pdgy/GTP 22656
 1322 516 11802 0,9 --G

HITASOL GA 37D 09218
 1322 511 91502 0,00125 --K6

Ball. 12 cm RGY/119
 3322 048 39100

Bevochtigen
 KHV-BZK005

BEZINKEN
 KHV-BZK 005

TRANSMISSIEN
 KHV-MEN 054

INBORSELEN
 KHV-BRT002
 BRT002

LIJESOPKEN
 KHV-SEK 023

IONENKAST KANIE
 KHV-CER 058

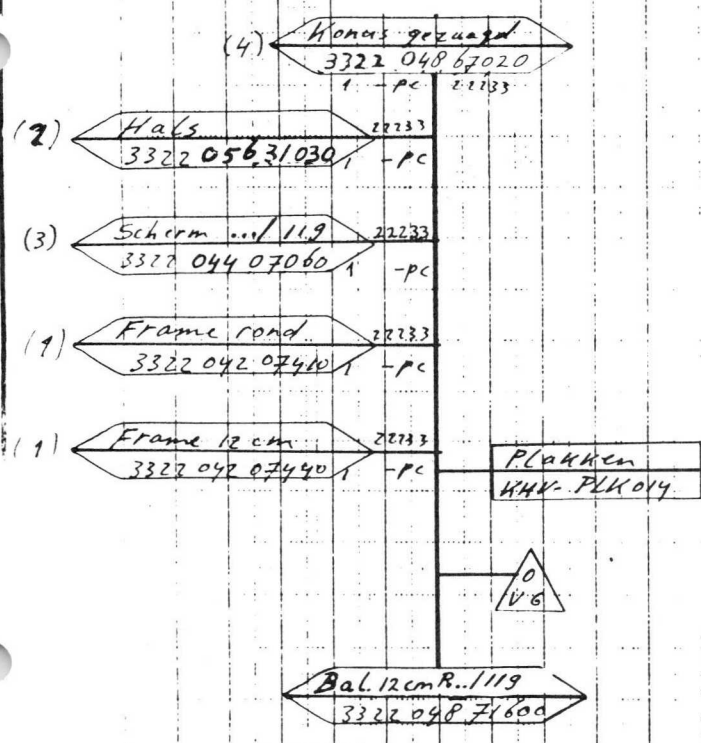
Behandelen
 KHV-BEH001

Chemie



1) Alleen voor 3322 048 39100

Ball. 12 cm R.GY/119		3322 048 39100	
NAME	CLERMANS	SUPERS	1
CHK	4	CHEK	
DAT		260	001 027
Property of N.V. PHILIPS GLOEILAMPENFABRIEKEN Eindhoven THE NETHERLANDS			



- 1) Voor flow-diagram zie 3322 042 07400
- 2) Voor flow-diagram zie 3322 056 31000
- 3) Voor flow-diagram zie 3322 044 07000
- 4) Voor flow-diagram zie 3322 048 67000

1.D

Ballon 12cm R../119 3322 048 71600



Bezinkuitval 22233
3322 138 33000 1 PC

Kuilmassen
KHK-WAS021

Bevochtigen
KHK-BZK005

Flu-pdr. GN 022656
1322 516 11002 0,5 -G

Bezinken
KHK-BZK005

Transmissiemeter
KHK-MTN054

Hierop GA37D 089218
1322 511 91502 0,0015 -KG

Inborstelen
KHK-BRT002

Hierstoken
KHK-STK023

Ionenkast
KHK-CTR058

Behandelen
KHK-BEH001

Chemie

Vla. controle
KHK-CTR001



Rep Ionenkast
3322 048 72400

Rep. Ionenkast		3322 048 72400	
NAME Offermans	SUPERS	1	260 - 001 027
RA	CHECK	DATE 83-08-09	Property of N.V. PHILIPS GLOEILAMPENFABRIEKEN EINDHOVEN THE NETHERLANDS

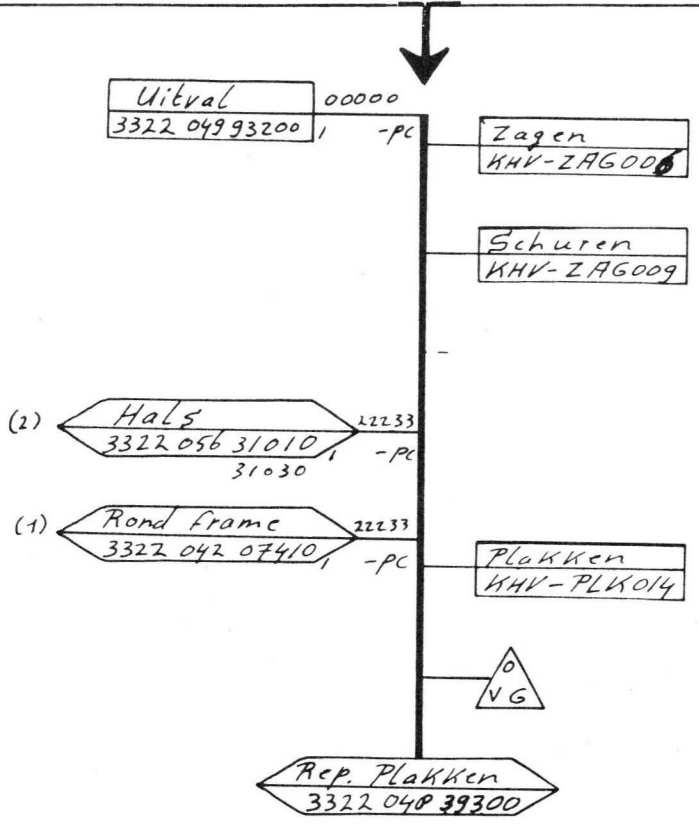


Alle rechten uitsluitend voorbehouden.
 Vermengvuldiging of mededeling aan der-
 den in welke vorm ook is zonder schrift-
 telijke toestemming van eigenaars niet ge-
 rekend.

All rights strictly reserved. Reproduction
 or issue to third parties in any form what-
 ever is not permitted without written
 authority from the proprietor.

Electronic components and
 materials Division

PHILIPS



1) Voor flow-diagram zie 3322 042 07400
 2) Voor flow-diagram zie 3322 056 31000

NAME <i>Offermans</i>		SUPERS	1	260	—001	027	A3
KH	CHET	DAT	Property of N.V. PHILIPS GLOEILAMPENFABRIEKEN Eindhoven THE NETHERLANDS				

ENVIRONMENTAL BALANCE



PHILIPS

KHR-42/8645/130 JBA/hc.

Zendbuizen / Chemie.

Heerlen, 1986-11-07.

MATERIAALBALANS D12-160 GY/119.

1. INLEIDING.

Voor de materiaalbalans van de D12-160 GY/119 is dezelfde opzet gekozen als voor de materiaalbalans van de D14-260/61 GH, KHR-20/78-5-7. Gegevens uit deze balans en andere materiaalbalansen, vooral de D12-130 GY/119 JBA/hr/024 en D14-364 GY KHR-42/8627/123 zijn verwerkt in dit verslag. Hierdoor is een goede vergelijking met andere buistypen mogelijk.

De vier hoofdprocessen zijn :

1. Samenstelling kanon.
2. Samenstelling blanke ballon.
3. Chemische ballonbewerking.
4. Insmelten, pompen en afwerken.

Voor ieder van deze groepen is een tabel opgenomen met gegevens betreffende energie en grondstoffen per 100 stuks bruto.

Daarnaast wordt een toelichting per groep gegeven over de milieuaspecten van de diverse handelingen.

Uit de gegevens van de tabellen 1 t/m 4 is berekend hoeveel grondstoffen voor de produktie van 100 stuks netto buizen nodig zijn.

Dit is opgenomen in tabel 5.

Daarnaast is in tabel 6 aangegeven welke materialen afgevoerd moeten worden.

In tabel 7 staan de milieu-schadelijke stoffen van een uitvalbuis.

2. TOELICHTING.

1. Samenstelling kanon.

Het mat beitsbad bestaat uit een mengsel van salpeterzuur en fluorwaterstofzuur. Beide zijn bijtende en giftige stoffen, terwijl salpeterzuur bovendien oxyderend kan werken (Zie BXV 11-32-00126 en BXV 11-32-00179).

Nadat het bad is uitgewerkt, zijn bovengenoemde gevaren nog steeds aanwezig, maar bovendien bevat het bad nu ijzer, nikkel en chroom (ca. 200 g/l). Dit bad kan dus niet in het riool geloosd worden.



Door meesleep zal een klein gedeelte in het riool terecht komen.

Afzuiging van de damp boven het bad is noodzakelijk.

Hierin zullen nitreuze dampen en fluorwaterstof voorkomen.

De isopropanol (BXV 11-32-00134) die bij het drogen gebruikt worden, wordt ter regeneratie opgestuurd. Het gluconaat ontvettingsbad bestaat uit natriumhydroxide (BXV 11-32-00413), natriumgluconaat en tensagex. Dit bad wordt in drums afgevoerd.

Tijdens het reduceren wordt waterstof over de produkten geleid.

Dit wordt aangestoken als het uit de oven komt en is dan omgezet in waterdamp. Onbrandbaar menggas wordt gebruikt als schutgas als de oven niet in gebruik is.

2. Samenstelling blanke ballon. (Zie ook tabel 2).

Zie voor veiligheidseisen voor het werken met loodemaille BXV 11-4.

Identiek aan andere buistypen geldt dat de gluconaat en de R.B.S. via drums afgevoerd wordt en de ethanol en de glasafval in vaten afgevoerd worden.

De zeefdrukpasta is een lood (55%) - cadmium (7%) - borosilicaat en bevat o.a. 0.7% Se. Zie voor veiligheidseisen van butylacetaat BXV 11-32-00059.

3. Chemische ballonbewerkingen. (Zie ook tabel 3).

Deze buis wordt normaal voorzien van GY/P43 fosfor, chemische samenstelling $Gd_2O_2S-6-10^{-3}Tb$.

Restanten van deze fosfor worden via de bezinkput geloosd.

Bij de controle met de ionenkast komt röntgenstraling vrij.

De afstelling is echter zodanig gekozen dat de hoeveelheid straling beduidend beneden de toelaatbare grens ligt.

4. Insmelten, pompen, afwerken, enz. (Zie ook tabel 4).

Deze handelingen hebben weinig milieuaspekten.

De grote warmte-ontwikkeling bij de pomp moet worden afgevoerd.

Het ceriumoxyde dat gebruikt wordt bij het polijsten wordt afgevoerd via de bezinkput.

Bij het aanbrengen van de spoel wordt siliconenkit gebruikt, waarbij azijnzuurdamp vrijkomt, die dient te worden afgezogen.



5. Verbruik per 100 netto buizen. (Zie ook tabel 5 en 6).

Met behulp van de integrale factoren uit de kostprijberekening en de getallen uit tabel 1 t/m 4, is uitgerekend hoeveel materiaal nodig is en wat afgevoerd moet worden voor de produktie van 100 netto buizen.

6. Uitvalbuis. (Zie ook tabel 7).

Een uitvalbuis bevat diverse materialen die volgens de wet chemische afvalstoffen tot de milieu-schadelijke stoffen behoren.

Een buis mag max. 3.5 g. lood bevatten. De loodemaille draagt 11 g. bij. In hoeverre dit een buis tot chemisch afval bestempelt, is niet duidelijk daar ook in de wet staat dat glasprodukten niet als chemisch afval worden aangemerkt.

Heerlen, 1986-11-07.

J.B. Adams.

Kopie : H.H. v. Eijs (Secr. milieu-commissie).

Cobben

Sieben

Thiessen 6x

Zegers.

Omschrijving	Materiaalaanvoer	Bedrijfsstoffen						Milieuaspecten.
		Energie kWh	Demiwater m ³	Aardgas m ³	Zuurstof m ³	H ₂ m ³	Onbr. menggas m ³	
Beitsen	0,7 kg CrNiFe 1 l. Beitsbad 10 l. Isopropanol 3 l. Gluconaatbad		0,1					Afvoer isopropanol, beits- en gluconaatbad.
Massen	2,8 kg CrNiFe 12 l. gluconaatbad 40 l. isopropanol		0,4					meesleep nitreuze dampen.
Oxideren	2,8 kg CrNiFe	2						
Reduceren	3,5 kg CrNiFe	4	0,1			0,2	2	
Indrukken	3,5 kg CrNiFe 1,0 kg. multiform 1,9 kg plaatstellen 100 katodes 200 Ba-getters 200 magneten	2,5		1,2	1,5			Uitval in afvalton.
Massen + drogen	5 l. isopropanol 50 ml. lissapol	1	0,05					Isopropanoldamp afzuigen.

Omschrijving	Materiaalaanvoer	Bedrijfsstoffen					Milieuaspecten.
		Energie kWh	Demiwater m ³	Leidingwater m ³	Perslucht m ³	O ₂ m ³	
Scherf snijden	20 kg B270 glas				0.04		Uitval 35%
Kopiëren en facetten		2.0		0.15			Glasstof
Wasstraat + drogen	10 l gluconaat 5 l R.B.S. 7 l ethanol	8	0.4	4			
Zeefdrukken + drogen + uitstoken	4 g roze zeef drukpasta 1 l butylacetaat	17.5			gering		Afzuiging Oplosmiddelen.
Persen emaille frames	1.1 kg 7590 granulaat inkl. 3% binder	1.4			0.1		Afzuiging.
Konus zagen en wassen	100 konusstukken			1.8			250 g glasstof 11 kg glas
Hals afspringen						0.35	0.25
Plakken	100 Koni 100 Schermen 100 Halzen	160					

TABEL 3 CHEMISCHE BALLONBEWERKINGEN.

Omschrijving	Materiaaltoevoer	Bedrijfsstoffen						Milieuaspecten.
		Energie kWh	Demiwater m ³	Leidingwater m ³	Perslucht m ³	Blower m ³	Onbr. baar mengg m ³	
Ba-Nitraattank	25 ml Ba(NO ₃) ₂ 5%	2	0,04	0,18				
Bezinken	35 g Gd ₂ O ₂ S.Tb 70 ml K ₂ SiO ₃ (7%) 100 ballonnen.	0,4	0,1					Afvoer via bezinkput.
Drogen		22	0,02		9			
Insmeren aquadag	170 g grafiet- suspensie	2			0,2			
Uitstoken		20				15		
Controle		1						
Vullen met mengg	100 bezonken ballonnen						1	

TABEL 4 INSMELTEN, POMPEN, AFWERKEN ENZ.

	Materiaalaanvoer	Bedrijfsstoffen.						Milieu-aspekten.
		Energie Kwh	Koel- water m ³	Leiding- water m ³	O ₂ m ³	Aardgas m ³	Perslucht m ³	
Omroeffijning								
Insmelten	100 Kanonnen 100 Ballonnen	3			2.5	0.7	0.6	
Pompen	Ingesmolten ballonnen	100	11				0.32	
Branden+veepen	100 Buizen	10						
Neten+flagnetliseren	100 Buizen	3						
Polijslen	100 Buizen 100 g Ce-oxyde	25						Afvoer via bezinkput.
Spoel aanbrengen	100 Spoelen 150 cm ³ Elastosil E43 23 m Zwarte tape							
Afwerken	300 Etiketten 100 Plastic zakken A-dozen 100 Penbeschermers 100 Klemhulzen.							



PHILIPS

KHR-42/8645/130 JBA/hc.
Heerlen, 1986-11-07.

TABEL 5 TOTAAL VERBRUIKT MATERIAAL VOOR 100 NETTO BUIZEN.

1. Algemene voorzieningen.

Energie	450	kWh.
Leidingwater	10	m ³
Demiwater	2,5	m ³
Koelwater	12,1	m ³
Perslucht	11,7	m ³
Blower	16	m ³
Zuurstof	5	m ³
Waterstof	0,3	m ³
Onbrandbaar menggas	4	m ³
Aardgas	2,5	m ³

2. Chemicaliën, metalen, glas.

Ethanol	24	l
Isopropanol	60	l
Butylacetaat	1,2	l
Salpeterzuur 60%	0,3	l
Fluorwaterstofzuur 10%	0,5	l
R.B.S.-oplossing	8	l
Gluconaatoplossing	40	l
Lissapol	60	ml
Kaliumsilicaat 7%	100	ml
Bariumnitraat	1,5	gr
Fosforpoeder GY	50	gr
Hitasol grafietsuspensie	220	gr
Zeefdrukpasta	5	gr
Ceriumoxide	100	gr
Chroomnikkelstaal	4,0	kg
Ba-Al getters	230	st
Magneten	230	st
Katodes	115	st
Spoelen	100	st
Konusstukken	100	kg
Halzen	20	kg
Multiformstaafjes	1,2	kg
B 270 schermen	30	kg
Loodemaille	1,5	kg
Plaatstellen	2,2	kg
Elastosil E43	105	gr
Zwarte tape	23	m
Penbeschermers	105	st
Klemhulzen	105	st



PHILIPS

KHR-42/8645/130 JBA/hc.
Heerlen, 1986-11-07.

TABEL 6 TOTAAL MATERIAALAFVOER VOOR 100 NETTO BUIZEN.

1. Riool.

Water	12,5 m ³
Lissapol 1%	60 ml
Meesleep HF en HNO ₃ van beitsbad	
Meesleep Cr-, Ni- en Fe -ionen	

2. Bezinkput.

Afschenvloeistof bevattend	
Gd ₂ O ₂ S Tb	10 gr
Kaliumsilicaat 7%	80 l
Bariumnitraat 0,020%	8 l
Ceriumoxide	50 gr

3. Drums voor chemicaliën (naar Eindhoven).

Beitsbad met Cr-, Ni- en Fe-ionen	1,2 l
Vuile wasrestanten	
Butylacetaat + zeefdrukpasta	1,2 l
Ethanol	24 l
Isopropanol	60 l
Loodemaille	
R.B.S.-oplossing.	8 l
Gluconaat oplossing.	40 l

4. Afvalton.

Glasafval + onderdelen.	+ 25 kg
Kanonmontage	190 gr

5. Afzuiging.

Waterdamp
Alcohol damp
Verbrandingsresten.
HF + nitreuze dampen bij beitsen.
Loodemaille.



PHILIPS

KHR-42/8645/130 JBA/hc.

Heerlen, 1986-11-07.

TABEL 7 SCHADELIJKE STOFFEN IN EEN BUIS.

Stof	Max. toel. conc.	% In stof	mg/buis
Cd	50 ppm	7 % in zeefdrukpasta	1
Se	50 ppm	0.7 % in zeefdrukpasta	0.1
PbO	0.5 %	55 % in zeefdrukpasta	10
PbO	0.5 %	100 % in loodemaille	11.000
BaO	2 %	30 % in getter	10

N.B. Een buis weegt 670 gr.

MARKING AND PACKING



Alle rechten uitdrukkelijk voorbehouden
 Vermenigvuldiging of overdracht aan
 derden in welke vorm ook is zonder
 schriftelijke toestemming van eigenaars
 niet geoorloofd

All rights strictly reserved
 Reproduction or issue to third parties
 in any form whatever is not permitted
 without written authority from the
 proprietor

M.I.S.D.
 Electronic components and
 materials Division

PHILIPS

PAG 69F
 REF TO ALT EFFECT DATE

QUANTITY	UNIT	LEVEL	DESCRIPTION	STANDARD ODS	P	CODE	POS NO.	SPECIFIC FOR PROD	LABEL
			AFM IN MM 0245X0225X0555 TARRA 00000675 G						
100.0000	-PC	01	A-D00S 235X215X535			3322 200	72291	01	*
100.0000	-PC	01	A-BOX 235X215X535			3322 200	68171	02	*
100.0000	-PC	01	BLOK MET UITSPARINGEN			3322 200	71761	03	*
100.0000	-PC	01	BLOK WITH CUT OUTS			3322 200	64221	04	*
100.0000	-PC	01	BLOK MET UITSPARINGEN			3322 200	58001	05	*
100.0000	-PC	01	BLOK WITH CUT OUTS		P	3322 200	64221	06	*
100.0000	-PC	01	VAKVERDELING 230X210X 60			2822 100	10904	07	*
100.0000	-PC	01	PARTITION 230X210X 60			3322 200	58001	05	*
100.0000	-PC	01	BLOK			3322 200	64211	06	*
100.0000	-PC	01	BLOK		P	2822 100	10904	07	*
100.0000	-PC	01	VAKVERDELING 230X210X 60			3322 200	21284	08	*
100.0000	-PC	01	PARTITION 230X210X 60			2822 062	13221	09	*
200.0000	-PC	01	ETIKET ONGEGOMD			2822 100	10901	10	*
200.0000	-PC	01	ETIKET			1222 102	01034	11	*
200.0000	-PC	01	LABEL			3322 200	03371	12	*
100.0000	-PC	01	ETIKET ZELFKL 67X25 TYPE I						
200.0000	-PC	01	LABEL						
100.0000	-PC	01	ETIKET ZELFKL 67X25 TYPE I						
200.0000	-PC	01	LABEL SELFADHESIVE 67X25						
200.0000	-PC	01	ETIKET						
200.0000	-PC	01	LABEL						
200.0000	--M	01	GEGOMD PLAKBAND .1X60 BR						
200.0000	-PC	01	ADHESIVE PAPER TAPE .1X60 BR						
200.0000	-PC	01	WIKKEL 215X215 SHEET						

MANUFACTURER: VERPAKKINGSMETHODE
 STANDARD ODS: 021979
 DESCRIPTION: VERPAKKINGSMETHODE
 CLASS: 100.00 -PC

NAME: BOONS
 QUANTITY: 100.00
 UNIT: -PC

PROPERTY OF NV PHILIPS GLOELAMPENFABRIEK EN F. OUDERZEN NEDERLAND
 SUPPLY: 83-09-27
 ORDER NO: 00-00-00
 SHEET: 120-001
 DATE: 83-09-27

D12-150..

VERPAKKINGSMETH
 120-001
 83-09-27

YIELD

OPBRENGSTLIJST 108D12GY/119

Heerlen

86-12-18

	1 ^e serie (mal 32 + 30)	2 ^e serie (mal 29 + 30)	totaal
Ingedrukt	30	30	60
Ingesmolten	30	30	60
Gebrand	29	30	59
Gemeten	29	30	59
Direkt goed	29 (96%)	27 (90%)	56 (93%)
Uitval:			
Vc0		1	
Emissie		2	
Pompen	1		
goed na rep.	29 (96%)	29 (96%)	58 (96%)

Kopie: H.H. Aerssens, Handels, Sieben, Thiessen, Warnier, Zegers, Zeppenfeld.

ONTWIKKELING OSC. BZN.

A. Cobben.

*34 st. goed en beschikbaar,
2 fless. als D10-160*

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form ever is not permitted without v authority from the proprietor.

Alle rechten uitsluitend voorbehouden. Menigvuldiging of mededeling aan der in welke vorm ook is zonder schriftelijke toestemming van eigenares niet geoorloofd.

COMMERCIAL PLANNING

251186 13.50

13.50 *

56129 phrl nl

35000 phtc nlzczc ext036 bfp152 25 1251

rr nlxheph

@88

+++

pt 2652 1986.11.25

philips heerlen - hh. sieben/warnier/offermans/cobben/
thiessen

kopie: philips heerlen - hr. v.d. kemenade

het type d12-160gy/119 heeft 12nc 9301 152 90xx0
gekregen.

m.v.g., modderman

prof.tubes elcoma-baf2 ph ehv/nljevpt

pls note routing for prof.tubes changed into nljevpt

nnnn*

56129 phrl nl

COST PRICE

Van : E.J. Benink afd. O & E Heerlen
Aan : Dhr. K. Zeppenfeld afd. Ontwikkeling Osc. Bzn.
 Heerlen
Betreft : Oriëntatieprijs 108D12 GY/119 (012-160GY/119)
 Jaarserie: 1.000 stuks

Heerlen, 1986-11-26

Kanon (D14-363 kanon)	£1.	2970
Ballon (D12-130 ballon)		5610
Afwerking (D12-130) (L + K)		<u>1276</u>
		9856
Uitval 10% ($\frac{100}{90}$)		1095
Rest afwerking (L + K) (D12-130)		348
Rest afwerking (mat. + ink. incl. M.K.)		<u>275</u>
		11574
Waarde teruggewonnen ballon (2,1%)	-	<u>118</u>
		11456
Gereedschapskosten (D12-130)		800
Gereedschapskosten (D14-364)		140
Dekking flu-poeder		46
Verpakking		146
Verpakkingskosten		<u>20</u>
		12608
Toeslag 1 3,5%		441
Kwal. lab. 5,6%		<u>706</u>
		13755
Klein serie toeslag (D12-130)		539
I.K.		<u>1700</u>
		15994
Retouren 1%		160
Raster/119		400
AFOO 1,2%		192
MPDL 1,4%		<u>224</u>
		16970
Afronding	+	<u>30</u>
		17000

V.P. '87 17000

afd. O & E Heerlen
E.J. Benink

GARANTEE SITUATION

GARANTIE SITUATIE

Voor de oscillograafbuis D12-160GY/119 geldt als
standaardgarantie:

1000 uur of 6 maanden

Whatever occurs first.

Inbranden van het scherm is van garantie uitgesloten.

E.K. Modderman

I.P.M.M. Osc.Tubes .

