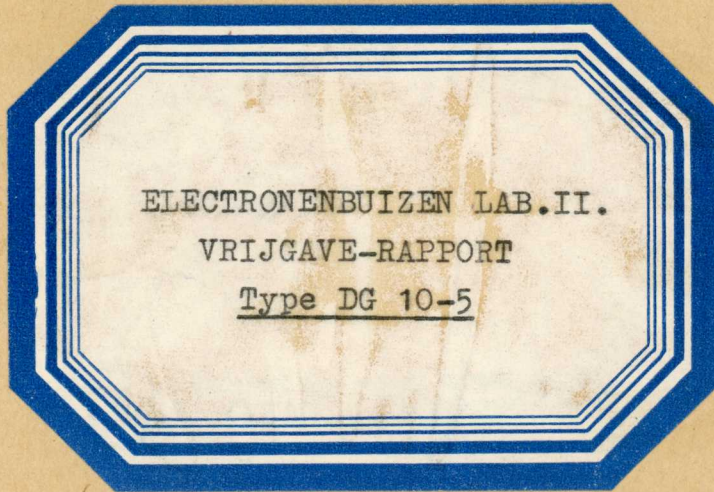


J. Boonstra



5-01
DG 10-5

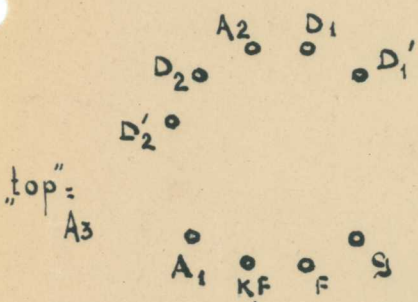
RAPPORT BETREFFENDE VRIJGAVE VOOR FABRICAGE
Van Type DG 10-5

(Bestemd voor vervanging van Type DG 9-5)

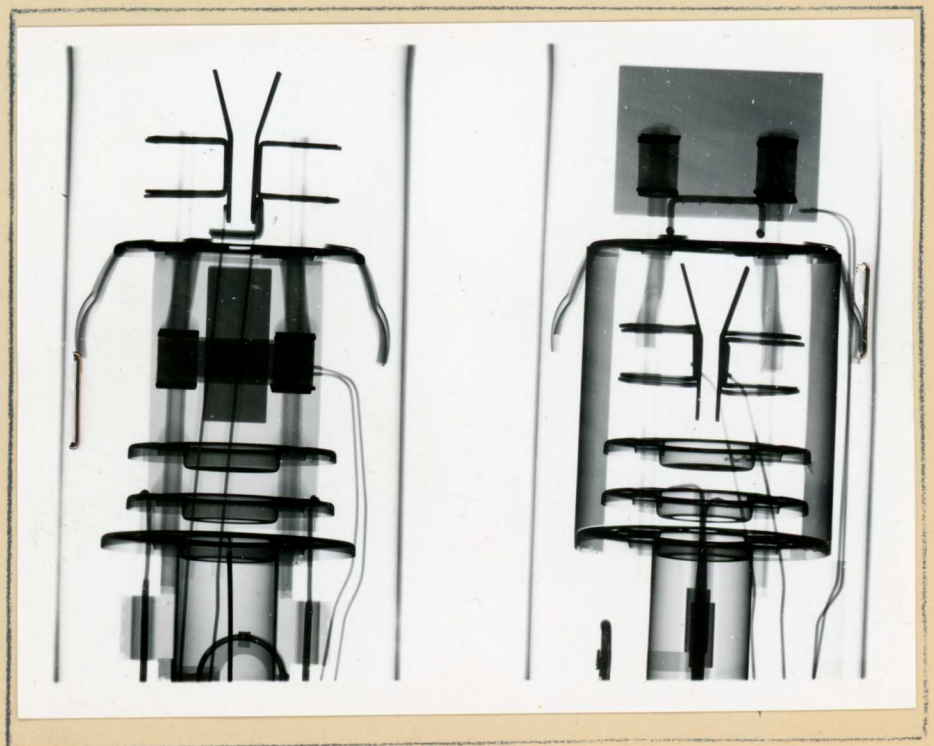
Voor vrijgave werden ingezonden : 10 stuks door Hr.v.Rooy.dd.13/2'50.

Dit rapport bevat :

- 1) Metingen volgens fabrieksmeeteis dd. 28/3'50.
- 2) Metingen volgens Lab.eis. dd. 29/3'50.
- 3) Resultaat schokproef.
- 4) Resultaat brandproef.



Opsteekvoorschrift
(onderaanzicht).



Vf [~]	4	4	4	4	4	4
Va1	foc.	foc.	foc.	foc.	foc.	foc.
Va2	=Va3	1000	1000	1000	1000	1000
Va3	inst.	1000	1000	1000	1000	1000
Vg	inst.	inst.	inst.	0	0	inst.
VD1D1'	raster	raster	raster	raster	raster	raster
VD2D2'	raster	raster	raster	raster	raster	raster
Ia2 (μA)	ca.100	ca.100	ca.100			ca.100
Ias (μA)						

Nr.	Oversp. A2	Gaskruis	Schermkwal.	Straalstr. (Ia2)	I1 (Ias)	Afschaduwen.
3064	>1500	Geen	Goed	760	45	0
3054	>1500	"	"	640	40	0
3052	>1500	"	"	710	37	0
3057	>1500	"	"	750	54	0
3042	>1500	"	"	/=	/=	/=
3044	>1500	"	"	750	46	0
3045	>1500	"	"	710	50	0
3051	>1500	"	"	650	39	0
3050	>1500	"	"	650	37	0
3056	>1500	"	"	650	66	0

Eis : ≥ 1500 ≥ 500 ≥ 20 Geen afsch.

Eenh.: V μA μA mm

Vf	4	4	4	4	4	4
Va1	foc.	foc.	foc.	foc.	foc.	foc.
Va2	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Va3	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Vg	inst.	inst.	inst.	inst.	inst.	inst.
VD1D1'	raster	lijn	lijn	0	120=	cirkel
VD2D2'	40x40	0	lijn	0	120=	30 ∅
Ia2 (μA)	ca.100	ca.100	ca.100	punt juist		ca.10
Ias (μA)				zichtbaar		

Nr.	Trapezium.	Hoekverdr.	Hoek der lijnen.	Exc.	Aansl.	Astigm.
3064	0,2	4	89,5	4	Goed	15
3054	0,2	2	90	5	"	14
3052	0,1	3	89,5	5	"	16
3057	0,1	6	90	2	"	14
3042	/=	/=	/=	/=	/=	/=
3044	0,2	7	89,5	2,5	Goed	16
3045	0,1	4	90,5	4,5	"	14
3051	0,1	3	90	5	"	16
3050	0,1	2	89,5	4,5	"	12
3056	0,1	5	90	5	"	14

Eis : $\leq 0,5$ ≤ 11 $\frac{88,5}{91,5}$ ≤ 6 ≤ 25

Eenh.: mm 0 0 mm V

/= sluiting g/A2.

Vf ~	4	4	4	4	4	4	4
Va1	foc.	foc.	foc.	foc.	defoc.	foc.	foc.
Va2	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Va3	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Vg	afl.	inst.	inst.	inst.	inst.	inst.	inst.
VD1D1'	cirkel	lijn	0	0	0	50=	0
VD2D2'	30 ∅	0	lijn	0	0	0	50=
Ia2 (μA)		ca.10	ca.10	punt		punt	juist
Ias (μA)				juist		juist	zichtbaar.
				zichtb.			

Nr.	-Vg	Exc.gev. D1D1'	exc.gev. D2D2'	punt afb.	kath. opp.	gev. D1D1'	gev. D2D2'
3064	33,5	<0,5	<0,5	goed	0	0,66	0,52
3054	33	"	"	goed	G	0,69	0,55
3052	32	"	"	goed	G	0,69	0,55
3057	35	"	"	goed	G	0,64	0,52
3042	/=	/=	/=	/=	/=	/=	/=
3044	34	<0,5	<0,5	goed	G	0,65	0,53
3045	33,5	"	"	goed	G	0,68	0,52
3051	34	"	"	goed	G	0,69	0,53
3050	31	"	"	goed	G	0,69	0,52
3056	36,5	"	"	goed	G	0,66	0,51

<u>Eis:</u>	$\frac{21}{42}$	<1	<1			$\geq 0,60$	$\geq 0,50$
-------------	-----------------	----	----	--	--	-------------	-------------

<u>Eenh.:</u>	V	mm	mm			mm/V	mm/V
---------------	---	----	----	--	--	------	------

Vf~	4	4	Vf ~	4,5	4,5	4,5
Va1	foc.	foc.	V=	300	300	300
Va2	1000	1000	R=	3 MΩ	3 MΩ	3 MΩ
Va3	1000	1000				
Vg	inst.	inst.				
VD1D1'	lijn	raster				
VD2D2'	0	raster				
Ig2 (μA)	ca.10	afl.				
Ias (μA)						

Nr.	focus D1D1'	Blinde straalstr.	Nr.	Isol. kA2D2D2' gA1D1D1'	Isol. kg A1A2D1D1' D2D2'	Isol. kgA1D2' A2D1D1'
3064	270	0	3064	0,2	0,2	0,2
3054	245	0,1	3054	0,2	0,2	0,2
3052	260	0,2	3052	0,2	0,2	0,2
3057	260	0,1	3057	0,2	0,2	0,2
3042	/=	/=	3042	/=	/=	/=
3044	265	0,1	3044	0,3	0,2	0,3
3045	265	0,2	3045	0,2	0,2	0,2
3051	260	0,1	3051	0,2	0,2	0,2
3050	265	0,1	3050	23	0,2	0,2
3056	250	0,1	3056	0,2	0,2	0,2

<u>Eis:</u>	$\frac{220}{340}$	≤ 2	<u>Eis :</u>	<3	<3	<3
-------------	-------------------	----------	--------------	----	----	----

<u>Eenh.:</u>	V	μA	μA	μA	μA
---------------	---	----	----	----	----

V _f	4,5	4	4	V _f	4	4	4
V=	300			V _{a1}	foc.	foc.	foc.
R=	3 MΩ			V _{a2}	1000	1000	1000
V _r		20		V _{a3}	5000	5000	5000
				V _g	inst.	inst.	inst.
				VD1D1'	Raster	Raster	Raster
				VD2D2'	80x80	80x80	80x80
					(1000V)	(1000V)	(1000V)
				I _{a2} (μ A)	ca.100	ca.100	ca.100

Metingen met naversnelling.

Nr.	Isol kgA1A2D1 D1' D2D2'	I _{em}	I _f	Nr.	"Ton" eff./+	Oversp.	Strooi- str.
3064	0,2	20	550	3064	3,3	Goed	Geen
3054	0,2	21	555	3054	2,8	"	"
3052	0,2	30	555	3052	5,0	"	"
3057	0,2	17	565	3057	4,8	"	"
3042	/=	/=	/=	3042	/=	/=	/=
3044	0,2	24	555	3044	3,1	Goed	Geen
3045	0,2	22	580	3045	3,1	"	"
3051	0,2	19	570	3051	3,1	"	"
3050	0,2	18	570	3050	4,5	"	"
3056	0,2	20	560	3056	4,8	"	"
<u>Eis :</u>	<3	>1,5	$\frac{500}{600}$		<5		
<u>Eenh.:</u>	μ A	mA	mA		%		

V _f	4	4	4	4
V _{a1}	foc.	foc.	foc.	foc.
V _{a2}	1000	1000	1000	1000
V _{a3}	1000	1000	1000	1000
V _g	inst.	inst.	inst.	inst.
VD1D1'	Raster	Raster	Raster	Raster
VD2D2'	60x60	60x60	60x60	60x60
I _{a2} (μ A)	100	100	100	100
I _{a5} (μ A)				

Nr.	Lengte	Diam.	ID1	ID1'	ID2	ID2'
3064	333	96,2	0,1	0,3	0,1	0,1
3054	333	96	0,2	0,3	0,4	0,1
3052	332	95,8	0,05	0,2	0,6	0,05
3057	333	96,1	0,15	0,25	0,7	0,1
3042	/=	/=	/=	/=	/=	/=
3044	332	96,2	0,05	0,3	0,3	0,1
3045	333	96	0,2	0,2	0,9	0,1
3051	333	96	0,2	0,2	0,2	0,1
3050	333	95,8	0,05	0,2	0,2	0,05
3056	333	96	0,1	0,4	1,2	0,1
<u>Eis :</u>	$\frac{331}{343}$	$\frac{93,5}{97,5}$	<1	<1	<1	<1
<u>Eenh.:</u>	mm	mm	μ A	μ A	μ A	μ A

$$/+ \quad \sigma = \frac{a-b}{a} \cdot 100\% = \dots$$

Nr.	C D1	C D1'	C D2	C D2'	C D1D1'	C D2D2'	C g	C D1D1'/D2D2'
3064	5,7	5,6	8,0	7,45	1,89	2,46	8,0	285
3054	5,78	5,66	8,25	7,90	1,89	2,68	8,07	295
3052	5,74	5,59	8,20	7,25	1,87	2,61	8,45	280
3057	5,74	5,59	8,36	7,95	1,87	2,59	8,20	290
3042	/=	/=	/=	/=	/=	/=	/=	/=
3044	5,60	5,62	8,07	7,73	1,87	2,92	8,07	295
3045	5,78	5,64	8,20	7,70	1,96	2,55	8,15	285
3051	5,74	5,59	8,25	7,20	1,98	2,37	8,0	285
3050	5,65	5,45	8,0	7,27	1,82	2,46	8,23	280
3056	5,74	5,62	7,6	7,60	1,94	2,51	8,20	280
<hr/>								
<u>Eis</u> :	5,1	5,0	7,4	6,9	1,7	2,35	7,5	260
	6,3	6,2	8,6	8,1	2,1	2,85	8,7	320
<hr/>								
<u>Eenh.</u>	pF	pF	pF	pF	pF	pF	pF	mpF

Mech. contr. : Alle buizen goed.
Glascontr. : Alle buizen goed.
Contr. in branden : Na 15 min. (raster 1X1) buizen flauw zichtbaar ingebrand.
Terugval helderh. : Goed.

Lijnbreedte = f(d))
Lijnbreedte = f(I1))
Ia2 = f(-Vg))
I1 = f(-Vg))
Helderheid = f(I1))
Zie bijlagen 1 t/m 5.

SCHOKPROEF.

15 min. in 2 richtingen, hoogte 10 mm.

Resultaat na schokken

	Astigmatisme	Excentriciteit	Afschaduwen	Losse delen
3064	!	15	4	Geen
3044	!	16	3,5	"
3045	!	14	4,5	"
3051	!	16	5	"
3050	!	12	4,5	"
	!			

Levensduurproef (Nr. 1297-5 stuks)

Na 40 uur : Nr. 3045 Iisol. K/g 50 μ A
Na 240 uur : Nr. 3054 Iisol. K/g 10 μ A
 Nr. 3052 Iisol. K/g 25 μ A
 Nr. 3045 Iisol. K/g 50 μ A

Alle schermen iets ingebrand.

Na 400 uur : Nr. 3054 Iisol.K/g 35 μ A
 Nr. 3052 Iisol.K/g 95 μ A
 Nr. 3045 Iisol.K/g 95 μ A

Alle schermen ingebrand.
Overigens geen opmerkingen.

Algemene opmerkingen.

- 1 Deze vrijgaveproef is nog behandeld zonder dat uit de proef-fabricage steekproeven waren ingezonden.
Om een juister beeld te kunnen krijgen is het daarom in de toekomst gewenst dat uit proeffabricage regelmatig steekproeven worden ingezonden.
- 2 Tijdens levensduur wordt Isol. K/g slecht.
Aangezien deze fout ook bij type 10-3 is opgetreden is het gewenst zo spoedig mogelijk het juiste gldr.wattage voor deze buizen vast te stellen.
- 3 Onder voorbehoud van correctie van het gloeidraad-wattage wordt type DG 10-5 vrijgegeven voor fabricage.

Copie: H.H.

v.Beusekom.
de Boer.
Boomstra.
Bossers
Cranendonk.
de Gier.
Hazeu.
v.d. Hoogen.
de Jongh.
Moubis.
Muller.
v. Nuys.
v. Rooyen.
Ruibing.
v.d. Tuuk.
Wolf.

Eindhoven, 1 Mei '50.

Beyer.

Bilaga 3.

Type DG 10.5 Helderh. = f(I_L)

V_f = 4 V
V_{a1} = fac.
V_{a2} = V_{a3} = 1000 V
Raster 40 x 40 m.m.

*10 p.p.
10 km*

Helderh.
(Imk/cm²)

2,0

1,5

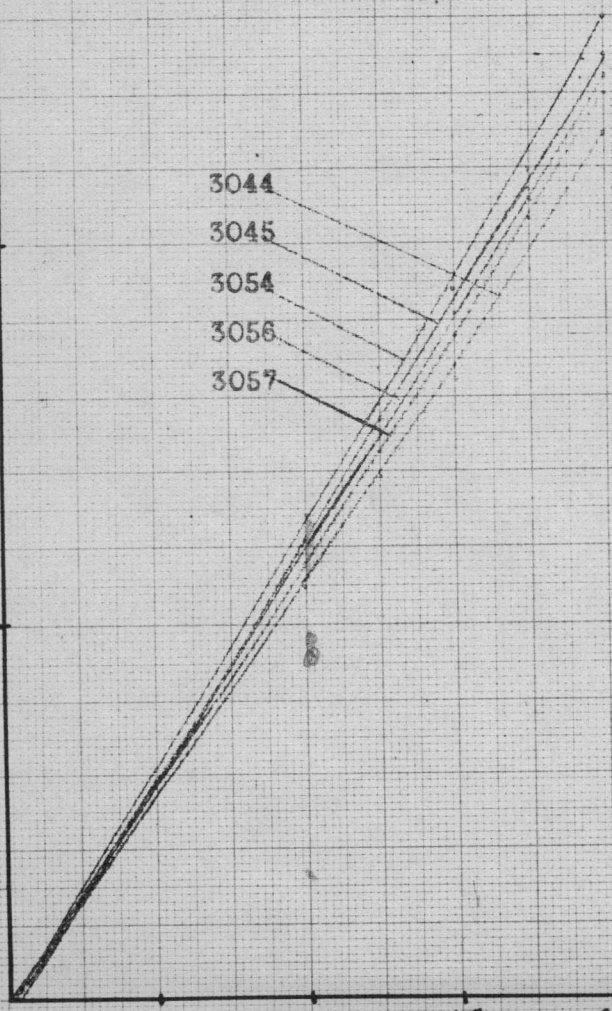
1,0

0,5

3044
3045
3054
3056
3057

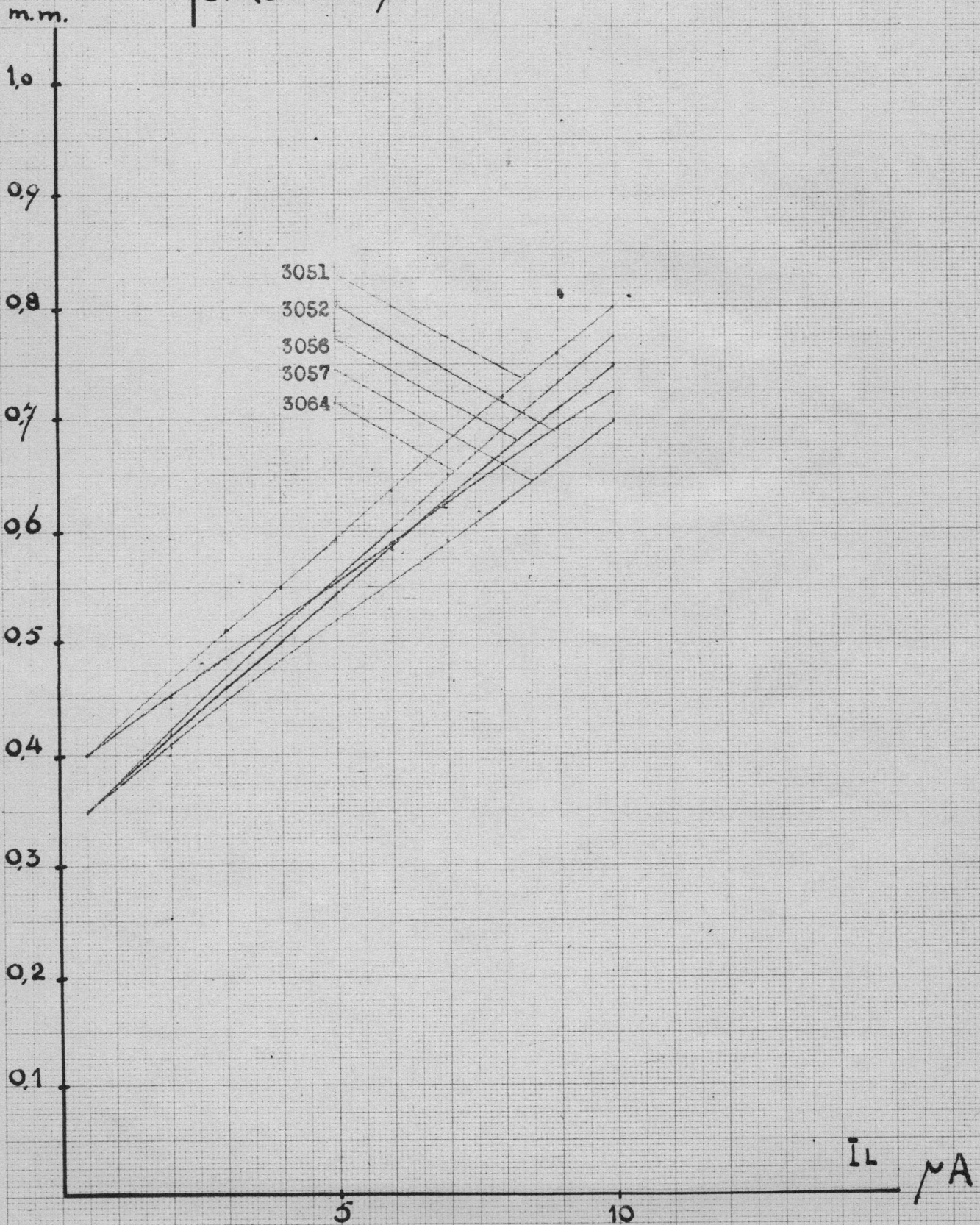
I_L mA

5 10 15 20 25 30 35



Type DG 10.5 Lynbr. = f(I_L)

V_f = 4 V
V_{a1} = foc.
V_{a2} = V_{a3} = 1000 V
Cirkel = 50 φ



Bylage 5

Type DG 10.5

Lynbr. = f (diam)
 Lynlängta = 9 c.m.
 $I_L = 0,5 \text{ MA}$
 $V_{c12} = V_{c13} = 1000 \text{ V}$

