

**NORME  
INTERNATIONALE  
INTERNATIONAL  
STANDARD**

**CEI  
IEC**

**60067C**

Deuxième édition  
Second edition  
1970-01

---

---

**Troisième complément à la Publication 60067 (1966)**

**Dimensions des tubes électroniques**

**Third supplement to Publication 60067 (1966)**

**Dimensions of electronic tubes and valves**

© IEC 1970 Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

No part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without permission in writing from the publisher.

International Electrotechnical Commission  
Telefax: +41 22 919 0300

3, rue de Varembé Geneva, Switzerland  
e-mail: [inmail@iec.ch](mailto:inmail@iec.ch) IEC web site <http://www.iec.ch>



Commission Electrotechnique Internationale  
International Electrotechnical Commission  
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX  
PRICE CODE

**C**

Pour prix, voir catalogue en vigueur  
For price, see current catalogue

**INSTRUCTIONS POUR L'INSERTION  
DES NOUVELLES FEUILLES DE NORMES DANS  
LA PUBLICATION 67**

**1<sup>ère</sup> Partie**

1. Retirer la page existante 1.3 et la remplacer par la nouvelle page 1.3.
2. Retirer la page existante 2.5 et la remplacer par les nouvelles pages 2.5 et 2.6.
3. Retirer les feuilles existantes 67-I-21*c* et 21*d* et les remplacer par les nouvelles feuilles 67-I-21*c* et 21*d*.
4. Insérer les nouvelles feuilles 67-I-47*a* et 47*b*.
5. Corriger 8D15 en 9C15 dans le code français des feuilles 67-I-33*a* et 33*b*.
6. Corriger la date, dans la liste des dessins, page 1.2, de la feuille 67-I-21*c*, jan. 1964 en sept. 1970 et de la feuille 67-I-21*d*, nov. 1954 en sept. 1970.

**INSTRUCTIONS FOR THE INSERTION OF  
NEW SHEETS IN PUBLICATION 67**

**Part I**

1. Remove existing page 1.3 and insert in its place new page 1.3.
2. Remove existing page 2.5 and insert in its place new pages 2.5 and 2.6.
3. Remove existing sheets 67-I-21*c* and 21*d* and insert in their place new sheets 67-I-21*c* and 21*d*.
4. Insert new sheets 67-I-47*a* and 47*b*.
5. Correct 8D15 into 9C15 in the French code of sheets 67-I-33*a* and 33*b*.
6. Correct the date, in the list of drawings, page 1.2, of the sheet 67-I-21*c*, Jan. 1964 into Sept. 1970 and of the sheet 67-I-21*d*, Nov. 1954 into Sept. 1970.

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60067C:1970

Liste des dessins (suite)

| Nom                                                                  | Feuille  | Date       |
|----------------------------------------------------------------------|----------|------------|
| Embase décal . . . . .                                               | 67-I-41a | Mar. 1966  |
| Calibre pour embase décal . . . . .                                  | 67-I-41b | »          |
| Embase bidecal à petite coquille . . . . .                           | 67-I-42a | Avr. 1967  |
| Calibre pour l'embase bidecal . . . . .                              | 67-I-42b | »          |
| Embase à 11 broches . . . . .                                        | 67-I-43a | »          |
| Calibre pour l'embase à 11 broches . . . . .                         | 67-I-43b | »          |
| Culot à 14 broches . . . . .                                         | 67-I-44a | »          |
| Calibre pour culot à 14 broches . . . . .                            | 67-I-44b | »          |
| Embase à 2 broches pour tubes comp-<br>teurs Geiger-Müller . . . . . | 67-I-45  | »          |
| Embase en verre à 14 broches . . . . .                               | 67-I-46a | Sept. 1968 |
| Calibre pour embase à 14 broches . . . . .                           | 67-I-46b | »          |
| Calibre pour embase à 14 broches . . . . .                           | 67-I-46c | »          |
| Embase 14C20 . . . . .                                               | 67-I-47a | Avr. 1970  |
| Calibre pour embase 14C20 . . . . .                                  | 67-I-47b | »          |

List of drawings (cont.)

| Name                                                    | Sheet    | Date       |
|---------------------------------------------------------|----------|------------|
| B10B base . . . . .                                     | 67-I-41a | Mar. 1966  |
| B10B base gauge . . . . .                               | 67-I-41b | »          |
| Small-shell-bidecal base . . . . .                      | 67-I-42a | Apr. 1967  |
| Gauge for small-shell-bidecal base . . . . .            | 67-I-42b | »          |
| 11-pin base . . . . .                                   | 67-I-43a | »          |
| Gauge for 11-pin base . . . . .                         | 67-I-43b | »          |
| 14-pin base . . . . .                                   | 67-I-44a | »          |
| 14-pin base gauge . . . . .                             | 67-I-44b | »          |
| 2-pin base for Geiger-Müller counter<br>tubes . . . . . | 67-I-45  | »          |
| 14-pin all-glass base . . . . .                         | 67-I-46a | Sept. 1968 |
| Gauge for 14-pin all-glass base . . . . .               | 67-I-46b | »          |
| Gauge for 14-pin all-glass base . . . . .               | 67-I-46c | »          |
| 14-pin base . . . . .                                   | 67-I-47a | Apr. 1970  |
| 14-pin base gauge . . . . .                             | 67-I-47b | »          |

**Addition à la Préface de la Publication 67**  
**1<sup>ère</sup> Partie — Avril 1967**

En février 1966, les nouvelles feuilles 67-I-3, 67-I-16a, 67-I-19a, 67-I-21a, 67-I-23 et 67-I-24 furent acceptées en remplacement des feuilles 67-I-3, 67-I-16a, 67-I-19a, 67-I-21a, 67-I-23 et 67-I-24 existantes. Les nouvelles feuilles 67-I-33a, 67-I-34b, 67-I-35b, 67-I-42a, 67-I-42b, 67-I-43a, 67-I-43b, 67-I-44b et 67-I-45 furent acceptées en vue de leur insertion dans la Publication 67, 1<sup>ère</sup> Partie.

Les pays suivants ont voté en faveur de la publication de ces feuilles:

|                                 |                                               |
|---------------------------------|-----------------------------------------------|
| Allemagne                       | Pays-Bas                                      |
| Australie                       | Pologne                                       |
| Belgique                        | Roumanie                                      |
| Chine (République Populaire de) | Royaume-Uni                                   |
| Danemark                        | Suède                                         |
| Etats-Unis d'Amérique           | Suisse                                        |
| Finlande                        | Turquie                                       |
| Israël                          | Union des Républiques Socialistes Soviétiques |
| Japon                           |                                               |

En mars 1967, la nouvelle feuille 67-I-44a fut acceptée en vue de son insertion dans la Publication 67, 1<sup>ère</sup> Partie.

Les pays suivants ont voté en faveur de la publication de cette feuille:

|           |             |
|-----------|-------------|
| Allemagne | Pays-Bas    |
| Australie | Pologne     |
| Belgique  | Royaume-Uni |
| Danemark  | Suède       |
| France    | Suisse      |
| Italie    | Turquie     |
| Japon     |             |

**Addition à la Préface de la Publication 67**  
**1<sup>ère</sup> Partie — Septembre 1968**

En décembre 1967, les nouvelles feuilles 67-I-46a, 67-I-46b et 67-I-46c furent acceptées en vue de leur insertion dans la Publication 67, 1<sup>ère</sup> Partie.

Les pays suivants ont voté en faveur de la publication de ces feuilles:

|                       |                                               |
|-----------------------|-----------------------------------------------|
| Allemagne             | Italie                                        |
| Australie             | Japon                                         |
| Belgique              | Roumanie                                      |
| Canada                | Royaume-Uni                                   |
| Danemark              | Suède                                         |
| Etats-Unis d'Amérique | Suisse                                        |
| France                | Tchécoslovaquie                               |
| Hongrie               | Turquie                                       |
| Iran                  | Union des Républiques Socialistes Soviétiques |
| Israël                |                                               |

**Addition to Preface of Publication 67**  
**Part I — April 1967**

In February 1966, new sheets 67-I-3, 67-I-16a, 67-I-19a, 67-I-21a, 67-I-23 and 67-I-24 were approved to replace existing sheets 67-I-3, 67-I-16a, 67-I-19a, 67-I-21a, 67-I-23 and 67-I-24. New sheets 67-I-33a, 67-I-34b, 67-I-35b, 67-I-42a, 67-I-42b, 67-I-43a, 67-I-43b, 67-I-44b and 67-I-45 were approved for inclusion in Publication 67, Part I.

The following countries voted in favour of the publication of these sheets:

|                              |                                     |
|------------------------------|-------------------------------------|
| Australia                    | Poland                              |
| Belgium                      | Romania                             |
| China (People's Republic of) | Sweden                              |
| Denmark                      | Switzerland                         |
| Finland                      | Turkey                              |
| Germany                      | Union of Soviet Socialist Republics |
| Israel                       | United Kingdom                      |
| Japan                        | United States of America            |
| Netherlands                  |                                     |

In March 1967, the new sheet 67-I-44a was approved for inclusion in Publication 67, Part I.

The following countries voted in favour of the publication of this sheet:

|           |                |
|-----------|----------------|
| Australia | Netherlands    |
| Belgium   | Poland         |
| Denmark   | Sweden         |
| France    | Switzerland    |
| Germany   | Turkey         |
| Italy     | United Kingdom |
| Japan     |                |

**Addition to Preface of Publication 67**  
**Part I — September 1968**

In December 1967, new sheets 67-I-46a, 67-I-46b and 67-I-46c were approved for inclusion in Publication 67, Part I.

The following countries voted in favour of the publication of these sheets:

|                |                                     |
|----------------|-------------------------------------|
| Australia      | Italy                               |
| Belgium        | Japan                               |
| Canada         | Romania                             |
| Czechoslovakia | Sweden                              |
| Denmark        | Switzerland                         |
| France         | Turkey                              |
| Germany        | Union of Soviet Socialist Republics |
| Hungary        | United Kingdom                      |
| Iran           | United States of America            |
| Israel         |                                     |

**Addition à la Préface de la Publication 67**  
**1<sup>ère</sup> Partie — Avril 1970**

En septembre 1969, les nouvelles feuilles 67-I-47a et 67-I-47b furent acceptées en vue de leur insertion dans la Publication 67, 1<sup>ère</sup> Partie.

Les pays suivants ont voté en faveur de la publication de ces feuilles :

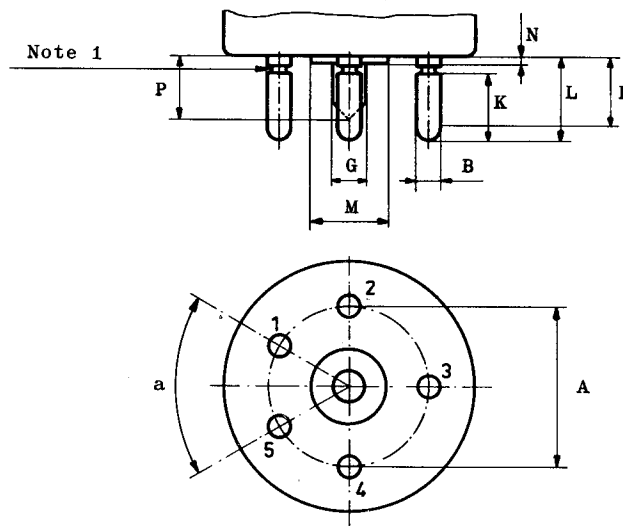
|                       |                         |
|-----------------------|-------------------------|
| Allemagne             | Pays-Bas                |
| Australie             | Pologne                 |
| Belgique              | Roumanie                |
| Danemark              | Royaume-Uni             |
| Etats-Unis d'Amérique | Suède                   |
| Finlande              | Suisse                  |
| France                | Tchécoslovaquie         |
| Israël                | Turquie                 |
| Italie                | Union des Républiques   |
| Japon                 | Socialistes Soviétiques |

**Addition to Preface of Publication 67**  
**Part I — April 1970**

In September 1969, new sheets 67-I-47a and 67-I-47b were approved for inclusion in Publication 67, Part I.

The following countries voted in favour of the publication of these sheets :

|                |                          |
|----------------|--------------------------|
| Australia      | Netherlands              |
| Belgium        | Poland                   |
| Czechoslovakia | Romania                  |
| Denmark        | Sweden                   |
| Finland        | Switzerland              |
| France         | Turkey                   |
| Germany        | Union of Soviet          |
| Israel         | Socialist Republics      |
| Italy          | United Kingdom           |
| Japan          | United States of America |



Les dimensions en inches sont déduites  
des dimensions originales en millimètres

The inch dimensions are derived from the  
original millimetre dimensions.

| ref. | millimetres |       |       | inches |       |       | degrés<br>degrees | notes |
|------|-------------|-------|-------|--------|-------|-------|-------------------|-------|
|      | min.        | nom.  | max.  | min.   | nom.  | max.  |                   |       |
| A    | -           | 31.75 | -     | -      | 1.250 | -     | -                 | 3.    |
| B    | 4.674       | 4.750 | 4.826 | 0.184  | 0.187 | 0.190 | -                 | 3.    |
| G    | -           | -     | 9.0   | -      | -     | 0.354 | -                 | -     |
| K    | 14.0        | -     | -     | 0.552  | -     | -     | -                 | 2.    |
| L    | -           | -     | 18.8  | -      | -     | 0.740 | -                 | -     |
| M    | -           | 16.0  | -     | -      | 0.630 | -     | -                 | -     |
| N    | -           | -     | 0.2   | -      | -     | 0.007 | -                 | -     |
| P    | -           | -     | 15.0  | -      | -     | 0.590 | -                 | -     |
| R    | 15.0        | -     | -     | 0.591  | -     | -     | -                 | -     |
| a    | -           | -     | -     | -      | -     | -     | 60°               | 4.    |

1. La gorge indiquée peut ne pas exister; elle ne doit pas être utilisée aux fins de verrouillage.
2. L'extrémité des broches doit être convexe.
3. Ces dimensions en millimètres sont déduites des dimensions originales en inches.
4. Pour vérifier l'implantation des broches, utiliser le calibre de la feuille 21d.

1. The waist shown may not be present, but if present, should not be used for any form of locking device.
2. The ends of the pins are rounded.
3. These millimetre dimensions are derived from the original inch dimensions.
4. For pin alignment use the gauge as shown on sheet 21d.

Lors du calibrage, un anneau de protection en cuir, en fibre ou en caoutchouc doit être interposé entre la version tout-verre de l'embase et le calibre.

Les dimensions de cet anneau doivent être:

Epaisseur : 2,0 mm - 2,5 mm (0,079 in - 0,098 in).  
Diamètre intérieur : 40 mm - 42 mm (1,57 in - 1,65 in).

La dureté du matériau doit être: 70 - 90 degrés internationaux de dureté du caoutchouc (ISO/R48).

On peut également utiliser un anneau métallique de mêmes dimensions, fixé au calibre.

During the gauging procedure, a protective ring of leather, fibre or rubber should be inserted between the all-glass version of the base and the gauge.

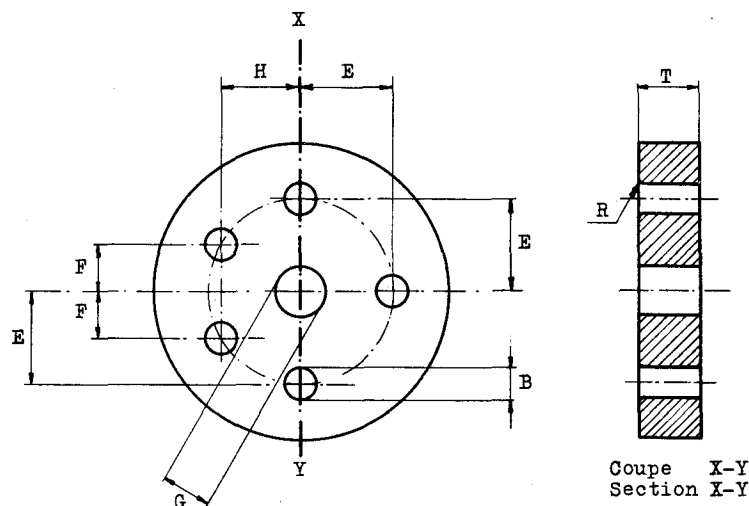
The dimensions of this ring should be:

Thickness : 2.0 mm - 2.5 mm (0.079 in - 0.098 in).  
Inside diameter : 40 mm - 42 mm (1.57 in - 1.65 in).

The hardness of the material should be: 70 - 90 international rubber hardness degrees (ISO/R48).

Alternatively, a metal ring with the same dimensions may be fixed to the gauge.

| Pays/Country                       | Code | Nom/Name                  | Mode de projection :<br>troisième angle |
|------------------------------------|------|---------------------------|-----------------------------------------|
| Origin:<br>PAYS BAS<br>NETHERLANDS | -    | GIANT 5-PIN BASE          | Third angle projection                  |
| France/France                      | 5C31 | Embase géante à 5 broches |                                         |
| Royaume Uni<br>United Kingdom      | B5F  | B5F Base                  | Date: Septembre 1970<br>September       |
|                                    |      |                           |                                         |



Les dimensions en inches sont déduites des dimensions originales en millimètres.

The inch dimensions are derived from the original millimetre dimensions.

| ref. | millimètres |        |        | inches  |         |         |
|------|-------------|--------|--------|---------|---------|---------|
|      | min.        | nom.   | max.   | min.    | nom.    | max.    |
| B    | 5.334       | 5.347  | 5.360  | 0.21000 | 0.21051 | 0.21102 |
| E    | 15.870      | 15.875 | 15.880 | 0.62481 | 0.62500 | 0.62519 |
| F    | 7.935       | 7.940  | 7.945  | 0.31241 | 0.31260 | 0.31279 |
| G    | 10.0        | -      | -      | 0.394   | -       | -       |
| H    | 13.745      | 13.750 | 13.755 | 0.54115 | 0.54134 | 0.54153 |
| R    | -           | -      | 0.127r | -       | -       | 0.005r  |
| T    | -           | 15.9   | -      | -       | 0.626   | -       |

Employer le procédé de calibrage No.1.

Use gauging procedure 1.

Lors du calibrage, un anneau de protection en cuir, en fibre ou en caoutchouc doit être interposé entre la version tout-verre de l'embase et le calibre.

Les dimensions de cet anneau doivent être :

Epaisseur : 2,0 mm - 2,5 mm (0,079 in - 0,098 in).  
Diamètre intérieur : 40 mm - 42 mm (1,57 in - 1,65 in).

La dureté du matériau doit être : 70 - 90 degrés internationaux de dureté du caoutchouc (ISO/R48).

On peut également utiliser un anneau métallique de mêmes dimensions, fixé au calibre.

During the gauging procedure, a protective ring of leather, fibre or rubber should be inserted between the all-glass version of the base and the gauge.

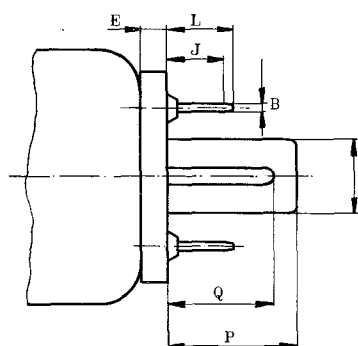
The dimensions of this ring should be :

Thickness : 2.0 mm - 2.5 mm (0.079 in - 0.098 in).  
Inside diameter : 40 mm - 42 mm (1.57 in - 1.65 in).

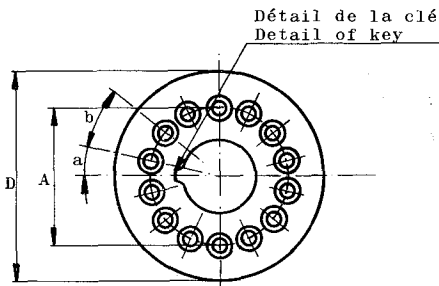
The hardness of the material should be : 70 - 90 international rubber hardness degrees (ISO/R48).

Alternatively, a metal ring with the same dimensions may be fixed to the gauge.

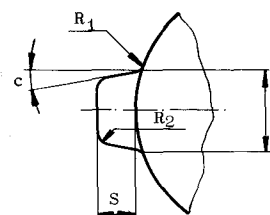
| Pays/Country                       | Code  | Nom/Name                               | Mode de projection:<br>troisième angle<br><br>Third angle projection |
|------------------------------------|-------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Origin.<br>PAYS BAS<br>NETHERLANDS | -     | GIANT 5-PIN BASE GAUGE                 |                                                                      |
| France/France                      | C5C31 | Calibre pour embase géante à 5 broches | Date: Septembre 1970<br>September 1970                               |
| Royaume Uni<br>United Kingdom      | B5F   | B5F base gauge                         |                                                                      |
|                                    |       |                                        |                                                                      |



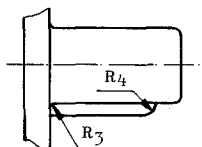
Détail de l'ergot  
Detail of the spigot



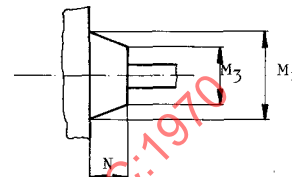
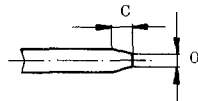
Détail de la clé  
Detail of key



Détail d'une collerette de broche  
Detail of collar on pin



Extrémité d'une broche  
End of pin



Les dimensions en millimètres sont dé-  
duites des dimensions originales en inches.

The millimetre dimensions are derived  
from the original inch dimensions.

| ref. | millimètres |       |       | inches |        |        | degrés<br>degrees | notes |
|------|-------------|-------|-------|--------|--------|--------|-------------------|-------|
|      | min.        | nom.  | max.  | min.   | nom.   | max.   |                   |       |
| A    | -           | 20.32 | -     | -      | 0.800  | -      | -                 | 1     |
| B    | 0.966       | 1.016 | 1.066 | 0.038  | 0.040  | 0.042  | -                 | -     |
| C    | 0.39        | -     | 0.88  | 0.015  | -      | 0.035  | -                 | 2     |
| D    | -           | -     | 31.24 | -      | -      | 1.230  | -                 | -     |
| E    | -           | 3.8   | -     | -      | 0.150  | -      | -                 | -     |
| J    | 7.50        | -     | -     | 0.295  | -      | -      | -                 | -     |
| L    | -           | -     | 10.41 | -      | -      | 0.410  | -                 | -     |
| M1   | -           | -     | 4.06  | -      | -      | 0.160  | -                 | -     |
| M2   | -           | -     | 2.69  | -      | -      | 0.106  | -                 | -     |
| N    | 1.40        | -     | 1.77  | 0.055  | -      | 0.070  | -                 | -     |
| O    | -           | -     | 0.63  | -      | -      | 0.025  | -                 | 3     |
| P    | -           | -     | 20.82 | -      | -      | 0.820  | -                 | 5     |
| Q    | 17.15       | -     | -     | 0.675  | -      | -      | -                 | 5     |
| R1   | -           | -     | 0.25r | -      | -      | 0.010r | -                 | -     |
| R2   | -           | -     | 0.88r | -      | -      | 0.035r | -                 | -     |
| R3   | -           | -     | 0.40r | -      | -      | 0.015r | -                 | -     |
| R4   | -           | 1.52r | -     | -      | 0.060r | -      | -                 | -     |
| S    | 1.575       | -     | 1.778 | 0.062  | -      | 0.070  | -                 | -     |
| U    | 10.67       | -     | 11.55 | 0.420  | -      | 0.455  | -                 | 4     |
| W    | 3.18        | -     | 3.42  | 0.125  | -      | 0.135  | -                 | 4     |
| a    | -           | -     | -     | -      | -      | -      | 126/7°            | -     |
| b    | -           | -     | -     | -      | -      | -      | 255/7°            | -     |
| c    | -           | -     | -     | -      | -      | -      | 10°               | -     |

1. Pour vérifier l'implantation des broches, utiliser le calibre de la feuille 67 - I - 47b.
2. Cette dimension peut varier dans les limites indiquées en ce qui concerne le contour de chaque broche. La forme de cette partie de la broche doit être convexe ou conique, mais non pointue.
3. Cette surface doit être plane.
4. Les dimensions données incluent toute dépouille nécessaire.
5. Il existe un deuxième type avec ergot plus court, de dimensions suivantes: (dimensions en inches déduites des dimensions originales en millimètres)  
Type 2: P max.14,8 mm (0,583 in)  
Q min.11,8 mm (0,465 in)

1. For pin alignment, use the gauge according to sheet 67 - I - 47b.
2. This dimension may vary within the limits shown around the periphery of any individual pin. This surface of the pin shall be convex or conical in shape and shall not be brought to a sharp point.
3. This surface shall be flat.
4. The dimensions given include any necessary taper.
5. There is a second type with a shorter spigot having the following dimensions: (inch dimensions derived from the original mm dimensions)  
Type 2: P max.14.8 mm (0.583 in)  
Q min.11.8 mm (0.465 in)

| Pays/Country                           | Code               | Nom/Name                                                   | Mode de projection :<br>troisième angle<br>third angle projection |
|----------------------------------------|--------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Origin:<br>Allemagne/Germany           | -                  | Socket 14-20/1 für Elektro-<br>neurohren<br>Anschlussmasse | Date: Avril 1970<br>April 1970                                    |
| Etats-Unis/U.S.A.<br>Etats-Unis/U.S.A. | B14-243<br>B12-244 | 14-pin base<br>12-pin base<br>(pins 8 and 10 omitted)      |                                                                   |
| France/France                          | 14C20              | Embase 14C20                                               |                                                                   |
| Royaume-Uni/U.K.                       | B14G               | 14-pin base                                                |                                                                   |
| Japon/Japan                            | B12-246            | 12 pin base with short spigot<br>(pins 8 and 10 omitted)   |                                                                   |