

De Bal ontvanglampen



Type 1

Dit is de eerste Bal lamp, zoals die te zien was op Radiotelegrafische Tentoonstelling in 1918.



Type 1A Deze lamp was in het bezit van Leonard Bal Jr.

Op de bovenste fitting: Bal Breda, afd. Radio en op de onderste fitting "Pope".

Beide lampen zijn zodanig uitvergroot, dat de fittingen voldoen aan de grootte van die van andere vroege Bal lampen. Beide hier getoonde lampen zijn zonder meer niet identiek. Dit blijkt alleen al uit de lengte / breedte verhouding van het glas. Daarom zijn deze lampen resp. Type 1 en Type 1A genoemd.

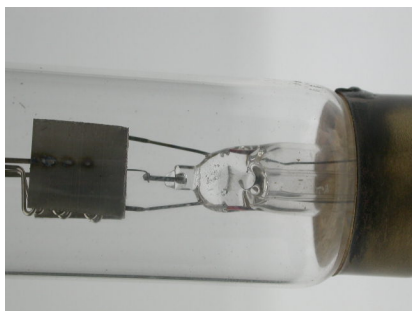
Als deze lampen inderdaad ongeveer ware grootte zijn, dan kunnen we voor beiden de volgende fysieke kenmerken invullen:

Type 1

Totale lengte	103 mm
Glaslengte	42 mm
Diameter glas	25 mm

Type 1A

Totale lengte	116 mm
Glaslengte	41 mm
Diameter glas	23 mm



De meeste Bal lampen zijn meestal gemakkelijk als Bal lamp te herkennen. Dat geldt echter niet voor de laatste door Pope gemaakte lampen en de Bal lampen die door Philips zijn gemaakt.

Een door Pope gemaakte Bal lamp is vaak te herkennen aan de extra glasversteving op de kneep rond de steunveer voor midden gloeidraad. Bij oudere typen is deze glassteun groter als de hier getoonde. Maar deze extra glassteun komt bij Pope niet altijd voor (bij Philips nooit !). Bovendien zijn bij door Pope gemaakte Bal ontvanglampen de anodeplaatjes aan draadsteunen bevestigd, terwijl alle door Philips gemaakte buislampen strips als anodesteun hebben.

Type 1B

Vindplaats: Communicatie Museum in Den Haag. Inventarisnummer 23218



Deze lamp komt sterk overeen met de twee voorgaande lampen.

- Geen leesbare opschriften op de fittingen. Glas mat
- Totale lengte 113 mm, lengte glas 44 mm, diameter glas 25,5 mm, diameter fitting 25,5 mm.
- De anodeplaatjes zijn c.a. 14 x 11 mm.

Type 2

Vindplaats: Communicatie Museum in Den Haag. Inventarisnummer onbekend



Deze lamp is een sterk afwijkend type, zowel qua grootte als qua gloeidraadgegevens:

- Op anodefitting : Bal Breda afd. Radio
- Op gloeidraadfitting: Pope 2 0,8 Amp. Dit is dus een 2 Volts uitvoering met een gloeistroom van 0,8 Amp. Dit type 2 Volts lamp werd waarschijnlijk (gloeistroom is niet vermeld) geadverteerd in Radio-Nieuws van 1 Juli 1918.
- Totale lengte 97 mm, lengte glas 44,7 mm, diameter glas 20,2 mm, diameter fitting 18 mm.
- De anodeplaatjes zijn c.a. 14 x 9 mm
- De anodeplaatjes zijn geklemd, de roosters zijn open.

Als we er vanuit gaan dat de lampen in aanvang groter werden en de anode-oppervlakken kleiner (door betere gloeidraad) dan komen we op de volgende typenummers. Uiteraard zit hier een flink stuk speculatie. Zie ook de tekst.

Type 3 A



Collectie "Beeld en Geluid" te Hilversum nr. 2821

Bovenste fitting (anodezijde): **BAL BRED**
Afd. RADIO

Onderste fitting: **4 V – 0,? Amp**
Maar gedeeltelijk leesbaar

Totale lengte	115,6 mm
Glaslengte	47,3 mm
Diameter	25,6 mm
Kit	niet zichtbaar
Isolatoren	?
Middensteun gloeidraad	niet zichtbaar

Anode afmeting c.a. 16 x 12,5 mm
De draadsteun van de anode is van koper en is op de volgende manier bevestigd:



Dit typenummer 3A gaat er vanuit dat voor 0,? Amp moet worden gelezen 0,8 Amp.

A vertical, cylindrical metal component, likely a spark plug or a similar electrical part, mounted on a white ceramic base. The component has a threaded top section and a central insulating body.

Bovenste fitting (anodezijde): **BAL BREDA**
Afd. Radio

Totale lengte	123,4 mm
Glaslengte	54,8 mm
Diameter	24,0 mm
Kit	vaalbruin
Isolatoren	zwart, zwart
Middensteun gloeidraad :	veer met oog



roosterzijde

Type 4



Collectie "Beeld en Geluid" te Hilversum nr. 9079

Bovenste fitting (gloeidraadzijde): **Pope 4 – 0,8**

Onderste fitting: **BAL – BREDA**
Afd. Radio

Totale lengte	129,8 mm
Glaslengte	59,5 mm
Diameter	26,7 mm
Kit	vaalbruin
Isolatoren	zwart, zwart
Middensteun gloeidraad	veer met oog

Anode 11 x 11 mm

De draadsteun is door en om de anodeplaat geslagen volgens:



roosterzijde



	Hoenderloo	Communicatie Museum
Totale lengte	119 mm	103 mm
Glaslengte	62,0 mm	44,8 mm
Diameter	23,8 mm	21,9 mm
Kit	vaalbruin	vaalwit
Isolatoren	zwart, zwart	zwart, zwart
Middensteun gloeidraad	draadveer	draadveer
Afmeting anoden c.a.	10 x 10 mm	10 x 10 mm
Draaddoorvoer door kneep	niet zichtbaar	platina

Dit moeten redelijk vroege lampen zijn, aangezien de anodeplaten geklemd zijn en niet gepuntlast.

De roosters zijn niet verbonden in het glaslichaam (wel in de voet).

Opschriften

Gloeidraadfitting: Pope en 4V

Anode-rooster fitting: Bal Breda Afd. Radio (niet op exemplaar Communicatie Museum)

Opschriften op glas of kneep: geen

Dit zijn zeer merkwaardige lamp, die niet in bovenstaand rijtje past.

De afwijkingen zijn:

- bajonetfittingen
- de anodeplaatjes zijn geklemd aan de **draadsteunen**, die iets geplet zijn om het draaien van de anodeplaatjes te voorkomen (normaal bij Pope).
- T.b.v de middensteun gloeidraad is direct verankerd in de kneep en mist dus de extra glasdoorn op de kneep. Deze extra glassteun komt vaak, maar niet altijd voor.

De draadsteunen en de platina doorvoerdraden geven ook aan dat deze lampen door Pope zijn gemaakt. Philips gebruikte stripsteunen en fecuma draad voor doorvoerdraden in de kneep.



Type 6, subtype onbekend

Eigen verzameling

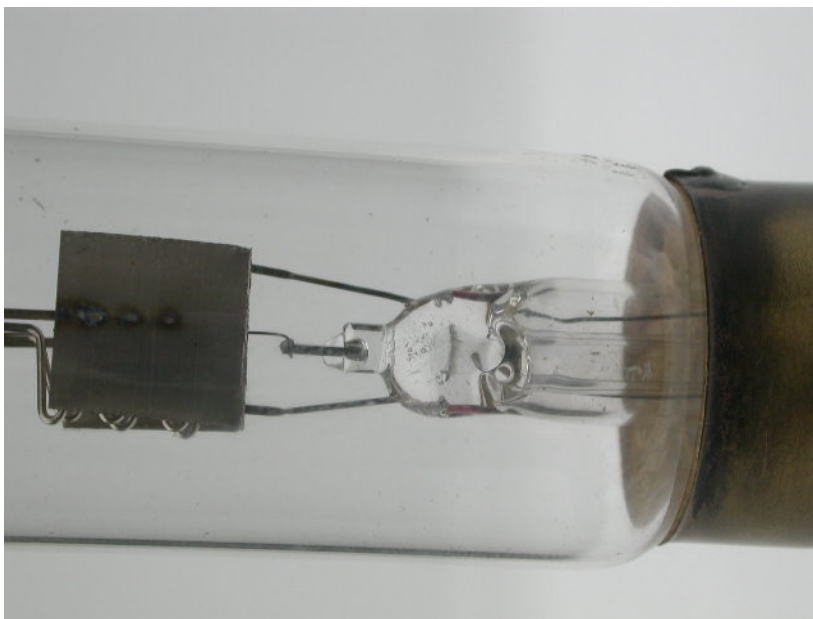


Deze lamp bevat geen opschriften op glas en fittingen. Kennelijk verwijderd met het koperpoetsen.

Totale lengte	122,5 mm
Glaslengte	58,0 mm
Diameter	24,9 mm
Kit	vaalbruin
Isolatoren	zwart, zwart
Middensteun gloeidraad	draadsteun
Afmeting anoden c.a.	10 x 10 mm
De anoden zijn bevestigd door puntlassen aan een draadsteun (binnenzijde anodeplaten).	

De redenen om aan te nemen dat dit een Bal lamp zijn:

- De vorm van de fittingen
- De kitkleur
- De glasverstevinging voor de middensteun gloeidraad op de kneep. Dit laatste is een kenmerk voor een door Pope gemaakte Bal lamp.



Hier is de glassteun op de kneep goed te zien. Deze glassteun is kennelijk na het maken van de kneep aangebracht.

Bij de Philips (Ideeet) buislampen is de middensteun gloeidraad in de kneep verankerd. Bij Pope is de middensteun gloeidraad in de extra glassteun verankerd.

Ook goed te zien zijn de drie puntlassen, waarmee de anodeplaten aan de draadsteun bevestigd zijn.

Type 7. Dit is de door Philips gemaakte Bal ontvanglamp

Collectie "Beeld en Geluid" te Hilversum nr. 9075



Op beide foto's links is het woord PHILIPS op het glas te lezen t.p.v. de anode. De anode is gepuntlast aan een strip.

Totale lengte	115 mm
Glaslengte	53 mm
Diameter	23,4 mm
Kit	donker bruin
Isolatoren	
Nummer op kneep	483

Bovenste fitting: **BAL - RADIO**
BREDA - HOLLAND 0,5 A MAX 4 V

Onderste fitting : **LAAGVAVUUM**
MAX 30 VOLT

Deze BAL lamp is duidelijk door Philips gemaakt en dat niet alleen vanwege het feit dat er Philips op staat. De totale lengte, glaslengte, diameter, kit enz is identiek aan die van de Philips-Ideezet en de Philips A, B en C lampen en ongelijk aan enig type BAL lamp.

Ook hebben de meeste BAL lampen, die ik gezien heb, een extra glassteun op de kneep ter versteviging van de gloeidraadveer. Deze extra glassteun ontbreekt bij alle door Philips gemaakte lampen en ook bij dit „BAL” exemplaar.

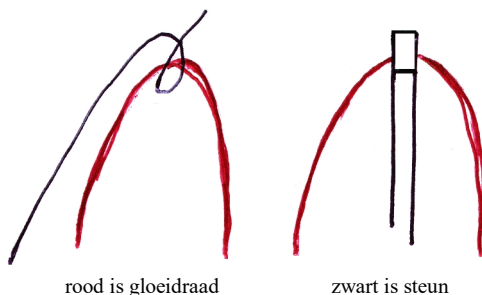
Bovendien hebben alle door Philips gemaakte buislampen (inclusief Ideeet en Bal) stripsteunen voor de anodeplaten en alle door Pope gemaakte lampen hebben een draadsteun.



Hier nog twee foto's van de door Philips gemaakte Bal ontvanglamp (laagvacuüm).

Deze Bal-Philips lamp heeft nog een bijzonderheid, die ik niet vaak (Philips of Bal) gezien heb. De gloeidraadsteun, die normaal uit een dunne draad bestaat, waarbij de gloeidraad door een krul loopt, is hier vervangen door een strip van c.a. 2 mm breed en het midden van de gloeidraad is vastgezet door het dubbelvouwen van deze strip (deze strip is goed te zien op de linker foto).

Dit is een slechte constructie omdat het midden van de gloeidraad niet kan gloeien, omdat de warmte wordt afgevoerd door deze strip. Waarom deze strip (alleen bij deze lamp) zo toegepast is, is niet duidelijk.



In de Collectie van “Beeld en Geluid” te Hilversum bevinden zich drie ongeïdentificeerde buislampen (geen opschriften) die deze zelfde stripconstructie hebben.

Samenvatting Bal ontvanglampen

Hoofdtypen	1	1A	1B	2	3A	3B	4	5	5A	6	7
Totale lengte	103	116	113	97	11 5,6	123,4	129,8	119	103	122,5	115
Glaslengte	42	41	44	45	47,3	54,8	59,5	62,0	45	58,0	53
Diameter glas	25	23	25,5	20,2	25,6	24,0	26,7	23,8	21,9	24,9	23,4
Glas soort	mat	mat	mat	mat	mat	mat	helder	helder	helder	helder	helder
Soort fittingen	E14	E14	E14	E14	E14	E14	E14	bajonet	bajonet	E14	E14
Afmeting anode	-	-	14 x 11	14 x 9	16 x 12	13 x 9	11 x 11	10 x 10	10 x 10	10 x 10	10 x 10
Steun anode	-	-	-	-	kop. draad	kop. draad	ni draad	ni draad	ni dr	ni dr las	str las
Kit	-	-	-	-	-	vaalbruin	vaalbruin	vaalbruin	?	vaalbruin	bruin
Isolatoren	-	-	ZW - ZW	ZW - ZW	ZW - ?	ZW - ZW	ZW - ZW	ZW - ZW	ZW - ZW	ZW - ZW	?
Middensteun	-	-	-	-	-	veer	veer	veer	veer	veer	strip
gloeidraad											

N.B.

- Alle maten in mm.
- De afmetingen van type 1 en 1A zijn afgeleid van de fitting; dus zijn alleen ter indicatie.
- Type 7. is de enige door Philips gemaakte lamp. Bijna alle andere lampen hebben (voor zover zichtbaar) een glassteun op de kneep ter bevestiging van de middensteun gloeidraad.
- “kop. draad” wil zeggen dat de steundraad van de anode een koperen draad is.
- “ni draad” wil zeggen dat de steundraad van de anode een nikkelen draad is.
- “ni dr las” wil zeggen dat de steundraad van de anode een nikkelen draad is, die gelast is aan de anode.
- “str las” wil zeggen dat de steundraad van de anode een een strip is, die aan de anode gelast is.