

Commission Electrotechnique Internationale
(affiliée à l'Organisation Internationale de Normalisation - ISO)

International Electrotechnical Commission
(affiliated to the International Organization for Standardization - ISO)

**Dimensions
des
tubes électroniques**

Publication 67

(Première édition)

**Dimensions
of
Electronic Tubes and Valves**

Publication 67

(First Edition)



Publiée par le
Bureau Central de la C E I
Genève (Suisse)

1954

Droits de reproduction réservés

Published by the
Central Office of the I E C
Geneva (Switzerland)

1954

Copyright All rights reserved

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60067:1954

Withdawn

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

PUBLICATION 67

DIMENSIONS
DE TUBES ÉLECTRONIQUES

Première édition

1^{re} PARTIE EMBASES ET CULOTS

Sommaire

	Page
PRÉAMBULE	3
PRÉFACE	4
GÉNÉRALITÉS	5
EXPLICATION DES LETTRES DE RÉFÉRENCE SUR LES DESSINS	8

Liste de dessins

Nom	Feuille	Date
Culot américain à 4 broches petit modèle	67-I-1a	Sept 1953
Calibre pour les culots américains à 4 broches	67-I-1b	»
Culot américain à 4 broches grand modèle	67-I-2	»
Culot américain à 4 broches avec baïonnette	67-I-3	»
Culot américain à 5 broches	67-I-4a	»
Calibre pour le culot américain à 5 broches	67-I-4b	»
Culot octal	67-I-5a	»
Calibre pour le culot octal	67-I-5b	»
Dimensions des chemises du culot octal	67-I-5c, d	»
Embase B9G	67-I-6a	»
Calibre pour l'embase B9G (trous carrés)	67-I-6b	»
Calibre pour l'embase B9G (trous ronds)	67-I-6c	»
Embase américaine à 8 broches à verrouillage	67-I-7a	»
Calibre pour l'embase américaine à 8 broches à verrouillage	67-I-7b	»
Embase continentale «loctal» ou embase B	67-I-8a	»
Calibre pour l'embase continentale «loctal» ou embase B	67-I-8b	»
Embase B8G	67-I-9a	»
Calibre pour l'embase B8G	67-I-9b	»
Embase miniature à 7 broches	67-I-10a	»
Embase B7G	67-I-10b	»
Calibre pour l'embase miniature à 7 broches et l'embase B7G	67-I-10c	»
Embase Rimlock-Médium	67-I-11a, b	»
Calibre de position des broches et du bossage pour l'embase Rimlock-Médium	67-I-11c, d	»
Embase miniature à 9 broches	67-I-12a	»
Calibre pour l'embase miniature à 9 broches	67-I-12b	»
Culot britannique à clé à 12 broches B12B	67-I-13a	»
Calibre pour le culot britannique à clé à 12 broches B12B	67-I-13b	»

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

PUBLICATION 67

DIMENSIONS
OF ELECTRONIC TUBES AND VALVES

First Edition

PART I BASES

Contents

	Page
FOREWORD	3
PREFACE	4
GENERAL	5
EXPLANATION REGARDING REFERENCE LETTERS ON DRAWINGS	8

List of drawings

Name	Sheet	Date
Dwarf shell small 4-pin base	67-I-1a	Sept 1953
4-pin base gauge	67-I-1b	»
Medium 4 pin base	67-I-2	»
Medium 4-pin base with bayonet	67-I-3	»
Medium 5-pin base	67-I-4a	»
Medium 5-pin base gauge	67-I-4b	»
Octal base	67-I-5a	»
Octal base gauge	67-I-5b	»
Shell sizes of octal base	67-I-5c, d	»
B9G base	67-I-6a	»
B9G base gauge (square holes)	67-I-6b	»
B9G base gauge (round holes)	67-I-6c	»
Locking-in base	67-I-7a	»
Locking-in base gauge	67-I-7b	»
Continental loctal—or B base	67-I-8a	»
Continental loctal—or B base gauge	67-I-8b	»
B8G base	67-I-9a	»
B8G base gauge	67-I-9b	»
Small button miniature 7-pin base	67-I-10a	»
B7G base	67-I-10b	»
Small button miniature 7-pin base gauge	67-I-10c	»
Rimlock/B8A base	67-I-11a, b	»
Pin and boss positions gauge for Rimlock/B8A base	67-I-11c, d	»
Small button noval 9-pin base	67-I-12a	»
Small button noval 9-pin base gauge	67-I-12b	»
B12B 12-pin spigot base	67-I-13a	»
B12B 12-pin spigot base gauge	67-I-13b	»

Liste de dessins (suite)			List of drawings (contd)		
Nom	Feuille	Date	Name	Sheet	Date
Broches et calibre pour les broches de culot britannique à clé à 12 contacts B12D	67-I-13c	Sept 1953	B12B 12-pin spigot base pins and pin gauge	67-I-13c	Sept 1953
Culot britannique à 12 contacts à clé B12 D	67-I-14a	»	B12D 12-contact keybase	67-I-14a	»
Calibre vérifiant la forme de la base pour le culot britannique à 12 contacts à clé B12D	67-I-14b	»	B12D 12-contact keybase: base moulding gauge	67-I-14b	»
Calibre à bague pour le culot britannique à 12 contacts à clé B12D	67-I-14c	»	B12D 12-contact keybase: contact ring gauge	67-I-14c	»
Culot américain magnal à 11 broches	67-I-15a	»	Magnal 11-pin base	67-I-15a	'
Calibre pour le culot américain magnal à 11 broches	67-I-15b	»	Magnal 11-pin base gauge	67-I-15b	'
Dimensions des chemises du culot américain magnal à 11 broches	67-I-15c	»	Shell sizes of magnal base	67-I-15c	»
Culot américain à 14 broches	67-I-16a	»	Diheptal 14-pin base	67-I-16a	»
Calibre pour le culot américain à 14 broches	67-I-16b	»	Diheptal 14-pin base pin alignment gauge	67-I-16b	'
Dimensions des chemises du culot américain à 14 broches	67-I-16c	»	Shell sizes of diheptal base	67-I-16c	'
Culot américain duodecal à 12 broches	67-I-17a	»	Duodecal 12-pin base	67-I-17a	»
Calibre pour le culot américain à 12 broches	67-I-17b	»	Duodecal 12-pin base gauge	67-I-17b	»
Culot américain sub-magnal à 11 broches	67-I-18a	»	Sub-magnal 11-pin base	67-I-18a	»
Calibre pour le culot américain sub-magnal à 11 broches	67-I-18b	»	Sub-magnal 11-pin base gauge	67-I-18b	»
Culot Pee Wee à 3 broches	67-I-19a	»	Pee Wee 3-pin base	67-I-19a	»
Calibre pour le culot Pee Wee à 3 broches	67-I-19b	»	Pee Wee 3-pin base gauge	67-I-19b	»
Embase américaine septar à 7 broches	67-I-20a	»	Septar 7-pin base	67-I-20a	»
Calibre pour l'embase américaine septar à 7 broches	67-I-20b	»	Septar 7-pin base gauge	67-I-20b	»

2^e PARTIE: FORMES DES TUBES ÉLECTRONIQUES

Sommaire	Page
PRÉFACE	1
GÉNÉRALITÉS	2
EXPLICATION DES LETTRES DE RÉFÉRENCE SUR LES DESSINS	3

Nom	Feuille	Date
Formes des tubes électroniques possédant les embases suivantes:		
Embase miniature à 7 broches et embase B7G	1	Maïs 1954
Embase miniature à 9 broches	2	»

PART II: ELECTRONIC TUBE AND VALVE OUTLINES

Contents	Page
PREFACE	1
GENERAL	2
EXPLANATION REGARDING REFERENCE LETTERS ON DRAWINGS	3

Name	Sheet	Date
Tube and valve outlines used with the following bases:		
Small button miniature 7-pin and B7G bases	1	March 1954
Small button noval 9-pin base	2	»

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

DIMENSIONS
DES TUBES ÉLECTRONIQUES

Première édition

PRÉAMBULE

- 1) Les décisions ou accords officiels de la C E I en ce qui concerne les questions techniques, préparés par des Comités d'Etudes où sont représentés tous les Comités nationaux s'intéressant à ces questions, expriment dans la plus grande mesure possible un accord international sur les sujets examinés
- 2) Ces décisions constituent des recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux
- 3) Dans le but d'encourager cette unification internationale, la C E I exprime le vœu que tous les Comités nationaux ne possédant pas encore de règles nationales, lorsqu'ils préparent ces règles, prennent comme base fondamentales de ces règles les recommandations de la C E I dans la mesure où les conditions nationales le permettent
- 4) On reconnaît qu'il est désirable que l'accord international sur ces questions soit suivi d'un effort pour harmoniser les règles nationales de normalisation avec ces recommandations dans la mesure où les conditions nationales le permettent. Les Comités nationaux s'engagent à user de leur influence dans ce but

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL COMMISSION

DIMENSIONS
OF ELECTRONIC TUBES AND VALVES

First edition

FOREWORD

- (1) The formal decisions or agreements of the I E C on technical matters, prepared by Technical Committees on which all the National Committees having a special interest therein are represented, express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the subjects dealt with
- (2) They have the form of recommendations for international use and they are accepted by the National Committees in that sense
- (3) In order to promote this international unification, the I E C expresses the wish that all National Committees having as yet no national rules, when preparing such rules, should use the I E C recommendations as the fundamental basis for these rules insofar as national conditions will permit
- (4) The desirability is recognised of extending international agreement on these matters through an endeavour to harmonize national standardization rules with these recommendations insofar as national conditions will permit. The National Committees pledge their influence towards that end

DIMENSIONS DES TUBES ÉLECTRONIQUES

1^{re} PARTIE EMBASES ET CULOTS

PRÉFACE

En 1947 il fut décidé de réviser la Publication 58 de la C E I Recommandations relatives aux dimensions, définitions et règles concernant les appareils radiophoniques. Dans ce document, en effet, étaient incluses des normes pour les dimensions, calibres et règles concernant différents culots de tubes électroniques qui ne sont plus utilisées couramment et qui, dans plusieurs pays, ont été modifiées ou remplacées par d'autres.

Les travaux de révision furent poursuivis activement de 1948 jusqu'en 1953, époque à laquelle les feuilles qui composent la première édition de fascicule furent définitivement adoptées. Afin de tenir à jour le présent document, le travail de normalisation des culots et embases de tubes électroniques sera poursuivi, de nouvelles feuilles seront ajoutées en temps utile. La révision des feuilles existantes sera également entreprise chaque fois que cela deviendra nécessaire.

Au cours des délibérations qui conduisirent à la présente édition, les pays suivants se déclarèrent en faveur de sa publication :

Autriche	Pays-Bas
Belgique	République Fédérale
Etats-Unis d'Amérique	Allemande
Finlande	Royaume-Uni
France	Suède
Inde	Suisse
Norvège	Union Sud-Africaine

DIMENSIONS OF ELECTRONIC TUBES AND VALUES

PART I BASES

PREFACE

In 1947, it was decided that I E C Publication 58 Recommendations for dimensions, definitions and rules applicable to radio engineering, should be revised. Certain standards for dimensions, gauges and rules for electronic tube and valve bases were included in that publication but these standards were no longer in common use and had been replaced and extended in many countries.

The work of revision was actively pursued from 1948 until 1953, when the sheets which form the first issue of this publication were finally adopted. In order to keep the present publication up to date the work on electronic tube and valve bases is being continued, new sheets will be added as appropriate. Revision of existing sheets will also be undertaken as necessary.

During the work leading up to this publication, the following countries voted in favour of publication :

Austria	Netherlands
Belgium	Norway
France	Sweden
Finland	Switzerland
German Federal Republic	Union of South Africa
India	United Kingdom
	U S A

GÉNÉRALITÉS

Domaine d'application

Le présent document normalise les dimensions des culots et embases des tubes électroniques ainsi que leurs calibres, avec les tolérances nécessaires

Objectif

L'objectif de la normalisation internationale est d'obtenir que les dimensions des culots et embases garantissant l'interchangeabilité des tubes soient les mêmes dans tous les pays

Dimensions

Les dimensions des culots ou embases qui sont nécessaires pour assurer la compatibilité entre le tube électronique et son support s'appliquent aux tubes terminés, sauf spécification contraire

Calibres et procédés de calibrage

L'emploi de calibres normalisés pour vérifier l'emplacement et l'alignement des contacts des culots ou embases et tous autres facteurs qui peuvent être importants pour la compatibilité entre le culot du tube et son support doit être recommandé

Calibres

Les calibres normalisés d'alignement des broches de culots ou d'embases doivent être conformes aux dessins contenus dans ces normes

1 Dimensions et tolérances

Les dimensions spécifiées pour ces pièces ne définissent pas les tolérances de fabrication, mais les limites qui ne doivent pas être dépassées au cours de la vie du calibre

Les dimensions indiquées sur les dessins des calibres incluent les tolérances de fabrication et d'usure

2 Construction

Les dessins de ces pièces indiquent en général seulement les parties essentielles des

GENERAL

Scope

This publication gives standards for the dimensions with the necessary tolerances of electronic tube and valve bases and the gauges for these articles

Object

The object of international standardization of electronic tube and valve bases is to ensure that those dimensions essential for compatibility shall be the same in all countries

Dimensions

The dimensions of the electronic tube and valve bases being of importance to ensure compatibility between base and socket apply to the finished tubes or valves except where otherwise stated

Gauges and gauging procedure

It shall be standard procedure to use standard alignment gauges to govern the spacing and alignment of base contacts and such factors as may be important to the compatibility between base and socket

Gauges

Standard base pin alignment gauges shall conform to the drawings contained in this standard

1 Dimensions and Tolerances

The dimensions specified for these items do not define manufacturing tolerances but are limiting dimensions which should not be exceeded throughout the working life of the gauge

The dimensions and tolerances given on the gauge drawings include manufacturing and wear figures

2 Construction

The relevant drawings show, in general, only the essential features of the gauges

calibres Les autres détails de construction doivent être conformes à la pratique d'usage pour ces types de calibre, entre autres

- a) on pourra remplacer les trous simples par des canons de passage en acier trempé à condition qu'ils soient bien fixés et qu'ils n'affaiblissent pas le calibre
- b) Les surfaces des calibres doivent être convenablement finies en rapport avec la classe de tolérance indiquée, elles doivent être au moins rectifiées
- c) A moins d'indications contraires les angles aigus seront éliminés, un rayon ou un chanfrein de 0,12 mm (0,005 inches) est acceptable

Procédés de calibrage

Le poids total, lorsqu'il est indiqué sur un dessin de calibre correspond au poids total du calibre et de son poids additionnel. Le procédé de calibrage indiqué sur chaque dessin pour l'emploi du calibre se réfère à l'une des deux méthodes ci-dessous

Procédé de calibrage normalisé N° 1

La totalité de la longueur des broches doit s'introduire dans le calibre prescrit et s'en dégager, sans effort anormal dans les deux cas

Procédé de calibrage normalisé N° 2

Le calibre doit être fixé sur un poids additionnel de façon à obtenir le poids total prescrit sur le dessin du calibre. La totalité de la longueur des broches doit s'introduire dans le calibre et, en sens inverse, doit s'en dégager sans soulever le poids total de l'ensemble composé du calibre et de son poids additionnel

Au cas d'un désaccord provoqué par des différences entre des calibres, l'article sera accepté s'il passe dans un calibre réalisé conformément aux tolérances définies dans le système original de mesure, le procédé de calibrage étant, en outre, exécuté à une température de $20^{\circ} \pm 5^{\circ} \text{C}$ et à un pourcentage relatif d'humidité de 75 %

The detailed construction should follow normal gauging practice, e.g

- (a) Hardened bushes may be used where plain holes are shown, provided that they are secure and the gauge is not unduly weakened
- (b) Gauge surfaces shall be suitably finished for the class of tolerance indicated and should have a ground finish or better
- (c) Unless otherwise stated the sharp edges shall be removed. A maximum radius or chamfer of 0.005 in (0.12 mm) is acceptable

Gauging procedure

The total weight where given on a gauge drawing is the required total weight of gauge and accessory. The procedure indicated on each drawing refers to the procedure shown below

Standard gauging procedure No 1

The entire length of the pins shall, without undue force, pass into and disengage from the prescribed gauge

Standard gauging procedure No 2

The gauge shall be attached to such additional weight as will give the total weight prescribed on the gauge drawing

The entire length of the pins shall pass into the gauge and, on withdrawal, shall become disengaged without lifting the total weight of the assembled gauge and accessory weight

In any case of disagreement arising due to differences between gauges the article shall be accepted if it passes any gauge which is made within the tolerances defined in the original system of measures, the gauging procedure being carried out at $20^{\circ} \pm 5^{\circ} \text{C}$ and at maximum relative humidity of 75 %

Conversion

1 Inches en millimètres

Les dimensions en inches ont été d'abord converties exactement en millimètres. Puis les règles données par le document ASA Z 25 1 1940 « Règles d'arrondissement des valeurs numériques » ont été appliquées de la manière suivante :

La dimension en millimètres a été arrondie au même nombre de décimales que la dimension en inches. Si, au cours de cette opération d'arrondissement, les limites originales ont été dépassées, le dernier chiffre a été remplacé par le chiffre voisin de façon que la dimension en millimètres reste dans les limites de la dimension en inches.

2 Millimètres en inches

Comme dans le paragraphe précédent, sauf que la dimension en inches a été arrondie à 2 décimales de plus que la dimension en millimètres.

Aussi bien les dimensions d'origine, en millimètres ou en inches, standardisées dans le pays d'origine de l'embase et du calibre, que les dimensions déduites sont reproduites dans ce document.

Numérotation des contacts

Afin de faciliter l'identification des contacts des culots et embases, ceux-ci sont numérotés. Le système de numérotation utilisé est celui qui est normalisé dans le pays d'origine du culot ou de l'embase. Les dessins donnent le nombre des contacts tels qu'ils sont vus de l'extrémité libre des broches.

Observations

Les culots et embases inclus dans ce document doivent être considérés comme les types préférés. Il est recommandé de les utiliser chaque fois que cela est possible. En vue d'obtenir des informations concernant des types de culots ou de calibres non inclus dans ce document, il est conseillé de s'adresser aux Autorités de Normalisation ou aux organisations industrielles nationales.

Conversion

1 Inches into millimetres

The inch dimensions have been converted into millimetre dimensions exactly, after which the rules given by document ASA Z 25 1 1940 "Rules for rounding off numerical values" have been applied in the following way :

The millimetre dimensions have been rounded off to the same number of decimals as the inch dimensions. If the original limits were exceeded by this rounding-off procedure the last figure has been altered to the nearest figure in such a manner that the millimetre dimension is within the limit of the inch dimension.

2 Millimetres into inches

As in the preceding paragraph, with the exception that the inch dimension has been rounded off to two more decimals than the millimetre dimension.

Both the original dimensions, either in millimetres or in inches, standardized in the country of origin of the base and gauge concerned, and the derived dimensions are given in this document.

Numbering of base contacts

For identification purposes base contacts are numbered, the numbering is as standardized in the country of origin of the relevant base. The drawings give the numbering of the contacts as viewed from the free end of the pins.

Observations

The bases included in this publication are to be considered as preferred types. It is recommended that these preferred bases be used wherever possible. For information concerning types of bases or gauges not included in this publication application should be made to the National Standardization Authorities or to the National Industrial Organizations concerned.

EXPLICATION DES LETTRES DE RÉFÉRENCE SUR LES DESSINS

Des lettres de référence ont été portées dans la mesure du possible sur les dessins pour renvoyer aux dimensions correspondantes des culots/embases et calibres en accord avec le système suivant

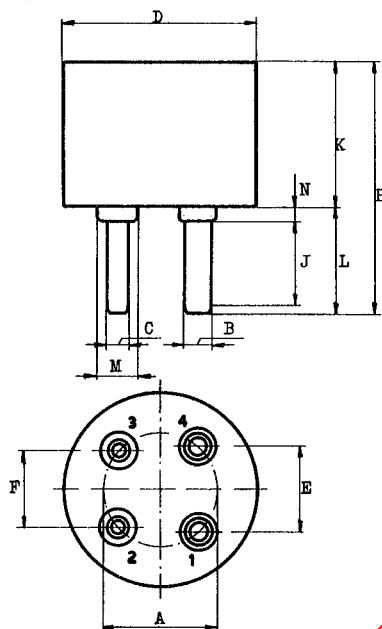
- A = diamètre du cercle des broches
- B = diamètre de la grasse broche
- C = diamètre de la broche fine (éventuellement)
- D = diamètre du culot (éventuellement)
- E = grande corde entre les centres des broches
- F = petite corde entre les centres des broches (éventuellement)
- G = clé et rainure d'ergot sur le calibre
- H = hauteur totale du culot et de la broche
- J = longueur de la partie droite de la broche
- K = hauteur du culot
- L = longueur de la broche
- M = largeur du collet sur la broche (éventuellement)
- N = profondeur du collet sur la broche (éventuellement)
- P = longueur de la clé (éventuellement)
- Q = longueur de l'ergot (éventuellement)
- R = rayon du congé
- S = profondeur de l'ergot
- T = épaisseur du calibre
- U₁, U₂ = diamètres de la clé (éventuellement)
- V₁, V₂ = largeur de la clé plus l'ergot (éventuellement)
- X—Y = axe de coupe
- a = petit angle
- b, d = grands angles (éventuellement)

EXPLANATION REGARDING REFERENCE LETTERS ON DRAWINGS

Reference letters on drawings have where possible been arranged to refer to related dimensions on the bases and their gauges in accordance with the following system

- A = pitch circle diameter
- B = diameter of larger pin
- C = diameter of smaller pin (if present)
- D = diameter of shell (if present)
- E = larger chord between pin centres
- F = smaller chord between pin centres (if present)
- G = spigot and key slot on gauge
- H = overall height of shell and pin
- J = straight portion of pin
- K = height of shell
- L = length of pin
- M = width of collar on pin (if present)
- N = depth of collar on pin (if present)
- P = length of spigot (if present)
- Q = length of key (if present)
- R = radius at entry of holes
- S = depth of key (if present)
- T = thickness of gauge
- U₁, U₂ = diameters of spigot (if present)
- V₁, V₂ = width of spigot and key (if present)
- X—Y = section reference
- a = small angle
- b, d = larger angles (if present)

IEC NORM.COM: Click to view the full document
 Withdrawing notice: This document is being withdrawn from the IEC NORM.COM website.



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

The millimetre dimensions are deriv-
ed from the original inch dimensions

ref	inches			millimetres			notes
	min	nom	max	min	nom	max	
A	-	0.640	-	-	16.256	-	-
B	0.153	0.156	0.159	3.887	3.962	4.038	-
C	0.122	0.125	0.128	3.099	3.175	3.251	-
D	1.037	-	1.072	26.340	-	27.228	-
E	-	0.468	-	-	11.887	-	-
F	-	0.437	-	-	11.100	-	-
H	-	1.436	-	-	36.474	-	-
J	0.450	-	-	11.430	-	-	-
K	-	0.843	-	-	21.412	-	-
L	-	-	0.596	-	-	15.138	1 2
M	-	-	0.195	-	-	4.953	-
N	-	-	0.065	-	-	1.651	-

1. Dans le cas du tube fini, ajouter 0.030"
(0.762 mm) pour la soudure

2. La soudure ne doit pas s'étendre sur la
broche au delà de 0.120" (3.048 mm) de
l'extrémité libre de celle-ci

Pour vérifier l'alignement des broches uti-
liser le calibre de la feuille 1b

1 On finished article add 0.030" (0.762 mm) for
solder

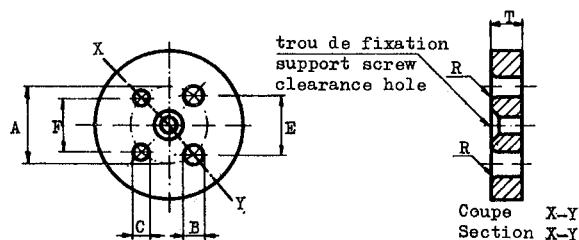
2 Solder shall not extend more than 0.120"
(3.048 mm) up from the free end of the finished
pin

For pin alignment use the gauge as shown on sheet
1b

Les dimensions en inches indiquées sur cette
feuille correspondent au RTMA-Standard ET-103-C
d'avril 1953 pour le culot A4-26

The inch dimensions as given on this sheet are in
accordance with RTMA-Standard ET-104-C of April
1953 for base A4-26

Pays/Country	Code	Nom/Name	Mode de projection: troisième angle Third angle projection
Origin. ETATS UNIS/U S A	A4-26	DWARF SHELL SMALL 4-PIN BASE	
France/France	-	Culot américain à 4 broches petit modèle	Date : Septembre 1953 September 1953



Les dimensions en millimètres
sont déduites des dimensions
originales en inches

The millimetre dimensions are
derived from the original inch
dimensions

ref	inches			millimetres		
	min.	nom.	max.	min.	nom.	max.
A	0 6395	0 6400	0 6405	16 2433	16 2560	16 2687
B	0 1645	0 1650	0 1655	4 1783	4 1910	4 2037
C	0 1335	0 1340	0 1345	3 3909	3 4036	3 4163
E	0 4675	0 4680	0 4685	11 8745	11 8872	11 8999
F	0 4365	0 4370	0 4375	11 0871	11 0998	11 1125
R	-	0 005r	-	-	0 127r	-
T	-	0.25	-	-	6.35	-

Les tolérances sur les dimensions des cordes
entre centres des trous ne sont pas additives

Tolerances on chord dimensions between pin
holes not cumulative

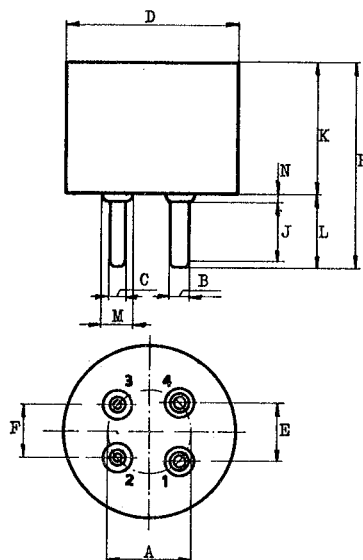
Employer le procédé de calibrage No 2; poids
total 1,814 kg

Use gauging procedure 2; total weight 4 lbs

Les dimensions en inches indiquées sur cette feuille
correspondent au RTMA-Standard ET-106-B de mars
1953 pour le calibre GA4-1

The inch dimensions as given on this sheet are in
accordance with RTMA-Standard ET-106-B of March
1953 for gauge GA4-1.

Pays/Country	Code	Nom/Name	Mode de projection: troisième angle Third angle projection
Origin ETATS UNIS/U.S A.	GA4-1	4-PIN BASE GAUGE	
France/France	4C17	Calibre pour le culot américain à 4 broches	Date: Septembre 1953 September 1953



Les dimensions en millimètres sont
déduites des dimensions originales
en inches

The millimetre dimensions are deriv-
ed from the original inch dimensions

ref.	inches			millimètres			notes
	min	nom	max	min	nom	max	
A	-	0.640	-	-	16.256	-	-
B	0.153	0.156	0.159	3.887	3.962	4.038	-
C	0.122	0.125	0.128	3.099	3.175	3.251	-
D	1.337	-	1.377	33.960	-	34.975	-
E	-	0.468	-	-	11.887	-	-
F	-	0.437	-	-	11.100	-	-
H	-	1.680	-	-	42.672	-	-
J	0.450	-	-	11.430	-	-	-
K	-	1.087	-	-	27.610	-	-
L	-	-	0.596	-	-	15.138	1 2
M	-	-	0.195	-	-	4.953	-
N	-	-	0.065	-	-	1.651	-

1 Dans le cas du tube fini, ajouter 0.030"
(0,762 mm) pour la soudure.

2 La soudure ne doit pas s'étendre sur la
broche au delà de 0.120" (3,048 mm) de
l'extrémité libre de celle-ci

Pour vérifier l'alignement des broches, uti-
liser le calibre de la feuille 1b

1 On finished article add 0.030" (0.762 mm) for
solder

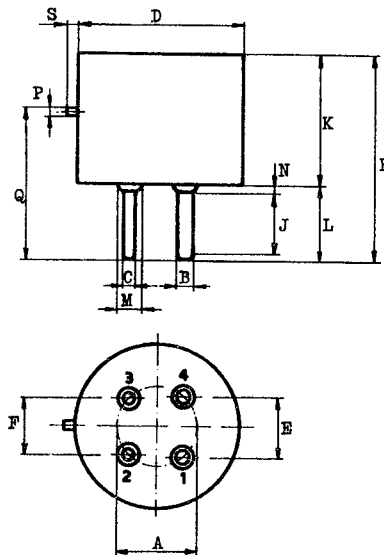
2 Solder shall not extend more than 0.120"
(3.048 mm) up from the free end of the finished
pin.

For pin alignment use the gauge as shown on sheet
1b

Les dimensions en inches indiquées sur cette
feuille correspondent au RTMA-Standard ET-103-C
d'avril 1953 pour le culot A4-9

The inch dimensions as given on this sheet are in
accordance with RTMA-Standard ET-103-C of April
1953 for base A4-9

Pays/Country	Code	Nom/Name	Mode de projection: troisième angle
Origin ETATS UNIS/U S A	A4-9	MEDIUM 4-PIN BASE	Third angle projection
France/France	4C17	Culot américain à 4 broches grand modèle	
			Date: Septembre 1953 September 1953



Les dimensions en millimètres sont
déduites des dimensions originales
en inches

The millimetre dimensions are deriv-
ed from the original inch dimensions

ref	inches			millimètres			notes
	min	nom	max	min	nom	max	
A	-	0.640	-	-	16.256	-	-
B	0.153	0.156	0.159	3.887	3.962	4.038	-
C	0.122	0.125	0.128	3.099	3.175	3.251	-
D	1.337	-	1.377	33.960	-	34.975	-
E	-	0.468	-	-	11.887	-	-
F	-	0.437	-	-	11.100	-	-
H	-	1.680	-	-	42.672	-	-
J	0.450	-	-	11.430	-	-	-
K	-	1.087	-	-	27.610	-	-
L	-	-	0.596	-	-	15.138	1.2.
M	-	-	0.195	-	-	4.953	-
N	-	-	0.065	-	-	1.651	-
P	-	-	0.082	-	-	2.082	-
Q	1.210	1.230	1.250	30.734	31.242	31.750	-
S	0.062	0.070	0.078	1.829	1.905	1.981	-

1. Dans le cas du tube fini, ajouter 0.030"
(0.762 mm) pour la soudure.

2. La soudure ne doit pas s'étendre sur la
broche au delà de 0.120" (3.048 mm) de
l'extrémité libre de celle-ci.

Pour vérifier l'alignement des broches, uti-
liser le calibre de la feuille 1b.

1. On finished article add 0.030" (0.762 mm) for
solder

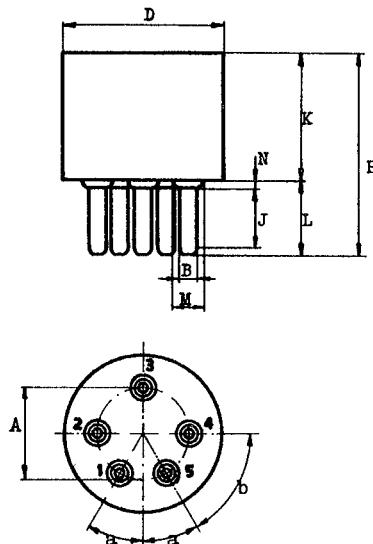
2. Solder shall not extend more than 0.120"
(3.048 mm) up from the free end of the finished
pin

For pin alignment use the gauge as shown on sheet
1b

Les dimensions en inches indiquées sur cette
feuille correspondent au RTMA-Standard ET-103-C
d'avril 1953 pour le culot A4-10

The inch dimensions as given on this sheet are in
accordance with RTMA-Standard ET-103-C of April
1953 for base A4-10

Pays/Country	Code	Nom/Name	Mode de projection: troisième angle Third angle projection
Origin. ETATS UNIS/U S A.	A4-10	MEDIUM 4-PIN BASE WITH BAYONET	
France/France	4C17B	Culot américain à 4 broches avec baïonnette	
			Date: Septembre 1953 September
67-I- 3			



Les dimensions en millimètres sont déduites des dimensions originales en inches The millimetre dimensions are derived from the original inch dimensions.

ref.	inches			millimètres			degrés degrees	notes
	min	nom.	max	min.	nom.	max.		
A	-	0.750	-	-	19.050	-	-	-
B	0.122	0.125	0.128	3.099	3.175	3.251	-	-
D	1.337	-	1.377	33.960	-	34.975	-	-
H	-	1.680	-	-	42.672	-	-	-
J	0.450	-	-	11.430	-	-	-	-
K	-	1.087	-	-	27.610	-	-	-
L	-	-	0.596	-	-	15.138	-	1.2
M	-	-	0.195	-	-	4.953	-	-
N	-	-	0.065	-	-	1.651	-	-
a	-	-	-	-	-	-	30°	-
b	-	-	-	-	-	-	60°	-

1. Dans le cas du tube fini, ajouter 0.030" (0.762 mm) pour la soudure.

2. La soudure ne doit pas s'étendre sur la broche au delà de 0.120" (3.048 mm) de l'extrémité libre de celle-ci.

Pour vérifier l'alignement des broches, utiliser le calibre de la feuille 4b.

1. On finished article add 0.030" (0.762 mm) for solder

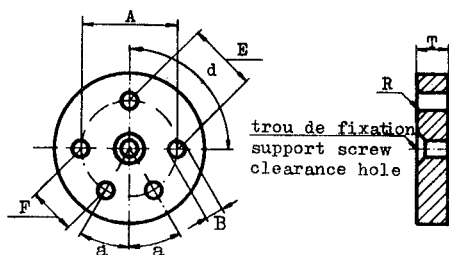
2. Solder shall not extend more than 0.120" (3.048 mm) up from the free end of the finished pin

For pin alignment use the gauge as shown on sheet 4b.

Les dimensions en inches indiquées sur cette feuille correspondent au RTMA-Standard ET-103-C d'avril 1953 pour le culot A5-11.

The inch dimensions as given on this sheet are in accordance with RTMA-Standard ET-103-C of April 1953 for base A5-11.

Pays/Country	Code	Nom/Name	Mode de projection: troisième angle Third angle projection
Origin ETATS UNIS/U.S.A.	A5-11	MEDIUM 5-PIN BASE	
France/France	5C20	Culot américain à 5 broches	Date: Septembre 1953 September 1953



Les dimensions en millimètres sont
dédites des dimensions originales
en inches

The millimetre dimensions are deriv-
ed from the original inch dimensions

ref	inches			millimetres			degrés degrees
	min	nom	max	min	nom	max	
A	0.7495	0.7500	0.7505	19.0373	19.0500	19.0627	-
B	0.1355	0.1360	0.1365	3.4417	3.4544	3.4671	-
E	0.5295	0.5300	0.5305	13.4493	13.4620	13.4747	-
F	0.3745	0.3750	0.3755	9.5123	9.5250	9.5377	-
R	-	0.005r	-	-	0.127r	-	-
T	-	0.25	-	-	6.35	-	-
a	-	-	-	-	-	-	30°
d	-	-	-	-	-	-	90°

Les tolérances sur les dimensions des cordes
entre centres des trous ne sont pas additives

Tolerances on chord dimensions between pin holes
not cumulative

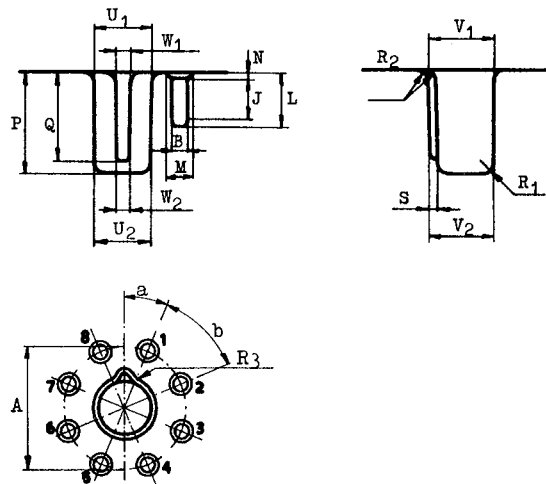
Employer de procédé le calibrage No 2; poids
total 1,814 kg

Use gauging procedure 2; total weight 4 lbs.

Les dimensions en inches indiquées sur cette
feuille correspondent au RTMA-Standard ET-106-B
de mars 1953 pour le calibre GA5-1

The inch dimensions as given on this sheet are in
accordance with RTMA-Standard ET-106-B of March
1953 for gauge GA5-1

Pays/Country	Code	Nom/Name	Mode de projection: troisième angle Third angle projection
Origin. ETATS UNIS/U S A	GA5-1	MEDIUM 5-PIN BASE GAUGE	
France/France	5G20	Calibre pour le culot américain à 5 broches	Date: Septembre 1953 September



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

The millimetre dimensions are derived from the original inch dimensions

ref	Version américaine American version							Version britannique British version					ref	
	inches			millimètres			degrés degrees	notes	inches		millimètres			notes
	min.	nom.	max.	min	nom.	max.			min.	max.	min.	max.		
A	-	0 687	-	-	17.450	-	-	-	-	-	-	-	-	A
B	0 090	0 093	0 096	2 286	2 362	2 438	-	-	-	-	-	-	-	B
J	0 340	-	-	8 636	-	-	-	-	-	-	-	-	-	J
L	0 427	0 437	0 447	10 846	11 100	11 353	-	1 2	Dimensions identiques à celles du tableau de gauche					L
M	-	-	0 135	-	-	3 429	-	-	Dimensions identical with table on the left.					M
N	-	-	0 050	-	-	1 270	-	-						N
P	0 550	0 560	0 570	13 970	14 224	14 478	-	-	Dimensions identical with table on the left.					P
Q	0.490	0.500	0 510	12 446	12.700	12 954	-	-						Q
R ₁	-	0 031r	-	-	0 787r	-	-	-	-	-	-	-	-	R ₁
R ₂	-	-	0 050r	-	-	1 270r	-	-	-	-	-	-	-	R ₂
R ₃	-	0 040r	-	-	1 016r	-	-	-	-	-	-	-	-	R ₃
S	0 040	0 047	0 055	1.016	1 194	1 397	-	-	-	-	-	-	-	S
U ₁	0 305	0 312	0.317	7 747	7 925	8 051	-	-	0 300	0 317	7 620	8 051	3	U ₁
U ₂	0 300	0 308	0 315	7 620	7 823	8 001	-	-	0 300	0 317	7 620	8 051	3	U ₂
V ₁	0 352	0 362	0 372	8 941	9 195	9 448	-	-	0 343	0 372	8 713	9 448	3	V ₁
V ₂	0.343	0.353	0.363	8 713	8 966	9 220	-	-	0 343	0 372	8 713	9 448	3	V ₂
W ₁	0 085	0.090	0.095	2 159	2 286	2.413	-	-	0 075	0 095	1 905	2.413	3	W ₁
W ₂	0 075	0 080	0 085	1 905	2.032	2 159	-	-	0.075	0 095	1.905	2 413	3	W ₂
a	-	-	-	-	-	-	22°	30'	-	-	-	-	-	a
b	-	-	-	-	-	-	45°	30'	-	-	-	-	-	b

1. Dans le cas du tube fini, ajouter 0 030" (0,762 mm) max. pour la soudure.
 - 2 La soudure ne doit pas s'étendre sur la broche au delà de 0.120" (3,048 mm) de l'extrémité libre de celle-ci
 3. La clé peut être conique à l'intérieur des tolérances indiquées
- Toutes saillies du plan inférieur du culot autres que celles indiquées, telles que rebords ou cordons extérieurs, ne doivent pas dépasser 0 040" (1,016 mm)

La version américaine est l'originale: la version britannique est suffisamment similaire pour être interchangeable
Les différences entre les deux versions sont indiquées dans le tableau

Pour vérifier l'alignement des broches, utiliser le calibre de la feuille 5b

1. On finished article add 0 030" (0 762 mm) max for solder
- 2 Solder shall not extend more than 0 120" (3.048 mm) up from the free end of the finished pin.
- 3 The spigot and key may be tapered within the limits given

Any projection on the under surface of the base other than those shown, such as a rim or external barriers, shall have a height not exceeding 0.040" (1 016 mm).

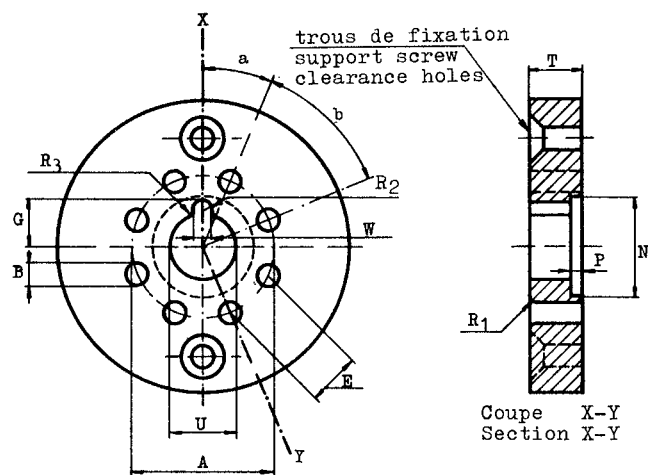
The American version is the original: the British version is sufficiently similar to be interchangeable
The existing differences are shown in the table

For pin alignment use the gauge as shown on sheet 5b

Les dimensions en inches indiquées sur cette feuille pour la version américaine correspondent au RTMA-Standard ET-103-C d'avril 1953 pour le culot octal et les différences mentionnées pour la version britannique correspondent au BS 448.

The inch dimensions as given on this sheet for the American version are in accordance with RTMA-Standard ET-103-C of April 1953 for the octal base and the differences listed for the British version are in accordance with BS 448

Pays/Country	Code	Nom/Name	Mode de projection: troisième angle Third angle projection
Origin. ETATS UNIS/U S.A	-	OCTAL BASE	
France/France	8C18	Culot octal	Date: Septembre 1953 September
Royaume uni United Kingdom	-	Octal base	
Allemagne/Germany	-	Oktal-Sockel	



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

The millimetre dimensions are derived from the original inch dimensions

ref	inches			millimetres			degrés degrees
	min.	nom	max	min	nom	max	
A	0 6865	0 6870	0 6875	17 4371	17 4498	17 4625	-
B	0 1025	0 1030	0 1035	2 6035	2 6162	2 6289	-
E	0 2625	0 2630	0 2635	6 6675	6 6802	6 6929	-
G	0 218	0 219	0 221	5 538	5 563	5 613	-
N	-	0 469	-	-	11 913	-	-
P	-	0 0625	-	-	1 5875	-	-
R ₁	-	0 005r	-	-	0 127r	-	-
R ₂	-	0 0475r	-	-	1 2065r	-	-
R ₃	-	0 010r	-	-	0 254r	-	-
T	-	0 25	-	-	6 35	-	-
U	0 3180	-	0 3185	8 0772	-	8 0899	-
W	0.095	0 095	0 096	2 413	2 413	2 438	-
a	-	-	-	-	-	-	22° 30'
b	-	-	-	-	-	-	45°

Employer le procédé de calibrage No 2; poids total 0,9072 kg Use gauging procedure 2; total weight 2 lbs

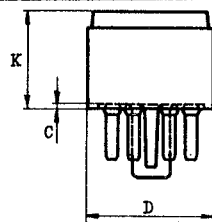
Les tolérances sur les dimensions des cordes entre centres des trous ne sont pas additives. Tolerances on chord dimensions between pin holes not cumulative

Les dimensions en inches indiquées sur cette feuille correspondent au RTMA-Standard ET-106-B de mars 1953 pour le calibre GB8-1.

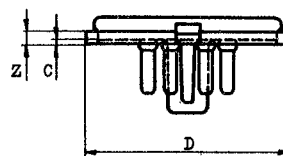
The inch dimensions as given on this sheet are in accordance with RTMA-Standard ET-106-B of March 1953 for gauge GB8-1.

Pays/Country	Code	Nom/Name	Mode de projection: troisième angle Third angle projection
Origin. ETATS UNIS/U S A.	GB8-1	OCTAL BASE GAUGE	
France/France	8C18	Calibre pour le culot octal	Date: Septembre 1953 September
Royaume Uni United Kingdom	-	Octal base gauge	
Allemagne/Germany	-	Lehre für Oktal-Sockel	

Dwarf Shell Octal



Large-Wafer Octal

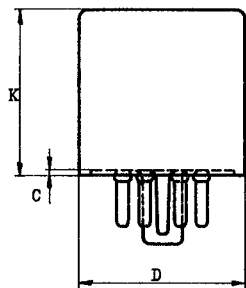


RTMA-code Nom/Name Broches/Pins
B5-45 5-pin Base 1, 3, 5, 7, 8

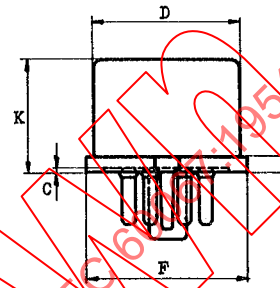
RTMA-code Nom/Name Broches/Pins
B8-32 8-pin Base 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8

ref	inches			millimetres			ref	inches			millimetres		
	min	nom	max	min	nom	max		min	nom	max	min	nom	max
C	-	-	0.020	-	-	0.508	C	-	-	0.020	-	-	0.508
D	1.033	-	1.062	26.239	-	26.974	D	1.677	-	1.718	42.596	-	43.637
K	-	0.812	-	-	20.625	-	Z	-	0.100	-	-	2.540	-

Long Medium - Shell Octal



Small-Wafer Octal with Sleeve

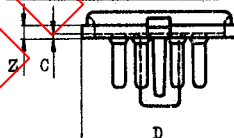


RTMA-code Nom/Name Broches/Pins
B8-65 8-pin Base 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8

RTMA-code Nom/Name Broches/Pins
B8-26 8-pin Base 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
B7-27 7-pin Base 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8
B6-28 6-pin Base 1, 2, 3, 5, 7, 8
B5-30 5-pin Base 1, 2, 4, 6, 8

ref.	inches			millimetres			ref.	inches			millimetres		
	min.	nom.	max.	min.	nom.	max.		min.	nom.	max.	min.	nom.	max.
C	-	-	0.020	-	-	0.508	C	-	-	0.020	-	-	0.508
D	1.337	-	1.377	33.960	-	34.975	D	1.198	-	1.250	30.430	-	31.750
K	-	1.375	-	-	34.925	-	F	1.271	-	1.312	32.284	-	33.324
							K	-	0.843	-	-	21.412	-
							Z	-	0.100	-	-	2.540	-

Small-Wafer Octal



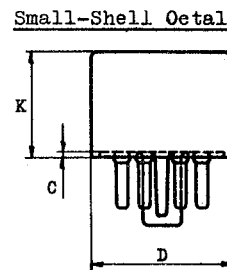
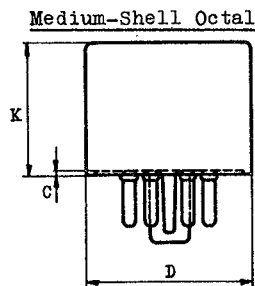
RTMA-code Nom/Name Broches/Pins
B8-21 8-pin Base 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
B7-22 7-pin Base 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8
B6-23 6-pin Base 1, 2, 3, 5, 7, 8
B5-25 5-pin Base 1, 2, 4, 6, 8

ref.	inches			millimetres		
	min	nom	max	min	nom	max
C	-	-	0.020	-	-	0.508
D	1.271	-	1.312	32.284	-	33.324
Z	-	0.100	-	-	2.540	-

Les dimensions en inches indiquées sur cette feuille correspondent au RTMA-Standard ET-103-C d'avril 1953 pour le culot octal. Les dimensions en millimètres sont déduites des dimensions originales en inches.

The inch dimensions as given on this sheet are in accordance with RTMA-Standard ET-103-C of April 1953 for the Octal base. The millimetre dimensions are derived from the original inch dimensions.

Pays/Country	Code	Nom/Name	Mode de projection: troisième angle Third angle projection
Origin. ETATS UNIS/U.S.A.	-	SHELL SIZES OF OCTAL BASE	
France/France	8C18	Dimensions des chemises du culot octal	Date: Septembre 1953 September 1953
Royaume Uni United Kingdom	-	Shell sizes of octal base	



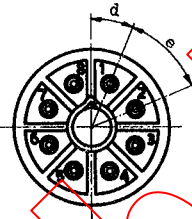
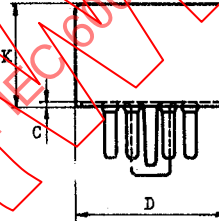
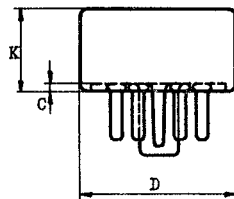
RTMA-code	Nom/Name	Broches/Pins
B8-11	8-pin Base	1,2,3,4,5,6,7,8
B7-12	7-pin Base	1,2,3,4,5, 7,8
B6-13	6-pin Base	1,2,3, 5, 7,8
B5-15	5-pin Base	1,2, 4, 6, 8

RTMA-code	Nom/Name	Broches/Pins
B8-1	8-pin Base	1,2,3,4,5,6,7,8
B7-2	7-pin Base	1,2,3,4,5, 7,8
B6-3	6-pin Base	1,2,3, 5, 7,8
B5-5	5-pin Base	1,2, 4, 6, 8

ref.	inches			millimetres			ref.	inches			millimetres		
	min.	nom.	max.	min.	nom.	max.		min.	nom.	max.	min.	nom.	max.
C	-	-	0.020	-	-	0.508	C	-	-	0.020	-	-	0.508
D	1.337	-	1.377	33.960	-	34.975	D	1.136	-	1.175	28.855	-	29.845
K	-	1.087	-	-	27.610	-	K	-	0.843	-	-	21.412	-

Short Intermediate-Shell Octal
with external barriers

Intermediate-Shell Octal



RTMA-code	Nom/Name	Broches/Pins
B8-58	8-pin Base	1,2,3,4,5,6,7,8
B7-59	7-pin Base	1,2,3,4,5, 7,8
B6-60	6-pin Base	1,2,3, 5, 7,8
B6-84	6-pin Base	2,3,4,5, 7,8
B5-62	5-pin Base	1,2, 4, 6, 8
B5-85	5-pin Base	2,3, 5, 7,8

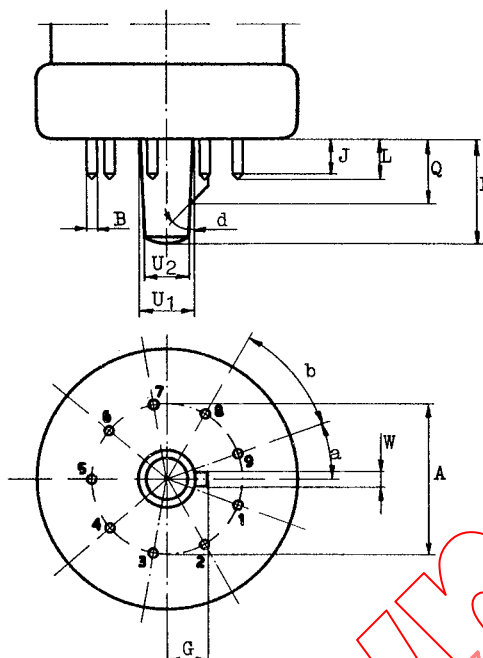
RTMA-code	Nom/Name	Broches/Pins
B8-6	8-pin Base	1,2,3,4,5,6,7,8
B7-7	7-pin Base	1,2,3,4,5, 7,8
B6-8	6-pin Base	1,2,3, 5, 7,8
B6-81	6-pin Base	2,3,4,5, 7,8
B5-10	5-pin Base	1,2, 4, 6, 8
B5-82	5-pin Base	2,3, 5, 7,8

ref.	inches			millimetres			degrés degrees	ref.	inches			millimetres		
	min.	nom.	max.	min.	nom.	max.			min.	nom.	max.	min.	nom.	max.
C	-	-	0.040	-	-	1.016	-	C	-	-	0.020	-	-	0.508
D	1.235	-	1.275	31.369	-	32.385	-	D	1.235	-	1.275	31.369	-	32.385
K	-	0.665	-	-	16.891	-	-	K	-	0.843	-	-	21.412	-
a	-	-	-	-	-	-	22 1/2°							
b	-	-	-	-	-	-	45°							

Les dimensions en inches indiquées sur cette feuille correspondent au RTMA-Standard ET-103-C d'avril 1953 pour culot octal.
Les dimensions en millimètres sont déduites des dimensions originales en inches.

The inch dimensions as given on this sheet are in accordance with RTMA-Standard ET-103-C of April 1953 for octal base.
The millimetre dimensions are derived from the original inch dimensions.

Pays/Country	Code	Nom/Name	Mode de projection: troisième angle Third angle projection
Origin. ETATS UNIS/U.S.A	-	SHELL SIZES OF OCTAL BASE	
France/France	8C18	Dimensions des chemises du culot octal	Date: Septembre 1953 September 1953
Royaume Uni United Kingdom	-	Shell sizes of octal base	



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 degrees	notes
	min	nom	max	min.	nom	max		
A	20 75	21 00	21 25	0 8170	0 8268	0 8366	-	3.
B	1 05	1 10	1 15	0 0414	0 0433	0 0452	-	-
G	5 8	6 0	6 2	0 229	0 236	0 244	-	-
J	4.0	4.5	5 5	0 158	0 177	0 216	-	2.
L	-	-	6 0	-	-	0 236	-	2.4
P	13.3	14 3	15.3	0 524	0 563	0 602	-	2
Q	8 3	-	-	0 327	-	-	-	2
U ₁	6 4	6 5	6 6	0 252	0 256	0 259	-	3.
U ₂	6 2	-	6 6	0 245	-	0 259	-	1
W	1 8	2 0	2 1	0 071	0 079	0 082	-	-
a	-	-	-	-	-	-	20°	3.
b	-	-	-	-	-	-	40°	3
d	-	-	-	-	-	-	45°	-

1 La clé peut être conique ou cylindrique à l'intérieur des tolérances indiquées

2 Ces dimensions sont mesurées à partir de la face extérieure de l'embase ou du bourrelet s'il y en a un

3 Sur le dessin, les dimensions indiquant la position des broches se réfèrent à l'entrée de celles-ci dans l'embase; elles sont données seulement pour information

4 A l'extrémité des broches, une forme conique et/ou arrondie est préférable

Les congés de raccordement, s'il y en a, ne doivent pas excéder 0,5 mm (0 020")

Pour vérifier l'alignement des broches utiliser le calibre de la feuille 6b ou 6c

1 The spigot may be tapered or cylindrical within the limits given

2 These dimensions are taken from the under surface of the base or from the turned-over shoulder if present.

3 The dimensions on the drawing fixing the positions of the pins refer to the fixed ends and are given for information only

4 It is preferable that the ends of the pins be tapered and/or rounded

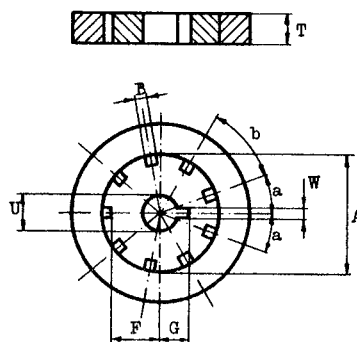
The radii of corners, if rounded, shall not exceed 0 5 mm (0 020")

For pin alignment use the gauge as shown on sheet 6b or 6c

Les dimensions en millimètres sur cette feuille correspondent au BS 448 pour l'embase B9G.

The millimetre dimensions as given on this sheet are in accordance with BS 448 for the base B9G.

Pays/Country	Code	Nom/Name	Mode de projection: troisième angle Third angle projection
Origin. PAYS BAS THE NETHERLANDS	-	-	
Royaume Uni United Kingdom	B9G	B9G Base	
			Date: Septembre September 1953
67 - I- 6a			



Les dimensions en inches sont déduites The inch dimensions are derived from the
des dimensions originales en millimètres original millimetre dimensions

ref	millimètres			inches			degrés degrees	notes
	min.	nom.	max.	min.	nom.	max.		
A	22 98	22 98	22,99	0 9048	0 9048	0 9051	-	-
B	1 900	1 900	1 915	0 07481	0 07481	0 07539	-	1
F	9 54	9 55	9 55	0 3756	0 3759	0 3759	-	-
G	6 20	6 20	6 21	0 2441	0 2441	0 2444	-	-
T	6 00	-	-	0 2363	-	-	-	-
U	6 600	6 600	6 615	0 25985	0 25985	0 26043	-	-
W	2 100	2 100	2 115	0 08268	0 08268	0 08326	-	-
a	-	-	-	-	-	-	20°	-
b	-	-	-	-	-	-	40°	-

1. Les entailles doivent être à 0,01 mm
(0 0004") de leur position géométrique
exacte par rapport au trou U et à la
rainure W

1 The slots shall be within 0 01 mm (0.0004")
of their true geometrical positions in relation
to the datum-hole U and the datum slot W

Quoique ce calibre ait des trous carrés, il
est entendu que les broches de l'embase sont
rondes

Although this gauge has square holes, it should be
understood that the pins on the base shall be
round

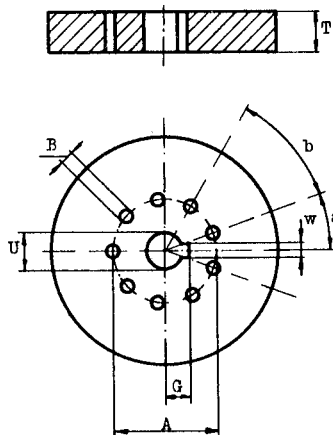
Employer le procédé de calibrage No 1.

Use gauging procedure 1.

Les dimensions en millimètres indiquées sur
cette feuille correspondent au BS 448 pour
le calibre B9G.

The millimetre dimensions as given on this
sheet are in accordance with BS 448 for the
B9G base gauge.

Pays/Country	Code	Nom/Name	Mode de projection: troisième angle
Origin. ROYAUME UNI UNITED KINGDOM	B9G	B9G BASE GAUGE (SQUARE HOLES)	Third angle projection
			Date: Septembre 1953 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			degrés degrees	notes
	min.	nom	max	min	nom	max		
A	-	21 0	-	-	0 827	-	-	-
B	2 1971	2 1971	2 2098	0 0865	0 0865	0 0870	-	1 2
G	6 20	6 20	6 21	0 2441	0 2441	2 4444	-	-
T	6 00	-	-	0 237	-	-	-	-
U	6 600	6 600	6 615	0 25985	0 25985	0 26043	-	-
W	2 100	2 100	2 115	0 08268	0 08268	0 08326	-	-
a	-	-	-	-	-	-	20°	-
b	-	-	-	-	-	-	40°	-

1. Dans le cas de B, les dimensions en millimètres sont déduites des dimensions originales en inches

2. Les trous B doivent être à 0 0004" (0,0102 mm) de leur position géométrique exacte par rapport au trou U et à la rainure W

Employer le procédé de calibrage No 1

1. In the case of dimension B the millimetre dimensions are derived from the original inch dimensions

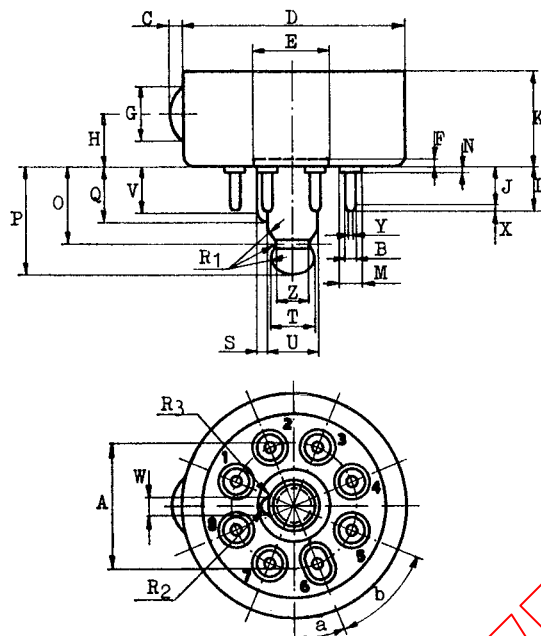
2 The holes B shall be within 0 0004" (0 0102 mm) of their true geometric position with relation to the datum-hole U and the datum-slot W

Use gauging procedure 1

Les dimensions en millimètres indiquées sur cette feuille correspondent au BS 448 pour le calibre B9G (trous ronds)

The millimetre dimensions as given on this sheet are in accordance with BS 448 for gauge B9G (round holes)

Pays/Country	Code	Nom/Name	Mode de projection: troisième angle Third angle projection
Origin. ROYAUME UNI UNITED KINGDOM	B9G	B9G BASE GAUGE (ROUND HOLES)	
			Date: Septembre 1953 September 1953



Les dimensions en millimètres sont déduites des dimensions originales en inches. The millimetre dimensions are derived from the original inch dimensions.

ref	inches			millimetres			degrees degrees	notes
	min.	nom.	max.	min.	nom.	max.		
A	-	0.687	-	-	17.450	-	-	-
B	0.048	0.050	0.052	1.220	1.270	1.320	-	-
C	-	-	0.040	-	-	1.016	-	-
D	1.170	-	1.187	29.718	-	30.149	-	-
E	0.460	-	-	11.684	-	-	-	-
F	0.010	-	-	0.254	-	-	-	-
G	-	0.205	-	-	5.207	-	-	-
H	-	0.281	-	-	7.137	-	-	-
J	0.135	-	-	3.429	-	-	-	-
K	-	0.500	-	-	12.700	-	-	-
L	-	-	0.220	-	-	5.588	-	-
M	-	-	0.075	-	-	1.905	-	-
N	-	-	0.030	-	-	0.762	-	-
O	0.389	0.398	0.407	9.881	10.109	10.337	-	-
P	-	0.534	-	-	13.564	-	-	-
Q	-	0.274	-	-	6.960	-	-	-
R1	-	0.031r	-	-	0.787r	-	-	-
R2	-	0.040r	-	-	1.016r	-	-	-
R3	-	0.031r	-	-	0.787r	-	-	-
S	0.038	-	0.049	0.966	-	1.244	-	-
T	0.245	0.250	0.255	6.223	6.350	6.477	-	-
U	0.258	-	0.266	6.544	-	6.756	-	-
V	0.235	-	-	5.969	-	-	-	-
W	0.070	-	0.090	1.778	-	2.286	-	-
X	0.012	-	0.035	0.305	-	0.889	-	1
Y	-	-	0.035	-	-	0.889	-	2
Z	0.213	0.217	0.221	5.411	5.512	5.613	22° 30'	-
a	-	-	-	-	-	-	45°	-
b	-	-	-	-	-	-	-	-

Cette embase n'est pas exactement équivalente aux embases représentées sur les feuilles 8a et 9a.

This base is not fully interchangeable with the bases mentioned on sheets 8a and 9a.

1 Cette dimension peut varier dans les limites données en ce qui concerne le contour de l'extrémité de chaque broche. La forme de cette partie de la broche doit être convexe ou conique et non pointue.

1 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.

2. Cette surface doit être plane.

2 This surface shall be flat.

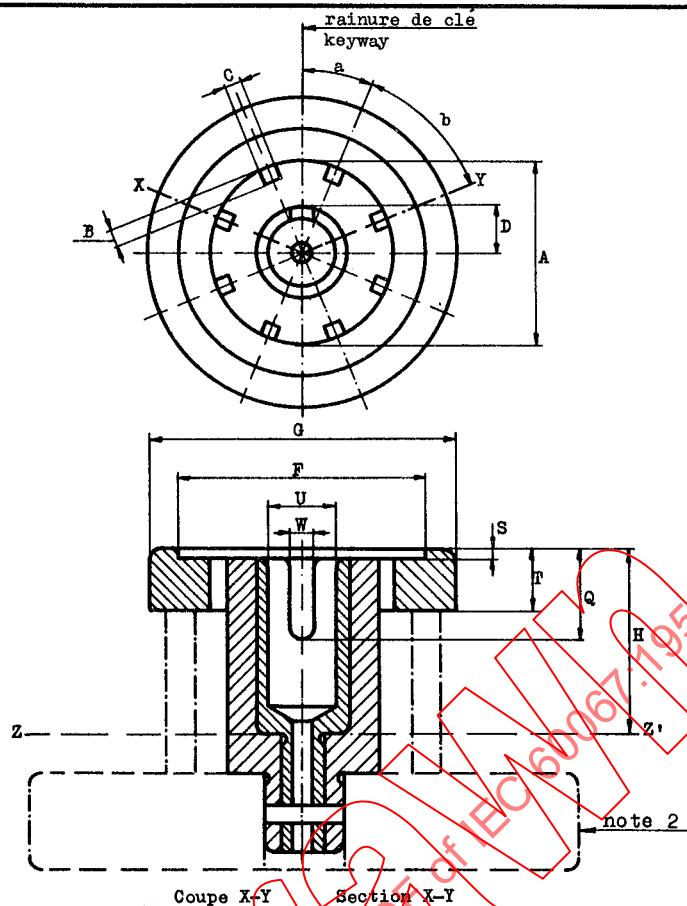
Pour vérifier l'alignement des broches, utiliser le calibre de la feuille 7b.

For pin alignment use the gauge as shown on sheet 7b.

Les dimensions en inches indiquées sur cette feuille correspondent au RTMA-Standard ET-103-C d'avril 1953 pour le culot D8-1.

The inch dimensions as given on this sheet are in accordance with RTMA-Standard ET-103-C of April 1953 for base D8-1.

Pays/Country	Code	Nom/Name	Mode de projection: troisième angle
Origin. ETATS UNIS/U S A.	D8-1	LOCKING-IN BASE	Third angle projection
France/France	8C18B	Embase américaine à 8 broches à verrouillage	
Allemagne/Germany	-	Amerikanischer Schlüssel-Sockel	Date: Septembre 1953 September



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

The millimetre dimensions are derived from the original inch dimensions

ref.	inches			millimetres			degrés degrees	notes
	min.	nom.	max.	min.	nom.	max.		
A	0.7520	0.7525	0.7530	19.1008	19.1135	19.1262	-	3
B	0.064	0.065	0.065	1.626	1.651	1.651	-	1 3
C	0.064	0.065	0.065	1.626	1.651	1.651	-	1 3.
D	0.187	0.188	0.190	4.750	4.775	4.826	-	-
F	0.995	1.000	1.005	25.273	25.400	25.527	-	-
G	-	1.25	-	-	31.75	-	-	-
H	-	0.75	-	-	19.05	-	-	-
I	0.50	-	-	12.70	-	-	-	-
J	0.040	-	-	1.016	-	-	-	-
K	-	0.25	-	-	6.35	-	-	-
L	0.270	0.272	0.274	6.858	6.909	6.959	-	-
M	0.114	-	0.115	2.896	-	2.921	-	-
N	-	-	-	-	-	-	22° 30'	-
O	-	-	-	-	-	-	45° ±0°05'	3.

1. Quoique ce calibre ait des trous carrés, il est entendu que les broches de l'embase sont rondes.
2. Au-dessous du plan Z-Z', les dimensions, la méthode de montage, etc. ne sont pas imposées.
3. Les dimensions et tolérances pour le cercle des trous des broches, pour les dimensions des trous et l'espacement de ceux-ci s'appliquent à la face extérieure du calibre.

1. Although this gauge has square holes, it should be understood that the pins on the base shall be round.
2. Dimensions, mounting method, etc. below plane Z-Z' are optional.
3. Dimensions and tolerances for pin hole circle and pin hole size and spacing, apply to upper surface.

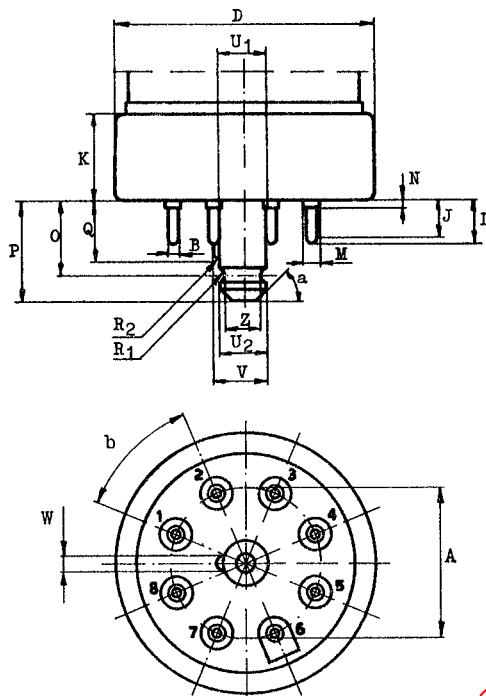
Employer le procédé de calibrage No 1.

Use gauging procedure 1.

Les dimensions en inches indiquées sur cette feuille correspondent au RTMA-Standard ET-106-B de mars 1953 pour le calibre GD8-1.

The inch dimensions as given on this sheet are in accordance with RTMA-Standard ET-106-B of March 1953 for gauge GD8-1.

Pays/Country	Code	Nom/Name	Mode de projection: troisième angle Third angle projection
Origin. ETATS UNIS/U.S.A.	GD8-1	LOCKING IN BASE GAUGE	
France/France	8C18B	Calibre pour l'embase américaine à 8 broches à verrouillage	Date: Septembre 1953 September
Allemagne/Germany	-	Lehre für amerikanischen Schlüssel-Sockel	



Sillon sur la clé
Groove in the spigot

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 degrees
	min.	nom	max	min.	nom.	max.	
A	—	17.5	—	—	0.689	—	—
B	1.17	1.30	1.30	0.0461	0.0511	0.0511	—
D	—	—	32	—	—	1.25	—
J	4.5	—	—	0.178	—	—	—
K	—	11	—	—	0.43	—	—
L	—	—	6.2	—	—	0.244	—
M	—	1.9	—	—	0.075	—	—
N	—	0.8	—	—	0.031	—	—
O	9.9	10.2	10.5	0.390	0.402	0.413	—
P	13.4	13.9	14.4	0.528	0.547	0.566	—
Q	7.5	7.8	8.1	0.296	0.307	0.318	—
R1	0.95r	1.00r	1.05r	0.0374r	0.0394r	0.0413r	—
R2	0.8 r	1.0 r	1.2 r	0.032 r	0.039 r	0.047 r	—
R3	—	—	0.3 r	—	—	0.011	—
U1	6.48	6.73	6.73	0.2552	0.2650	0.2650	—
U2	6.33	6.63	6.63	0.2493	0.2610	0.2610	—
V	7.62	7.80	7.97	0.3000	0.3071	0.3137	—
W	1.8	2.1	—	0.071	0.083	—	—
Z	5.3	5.4	5.5	0.209	0.213	0.216	—
a	—	—	—	—	—	—	45°
b	—	—	—	—	—	—	45°

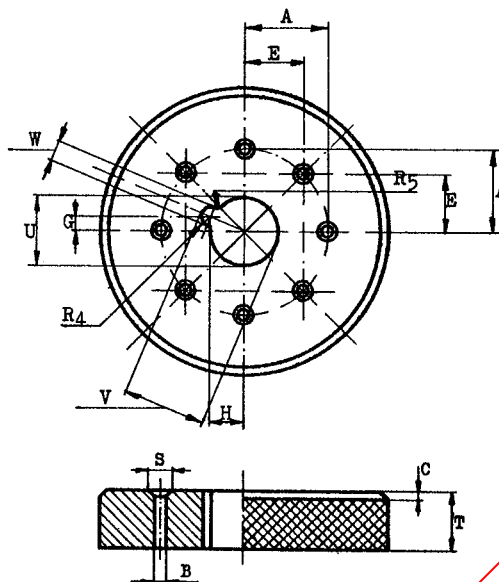
Cette embase n'est pas exactement équivalente aux embases représentées sur les feuilles 7a et 9a.

This base is not fully interchangeable with the bases mentioned on sheets 7a and 9a.

Pour vérifier l'alignement des broches utiliser le calibre de la feuille 8b

For pin alignment use the gauge as shown on sheet 8b.

Pays/Country	Code	Nom/Name	Mode de projection: troisième angle Third angle projection
Origin. PAYS BAS THE NETHERLANDS	-	CONTINENTAL LOCTAL- OR B-BASE	
Allemagne/Germany	-	Continentaler Schlüsselsockel	Date: Septembre 1953 September
67-I- 8a			



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

The inch dimensions are derived from the original millimetre dimensions.

ref.	millimetres			inches			notes
	min.	nom.	max.	min.	nom.	max.	
A	-	8.75	-	-	0.3445	-	1.
B	1.645	1.650	1.655	0.06477	0.06496	0.06515	-
C	0.65	0.75	0.85	0.0256	0.0295	0.0334	-
E	-	6.187	-	-	0.24358	-	1.
G	1.305	1.310	1.310	0.05138	0.05157	0.05157	-
H	3.155	3.160	3.160	0.12422	0.12440	0.12440	-
R4	1.180r	1.185r	1.185r	0.04646r	0.04665r	0.04665r	-
R5	0.2 r	0.3 r	0.3 r	0.008 r	0.011 r	0.011 r	-
S	1.88	1.90	1.90	0.0741	0.0748	0.0748	-
T	6.19	6.20	6.20	0.2437	0.2440	0.2440	-
U	6.80	6.85	6.85	0.2678	0.2696	0.2696	-
V	8.00	8.03	8.03	0.3150	0.3161	0.3161	-
W	2.36	2.37	2.37	0.0930	0.0933	0.0933	-

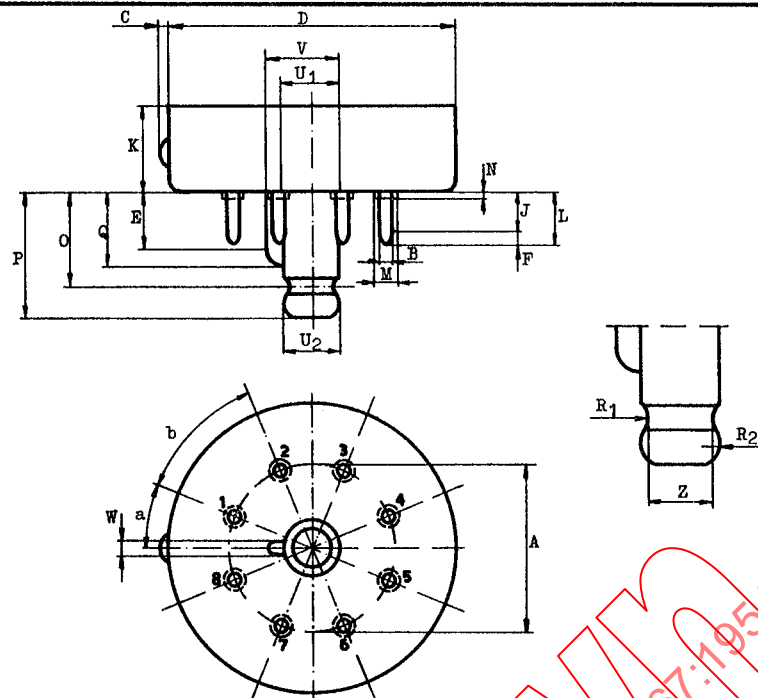
1. Les trous B doivent être à 0,01 mm (0.0004") de leur position géométrique exacte par rapport au trou U et à la rainure W.

Employer le procédé de calibrage No. 1.

1. The eight holes B shall be within 0.01 mm (0.0004") of their true geometrical position in relation to the datum hole U and datum slot W.

Use gauging procedure 1.

Pays/Country	Code	Nom/Name	Mode de projection: troisième angle Third angle projection
Origin. PAYS BAS NETHERLANDS		CONTINENTAL LOCTAL - OR B - BASE GAUGE	
Allemagne/Germany		Lehre für continentalen Schlüssel-Sockel	
			Date: Septembre 1953 September
67-I-8b			



Les dimensions en millimètres sont déduites des dimensions originales en inches The millimetre dimensions are derived from the original inch dimensions

ref	inches			millimètres			degrés degrees	notes
	min	nom	max	min	nom	max		
A	-	0 687	-	-	17 450	-	-	-
B	0 048	0 050	0 052	1 220	1 270	1 320	-	-
C	-	-	0 040	-	-	1 015	-	4
D	1 170	-	1 187	29 718	-	30 149	-	-
E	0 235	-	-	5 969	-	-	-	2
F	0 015	-	-	0 381	-	-	-	-
J	0 156	-	-	3.963	-	-	-	2.
K	0 364	0 500	-	9.246	12 700	-	-	-
L	-	-	0 220	-	-	5 588	-	2 3
M	-	-	0 075	-	-	1 905	-	-
N	-	-	0 030	-	-	0 762	-	2
O	0 388	0 398	0 408	9.856	10 109	10 363	-	2
P	-	0 534	-	-	13 564	-	-	2
Q	0 250	0 274	0 315	6 350	6.960	8 001	-	2
R ₁	0 015r	-	0 035r	0 381r	-	0 889r	-	-
R ₂	0 025r	-	0 050r	0 635r	-	1 270r	-	-
U ₁	0 258	-	0 266	6 553	-	6 756	-	1
U ₂	0 245	-	0 255	6.223	-	6 477	-	1
V ₂	0 300	-	0 314	7 620	-	7.975	-	-
W	0 070	-	0 090	1.778	-	2 286	-	-
Z	0 209	-	0 222	5 309	-	5.638	-	-
a	-	-	-	-	-	-	22° 30'	-
b	-	-	-	-	-	-	45°	-

Cette embase n'est pas exactement équivalente aux embases représentées sur les feuilles 7a et 8a

This base is not fully interchangeable with the bases mentioned on sheets 7a and 8a

1. La clé peut être conique ou cylindrique à l'intérieur des tolérances indiquées.
2. Ces dimensions sont mesurées à partir de la face extérieure de l'embase ou du bourrelet s'il y en a un
3. Les extrémités des broches doivent être légèrement coniques ou arrondies
4. La forme du bossage indiqué sur le pourtour de l'embase n'est pas imposée

1. The spigot may be tapered or cylindrical within the limits given
2. These dimensions are measured from the sole of the base or the turned-over shoulder if present.
3. The tips of the pins are to be slightly tapered and/or rounded
4. The boss shown on the periphery of the base is optional

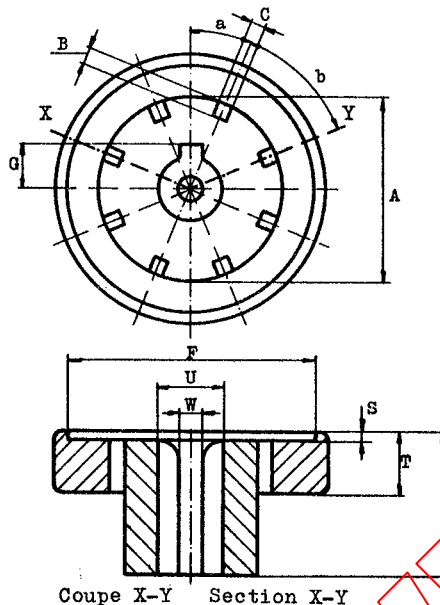
Pour vérifier l'alignement des broches, utiliser le calibre de la feuille 9b.

For pin dispositions use the gauge as shown on sheet 9b

Les dimensions en inches indiquées sur cette feuille correspondent au BS 448 pour l'embase B8G.

The inch dimensions as given on this sheet are in accordance with BS 448 for the B8G base.

Pays/Country	Code	Nom/Name	Mode de projection: troisième angle Third angle projection
Origin. ROYAUME UNI UNITED KINGDOM	B8G	B8G BASE	
			Date: Septembre 1953 September



Les dimensions en millimètres sont déduites des dimensions originales en inches. The millimetre dimensions are derived from the original inch dimensions

ref.	inches			millimètres			degrés degrees	notes
	min.	nom.	max.	min.	nom.	max.		
A	0.7520	0.7525	0.7530	19.1008	19.1135	19.1262	-	-
B	0.064	0.065	0.065	1.626	1.651	1.651	-	1.
C	0.064	0.065	0.065	1.626	1.651	1.651	-	1.
F	0.995	1.000	1.005	25.273	25.400	25.527	-	-
G	0.183	-	-	4.649	-	-	-	-
H	0.6	-	-	15.3	-	-	-	-
S	0.040	0.040	0.045	1.016	1.016	1.143	-	-
T	0.245	0.250	0.255	6.223	6.350	6.477	-	-
U	0.270	0.272	0.274	6.858	6.909	6.959	-	1.
W	0.0935	0.0940	0.0945	2.3749	2.3876	2.4003	-	1.
a	-	-	-	-	-	-	22° 30'	-
b	-	-	-	-	-	-	45°	-

1. Les entailles C doivent être à 0.0004" (0.0102 mm) de leur position géométrique exacte par rapport au trou U et à la rainure W.

Quoique ce calibre ait des trous carrés, il est entendu que les broches de l'embase sont rondes.

Employer le procédé de calibrage No 1.

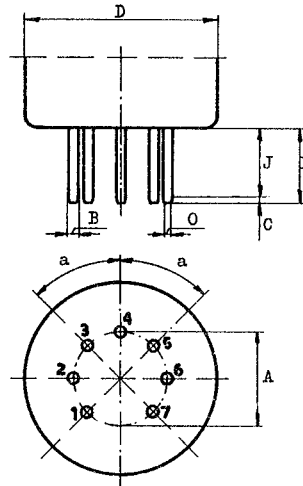
1. The eight slots C shall be within 0.0004" (0.0102 mm) of their true geometrical position in relation to the datum hole U and datum slot W.

Although this gauge has square holes, it should be understood that the pins on the base shall be round.

Use gauging procedure 1

Les dimensions en inches indiquées sur cette feuille correspondent au BS 448 pour le calibre B8G. The inch dimensions as given on this sheet are in accordance with BS 448 for the B8G base gauge.

Pays/Country	Code	Nom/Name	Mode de projection: troisième angle Third angle projection
Origin. ROYAUME UNI UNITED KINGDOM	B8G	B8G BASE GAUGE	
			Date: Septembre 1953 September 1953



Les dimensions en millimètres sont déduites des dimensions originales en inches. The millimetre dimensions are derived from the original inch dimensions

ref.	inches			millimetres			degrés degrees	notes
	min.	nom.	max.	min.	nom.	max.		
A	—	0 375	—	—	9 525	—	—	—
B	0 038	0 040	0 042	0 966	1 016	1 066	—	—
C	0 015	—	0 035	0 381	—	0 889	—	1
D	—	—	0 750	—	—	19 050	—	—
J	0 187	—	—	4 750	—	—	—	—
L	—	—	0 281	—	—	7 137	—	—
O	—	—	0 020	—	—	0 508	—	2
a	—	—	—	—	—	—	45	—

1. Cette dimension peut varier dans les limites données en ce qui concerne le contour de l'extrémité de chaque broche.
La forme de cette partie de la broche doit être convexe ou conique et non pointue.

2 Cette surface doit être plane.

Pour vérifier l'alignement des broches, utiliser le calibre de la feuille 10c.

1. 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.

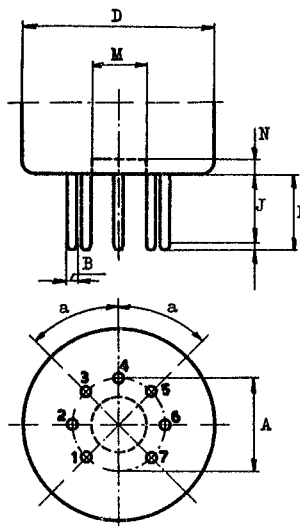
2 This surface shall be flat

For pin alignment use the gauge as shown on sheet 10c.

Les dimensions en inches indiquées sur cette feuille correspondent au RTMA-Standard ET-103-C d'avril 1953 pour l'embase E7-1.

The inch dimensions as given on this sheet are in accordance with RTMA-Standard ET-103-C of April 1953 for base E7-1

Pays/Country	Code	Nom/Name	Mode de projection: troisième angle Third angle projection
Origin. ETATS UNIS/U.S.A.	E7-1	SMALL BUTTON MINIATURE 7-PIN BASE	
France/France	7C10	Embase miniature à 7 broches	Date: Septembre 1953 September 1953
Allemagne/Germany	—	Miniatur-Sockel	



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

The millimetre dimensions are derived from the original inch dimensions.

ref.	inches			millimètres			degrés degrees	notes
	min	nom.	max	min	nom.	max		
A	-	0.375	-	-	9.525	-	-	-
B	0.038	0.040	0.042	0.966	1.016	1.066	-	-
D	-	-	0.750	-	-	19.050	-	-
J	0.187	-	-	4.750	-	-	-	-
L	-	-	0.281	-	-	7.137	-	1.
M	0.210	-	0.235	5.334	-	5.969	-	-
N	0.018	-	-	0.458	-	-	-	-
a	-	-	-	-	-	-	45°	-

1. A l'extrémité des broches, une forme conique et/ou arrondie sur une distance d'au moins 0.015" (0,381 mm) de l'extrémité, est recommandée.

1. It is recommended that the tips of the pins be tapered and/or rounded for a distance of at least 0.015" (0.381 mm) from the free ends.

Pour vérifier l'alignement des broches, utiliser le calibre de la feuille 10c.

For pin alignment use the gauge as shown on sheet 10c.

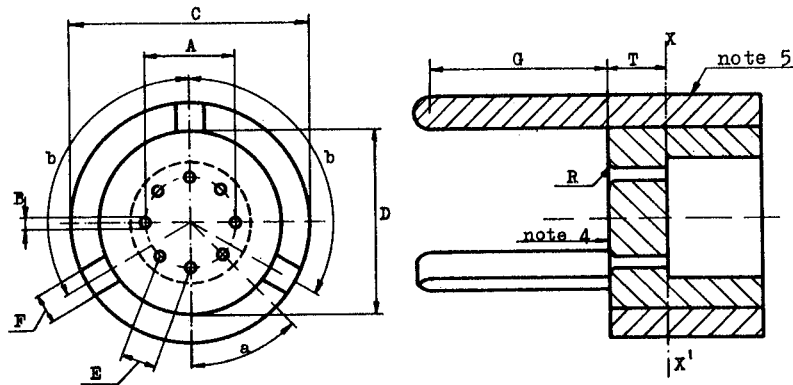
Cette embase est identique à l'embase miniature à 7 broches de la feuille 10a sauf en ce qui concerne le creux de l'embase et la forme des extrémités des broches.

This base is identical to the small button miniature 7-pin base of sheet 10a except for the recess and the rounding of the pins.

Les dimensions en inches indiquées sur cette feuille correspondent au BS 448 pour le culot B7G.

The inch dimensions as given on this sheet are in accordance with BS 448 for base B7G.

Pays/Country	Code	Nom/Name	Mode de projection: troisième angle Third angle projection
Origin. ROYAUME UNI UNITED KINGDOM	B7G	B7G BASE	
			Date: Septembre 1953 September



Les dimensions en millimètres sont déduites des dimensions originales en inches The millimetre dimensions are derived from the original inch dimensions.

ref.	inches			millimetres			degrés degrees	notes
	min.	nom.	max.	min.	nom.	max.		
A	0.3745	0.3750	0.3755	9.5123	9.5250	9.5377	-	1.4.
B	0.0515	0.0520	0.0525	1.3081	1.3208	1.3335	-	4.
C	0.985	1.000	1.015	25.019	25.400	25.781	-	-
D	0.750	0.750	0.755	19.050	19.050	19.177	-	1.
E	0.1429	0.1434	0.1439	3.6297	3.6424	3.6500	-	2.4.
F	-	0.125	-	-	3.175	-	-	-
G	0.750	-	-	19.050	-	-	-	3.
R	-	-	0.005r	-	-	0.127r	-	-
T	-	0.25	-	-	6.35	-	-	-
a	-	-	-	-	-	-	45°	-
b	-	-	-	-	-	-	120°	-

1. Le défaut de concentricité du cercle des broches par rapport au pourtour circulaire ne doit pas excéder 0.0025" (0.0635 mm).
 2. Les tolérances ne sont pas additives.
 3. Zone du pourtour circulaire.
 4. Le diamètre du cercle des broches, l'espacement de celles-ci, le diamètre des trous pour les broches et les tolérances s'appliquent à la face extérieure du calibre.
 5. Au-dessous du plan X-X', les dimensions, la méthode de montage, les brides de fixation ne sont pas imposées.
- Employer le procédé de calibrage No 1
1. Eccentricity of pin circle with respect to barrier circle must not exceed 0.0025" (0.0635 mm).
 2. Tolerances are not cumulative.
 3. Zone of barrier circle.
 4. Pin circle diameter, pin spacing and pin hole diameter dimensions and tolerances apply to upper surface.
 5. Dimensions, mounting method, mounting flange, etc. below plane X-X' are optional.
- Use gauging procedure 1.

Les dimensions en inches indiquées sur cette feuille correspondent au RTMA-Standard ET-106-B de mars 1953 pour le calibre GE7-1.

The inch dimensions as given on this sheet are in accordance with RTMA-Standard ET-106-B of March 1953 for gauge GE7-1.

Pays/Country	Code	Nom/Name	Mode de projection: troisième angle Third angle projection
Origin. ETATS UNIS/U.S.A.	GE7-1	SMALL BUTTON MINIATURE 7-PIN BASE GAUGE	
France/France	7C10	Calibre pour l'embase miniature à 7 broches	Date: Septembre 1953 September 1953
Royaume Uni United Kingdom	B7G	B7G base gauge	
Allemagne/Germany	-	Lehre für Miniatur-Sockel	

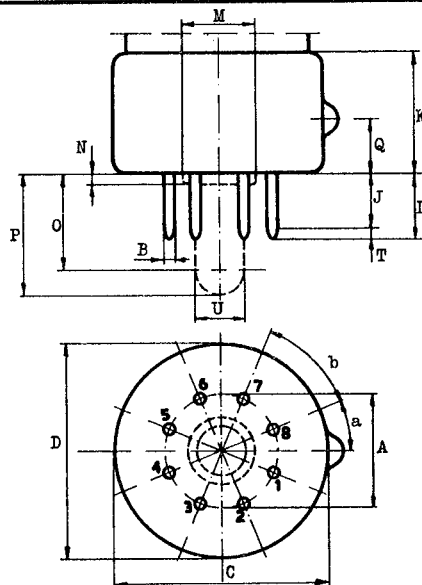


Table de dimensions à la feuille 11b

- Il existe plusieurs versions légèrement différentes mais entièrement interchangeables de cette embase. Des dessins détaillés en sont reproduits sur la feuille 11b. La conception du support du tube doit être telle qu'elle puisse s'accommoder de toutes les versions indiquées. A cet effet, celui-ci doit comporter un blindage conducteur extérieur qui, ou bien assure une mise à la masse efficace du blindage du tube s'il y en a un, ou bien remplit le rôle de blindage au cas où le tube lui-même n'en n'a pas. Le blindage tubulaire central du support doit toujours être également mis à la masse. Dans la réalisation du support, il est demandé de prendre soin également que le point d'appui des contacts soit à plus de 2,5 mm (0 099") du fond du tube.
- Pratiquement, les positions relatives de la clé centrale, des broches et du bossage doivent être vérifiées au moyen du calibre de la feuille 11c. Les dimensions avec leurs tolérances indiquées sur le dessin de l'embase ainsi que les notes 3 et 4 sont en accord avec les exigences de ce calibre et n'ont été données qu'à titre d'information. Elles ne seront utilisées que, dans des cas extrêmes, lorsqu'un contrôle plus minutieux sera nécessaire.
- Les broches doivent rester à l'intérieur d'un cylindre ayant pour centre leur axe et un diamètre de 1,4 mm (0 055"). Les 2 mm (0 08") supérieurs sont élargis coniquement à un diamètre de 1,6 mm (0 063") à la racine des broches. Les extrémités doivent être rendues coniques ou arrondies.
- L'axe du bossage peut s'écarter de $\pm \frac{1}{2} C \sin 1^\circ = \pm 0,19 \text{ mm (0 0075")}$ de sa position normale.
- A l'origine, des fabricants ont livré des tubes avec des broches de $1,00 \text{ mm} \pm 0,05 \text{ mm (0 0395" } \pm 0 0079")$.
- Quand le tube comporte une bague métallique de blindage, ces dimensions s'appliquent provisoirement à la bague avant culotage. On espère que les dimensions indiquées s'appliqueront en dernier lieu aux tubes terminés, mais comme il peut y avoir déformation pendant le culotage, une tolérance additionnelle de 0,05 mm (0 0020") doit être allouée pour le contrôle des tubes terminés.

Suite à la feuille 11b

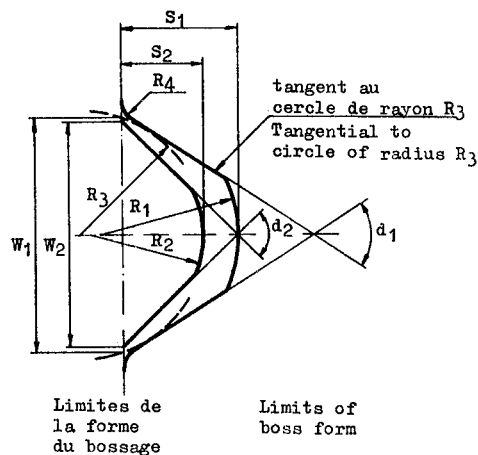
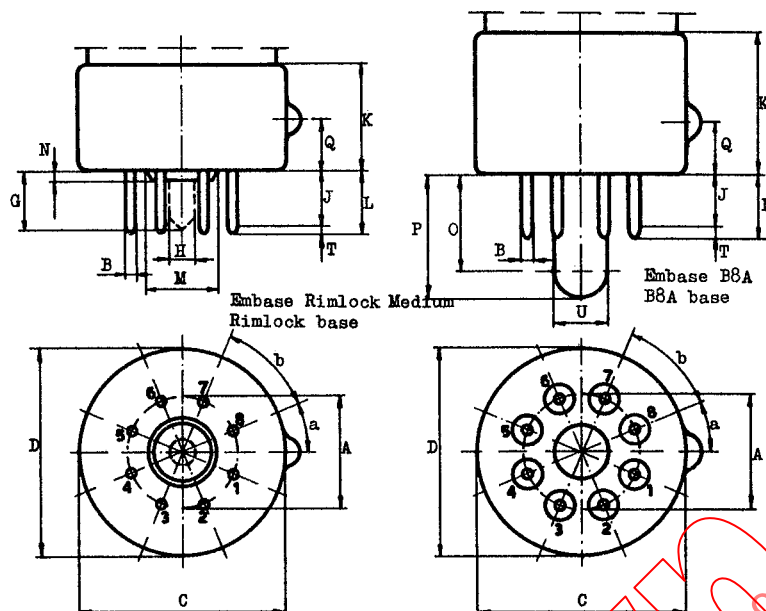


Table of dimensions on sheet 11b

- Of this base, several slightly different, but fully interchangeable versions exist, detailed drawings of which are shown on sheet 11b. The design of the socket should be such that it is able to accommodate all versions shown of this base. To this effect, it should have a conductive shell, either ensuring a solid grounding of the metal shell of the tube or valve, if present, or fulfilling the function of grounded screening element if the tube or valve itself has no such shell. The tubular centre screen of the holder should always be grounded as well. In the design of the socket, care should be taken, too, that the point of bearing of the contacts should not be closer than 2.5 mm (0 099") from the bottom of the seated tube or valve.
- For all practical purposes, the relative positions of the spigot, pins and boss are to be checked by means of the gauge shown on sheet 11c. The corresponding dimensions and tolerances indicated on the base drawings, together with the notes 3 and 4, are in accordance with the requirements of this gauge and have been added as additional information only, to be used when, in limit cases, a closer inspection might be necessary.
- The pins must remain within cylinders, drawn round their nominal centre lines, having a diameter of 1.4 mm (0 055") the upper 2 mm (0 08") of which are conically widened to a diameter of 1.6 mm (0 063") at the roots of the pins. The tips shall be tapered or rounded.
- The centre line of the boss may deviate $\pm \frac{1}{2} C \sin 1^\circ = \pm 0.19 \text{ mm (0 0075")}$ from its nominal position.
- Originally, some firms have delivered articles with pins of $1.00 \text{ mm} \pm 0.05 \text{ mm (0 0395" } \pm 0 0079")$.
- Where a metal shell is employed, these dimensions shall apply temporarily to the shell before assembly. It is hoped that the dimensions shown will apply ultimately to the shell on finished articles, but since some distortion may occur during the basing operation, an additional allowance of 0.05 mm (0 0020") must be made for this when inspection is carried out on the finished article.

Continued on sheet 11b

Pays/Country	Code	Nom/Name	Mode de projection: troisième angle Third angle projection
Origin ROYAUME UNI UNITED KINGDOM	B8A	B8A BASE	
PAYS BAS NETHERLANDS	-	RIMLOCK BASE	Date: Septembre 1953 September 1953
France/France	8C12B	Embase Rimlock Médium	
Allemagne/Germany	-	Rimlock-Sockel	



Les dimensions en inches sont déduites
des dimensions originales en millimètres

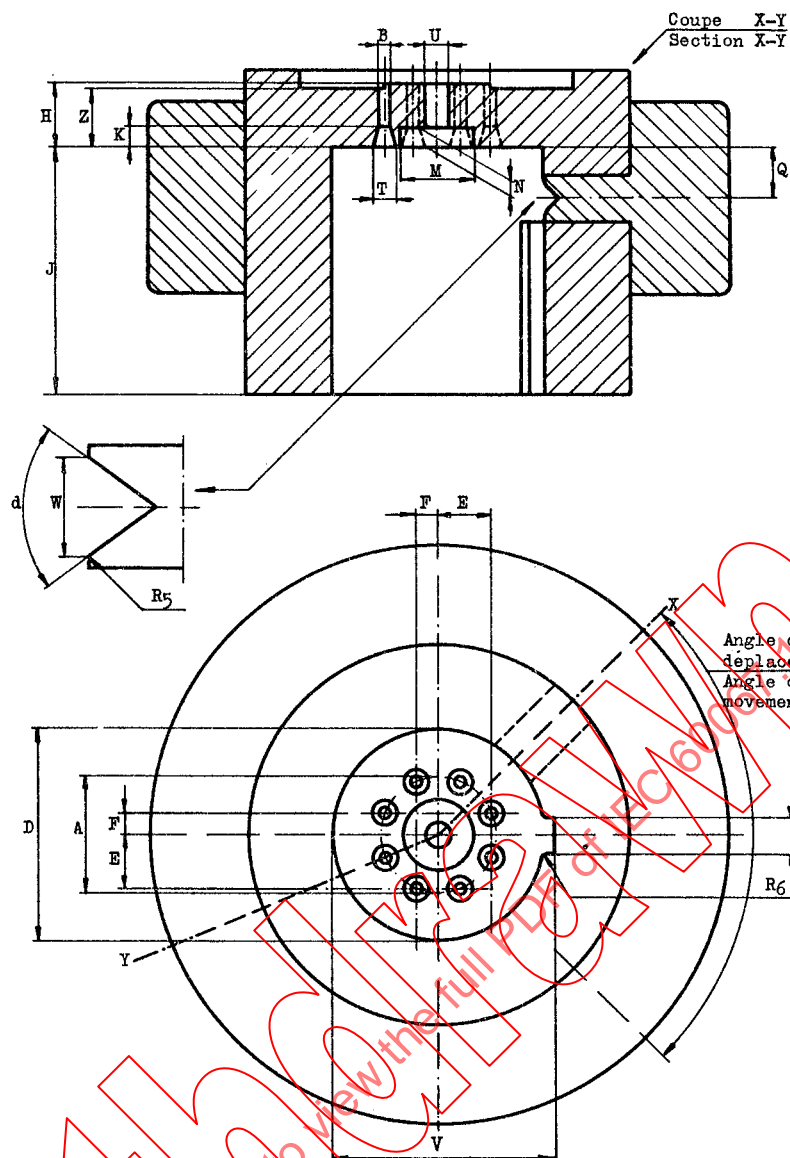
The inch dimensions are derived from
the original millimetre dimensions.

ref	millimetres			inches			degrés degrees	notes
	min	nom.	max.	min	nom.	max.		
A	-	11.5	-	-	0.453	-	-	2.3
B	0.970	1.015	1.065	0.03819	0.03996	0.04192	-	3.5
C	21.75	22.00	22.00	0.8563	0.8661	0.8661	-	6
D	21.6	22.0	22.0	0.851	0.866	0.866	-	6.
G	-	-	6	-	-	0.23	-	1.
H	-	-	5	-	-	0.19	-	1
J	4.5	-	-	0.178	-	-	-	3
K	11	15	-	0.44	0.59	-	-	-
L	5.0	6.0	7.1	0.197	0.236	0.279	-	3.
M	-	-	7.1	-	-	0.279	-	-
N	-	-	1.15	-	-	0.0452	-	-
O	10	-	-	0.40	-	-	-	1.
P	12.8	13.4	14.0	0.504	0.528	0.551	-	1.
Q	5.40	5.75	5.85	0.2126	0.2264	0.2303	-	-
R1	-	-	1.85r	-	-	0.0728r	-	-
R2	1.73r	-	-	0.0682r	-	-	-	-
R3	-	-	1.85r	-	-	0.0728r	-	-
R4	-	-	0.5r	-	-	0.019r	-	-
S1	-	1.35	1.60	-	0.0531	0.0629	-	-
S2	1.20	1.35	-	0.0473	0.0531	-	-	-
T	0.38	-	-	0.0150	-	-	-	3
U	5.20	5.25	5.25	0.2048	0.2066	0.2066	-	1.
W1	-	3.5	3.5	-	0.137	0.137	-	-
W2	3.3	3.5	-	0.130	0.137	-	-	-
a	-	-	-	-	-	-	22°30'±1°	2.4.
b	-	-	-	-	-	-	45° nom.	2.3.
d1	-	-	-	-	-	-	70° min.	-
d2	-	-	-	-	-	-	90° max.	-

Pour vérifier l'alignement des broches
utiliser le calibre des feuilles 11c et
11d

For pin alignment use the gauge as
shown on sheets 11c and 11d

Pays/Country	Code	Nom/Name	Mode de projection: troisième angle Third angle projection
Origin. ROYAUME UNI UNITED KINGDOM	B8A	B8A BASE	
PAYS BAS NETHERLANDS	-	RIMLOCK BASE	Date: Septembre 1953 September 1953
France/France	8C12B	Embase Rimlock Médium	
Allemagne/Germany	-	Rimlock-Sockel	



Les dimensions en inches sont déduites des dimensions originales en millimètres The inch dimensions are derived from the original millimetre dimensions

ref	millimètres			inches			degrés degrees	notes
	min.	nom.	max.	min.	nom.	max.		
A	—	11.5	—	—	0.453	—	—	—
B	1.38	1.38	1.39	0.0544	0.0544	0.0547	—	—
D	21.990	21.990	21.996	0.86575	0.86575	0.86598	—	1.
E	—	5.312	—	—	0.20913	—	—	2
F	—	2.2	—	—	0.087	—	—	2
G	3.87	3.88	3.88	0.1524	0.1527	0.1527	—	—
H	6.99	7.00	7.00	0.2752	0.2755	0.2755	—	—
J	25.9	26.0	26.1	1.020	1.024	1.027	—	—
K	1.95	2.00	2.05	0.0768	0.0787	0.0807	—	—
M	7.45	7.50	7.55	0.2934	0.2953	0.2972	—	—
N	1.95	2.00	2.05	0.0768	0.0787	0.0807	—	—
Q	5.620	5.625	5.630	0.22126	0.22146	0.22165	—	—
R ₅	0.5	0.5	0.6	0.020r	0.020r	0.023r	—	—
R ₆	—	0.5	0.6	—	0.020r	0.023r	—	—
T	1.60	1.60	1.61	0.0630	0.0630	0.0633	—	—
U	5.45	5.50	5.55	0.2146	0.2165	0.2185	—	—
V	23.59	23.60	23.60	0.9288	0.9291	0.9291	—	—
W	3.945	3.950	3.955	0.15532	0.15551	0.15570	—	—
Z	6.00	6.00	6.01	0.2363	0.2363	0.2366	—	—
d	—	—	—	—	—	—	70°±0°15'	—

Suite à la feuille 11d.

Continued on sheet 11d.

Pays/Country	Code	Nom/Name	Mode de projection: troisième angle Third angle projection
Origin. ROYAUME UNI UNITED KINGDOM	B8A	PIN AND BOSS POSITION GAUGE	
PAYS BAS NETHERLANDS	—	PIN AND BOSS POSITION GAUGE FOR RIMLOCK	Date: Septembre 1953 September 1953
France/France	8012B	Calibre de position des broches et du bossage pour l'embase Rimlock Médium	
Allemagne/Germany	—	Lehre für Rimlock-Sockel	

1 Quand le calibre est utilisé à la vérification de tubes comportant des bagues métalliques, la dimension D doit être portée à 22,050 mm (0.86811"), 22,050 mm (0.86811"), 22,065 mm (0.86870") pour tenir compte de la déformation à l'opération de culottage suivant note No 6 de la feuille 11a.

2. Les trous doivent être à 0,01 mm (0.0004") de leur position géométrique exacte.

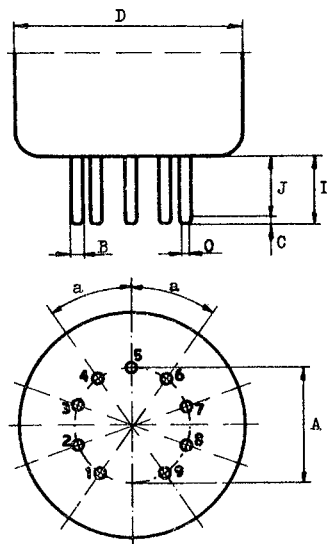
Employer le procédé de calibrage No 1

1 When this gauge is used on finished tubes or valves employing metal shells dimension D shall be increased to 22.050 mm (0.86811"), 22.050 mm (0.86811"), 22.065 mm (0.86870"), to accommodate the distortion on basing referred to in note 6 on sheet 11a.

2 The holes shall be within 0.01 mm (0.0004") of their true geometrical position

Use gauging procedure 1.

Pays/Country	Code	Nom/Name	Mode de projection: troisième angle Third angle projection
Origin. ROYAUME UNI UNITED KINGDOM	B8A	PIN AND BOSS POSITION GAUGE	
PAYS BAS NETHERLANDS	-	PIN AND BOSS POSITION GAUGE FOR RIMLOCK	Date: Septembre 1953 September
France/France	8C12B	Calibre de position des broches et du bossage pour l'embase Rimlock Médium	
Allemagne/Germany	-	Lehre für Rimlock-Sockel	
67- I- 11d			



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

The millimetre dimensions are derived from the original inch dimensions.

ref	inches			millimetres			degrés	notes
	min	nom	max	min	nom	max	degrees	
A	-	0 468	-	-	11.887	-	-	-
B	0 038	0 040	0 042	0 966	1.016	1.066	-	-
C	0.015	-	0 035	0 381	-	0.889	-	1 3.
D	-	-	0.875	-	-	22 325	-	-
J	0.187	-	-	4 750	-	-	-	-
L	-	-	0 281	-	-	7 137	-	-
O	-	-	0 020	-	-	0 508	-	2.3
a	-	-	-	-	-	-	36°	-

- 1 Cette dimension peut varier dans les limites données en ce qui concerne le contour de l'extrémité de chaque broche. La forme de cette partie de la broche doit être convexe ou conique et non pointue.
2. Cette surface doit être plane
- 3 Pour l'embase britannique B9A les extrémités des broches peuvent différer de la forme définie par les dimensions C et O et les notes 1 et 2

1. 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.
2. This surface shall be flat
3. On the British B9A base all pins may not conform to the pin contour as defined by dimensions C and O and the notes 1 and 2

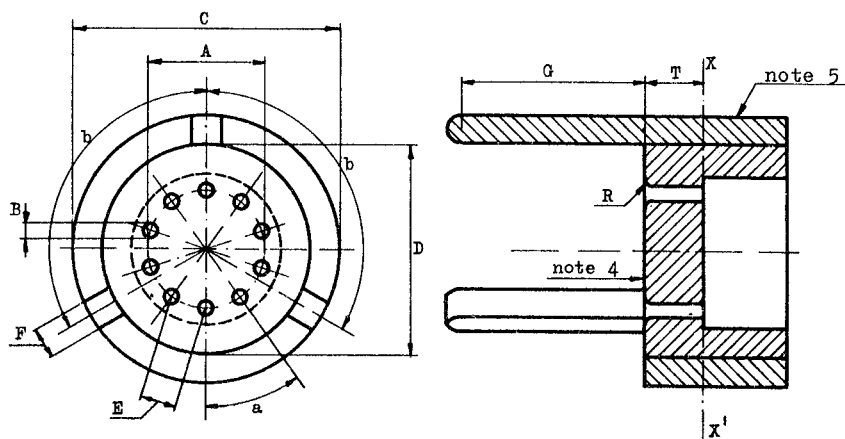
Pour vérifier l'alignement des broches, utiliser le calibre de la feuille 12b.

For pin alignment use the gauge as shown on sheet 12b

Les dimensions en inches indiquées sur cette feuille correspondent au RTMA-Standard ET-103-C d'avril 1953 pour l'embase miniature E9-1.

The inch dimensions as given on this sheet are in accordance with RTMA-Standard ET-103-C of April 1953 for base E9-1.

Pays/Country	Code	Nom/Name	Mode de projection: troisième angle Third angle projection
Origin. ETATS UNIS/U.S A.	E9-1	SMALL BUTTON NOVAL 9-PIN BASE	
France/France	9C12	Embase miniature à 9 broches	Date: Septembre 1953 September 1953
Royaume Uni United Kingdom	B9A	B9A base	



Les dimensions en millimètres sont déduites des dimensions originales en inches

The millimetre dimensions are derived from the original inch dimensions

ref	inches			millimetres			degrés degrees	notes
	min.	nom.	max.	min.	nom.	max.		
A	0 4675	0 4680	0 4685	11 8745	11 8872	11 8999	-	1 4
B	0 0515	0 0520	0 0525	1 3081	1 3208	1 3335	-	4
C	1 110	1 125	1 140	28 194	28 575	28 956	-	-
D	0 875	0 875	0 880	22 225	22 225	22 352	-	-
E	0 1441	0 1446	0 1451	3 6602	3 6728	3 6855	-	2 4
F	-	0 125	-	-	3 175	-	-	-
G	0 750	-	-	19 050	-	-	-	3
R	-	-	0 005 r	-	-	0 127 r	-	-
T	-	0 25	-	-	6 35	-	-	-
a	-	-	-	-	-	-	36°	-
b	-	-	-	-	-	-	120°	-

1 Le défaut de concentricité du cercle des broches par rapport au pourtour circulaire ne doit pas excéder 0 0025" (0,0635 mm)

2 Les tolérances ne sont pas additives

3 Zone du pourtour circulaire

4 Le diamètre du cercle des broches, l'espacement de celles-ci, le diamètre des trous pour les broches et les tolérances s'appliquent à la face extérieure du calibre

5 Au-dessous du plan X-X', les dimensions, la méthode de montage, les brides de fixation ne sont pas imposées

Employer le procédé de calibrage No. 1

1 Eccentricity of pin circle with respect to barrier circle must not exceed 0 0025" (0 0635 mm)

2 Tolerances are not cumulative.

3 Zone of barrier circle

4 Pin circle diameter, pin spacing and pinhole diameter dimensions and tolerances apply to upper surface.

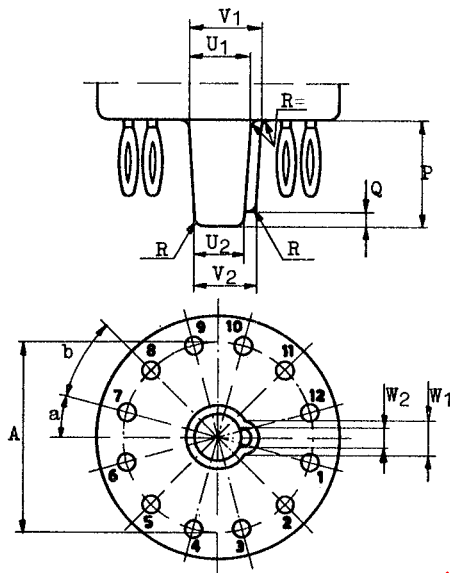
5. Dimensions, mounting method, mounting flange, etc below plane X-X' are optional.

Use gauging procedure 1

Les dimensions en inches indiquées sur cette feuille correspondent au RTMA-Standard ET-106-B de mars 1953 pour le calibre GE9-1

The inch dimensions as given on this sheet are in accordance with RTMA-Standard ET-106-B of March 1953 for gauge GE9-1.

Pays/Country	Code	Nom/Name	Mode de projection: troisième angle Third angle projection
Origin. ETATS UNIS/U.S A.	GE9-1	SMALL BUTTON NOVAL 9-PIN BASE GAUGE	
France/France	9C12	Calibre pour l'embase à 9 broches	Date: Septembre 1953 September
Royaume Uni United Kingdom	B9A	B9A base gauge	
Allemagne/Germany	-	Lehre für Noval-Sockel	



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

The inch dimensions are derived from the original millimetre dimensions.

ref	millimètres			inches			degrés degrees
	min.	nom.	max.	min.	nom.	max.	
A	-	35.00	-	-	1.3780	-	-
P	21.75	22.00	22.25	0.8563	0.8661	0.8759	-
Q	2.50	3.00	3.50	0.0985	0.1181	0.1377	-
R	-	-	0.5r	-	-	0.019r	-
U ₁	11.85	12.00	12.15	0.4666	0.4724	0.4783	-
U ₂	11.70	11.85	12.00	0.4607	0.4665	0.4724	-
V ₁	13.85	14.00	14.15	0.5453	0.5512	0.5570	-
V ₂	13.58	13.73	13.88	0.5347	0.5406	0.5464	-
W ₁	1.90	2.00	2.10	0.0748	0.0787	0.0826	-
W ₂	1.73	1.78	1.88	0.0682	0.0701	0.0740	-
a	-	-	-	-	-	-	15°
b	-	-	-	-	-	-	30°

Pour les broches de ce culot, voir la feuille 13c

For base pins see sheet 13c

Pour vérifier l'alignement des broches, utiliser le calibre de la feuille 13b.

For pin disposition use the gauge as shown on sheet 13b.

Les dimensions en millimètres indiquées sur cette feuille correspondent au BS 448 pour le culot B12B.

The millimetre dimensions as given on this sheet are in accordance with BS 448 for base B12B.

Pays/Country	Code	Nom/Name	Mode de projection: troisième angle Third angle projection
Origin. ROYAUME UNI UNITED KINGDOM	B12B	B12B 12-PIN SPIGOT BASE	Date: Septembre 1953 September 1953

Dimensions de la broche élastique

- 1 La longueur des broches, y compris le collet (s'il y en a un) et la soudure, mesurée de la base du culot doit être de $15,5 \pm 0,5$ mm ($0.610'' \pm 0.019''$)
- 2 Les broches doivent être flexibles radialement et rigides axialement; elles doivent être construites de telle sorte qu'après insertion dans le calibre de minimum, leur extraction du calibre de maximum exige un effort au moins égal à 227 g. La figure 1 indique la forme convenable de ces calibres
- 3 Le diamètre maximum de la broche doit se trouver à $7,5 + 1,5$ mm ($0.295'' + 0.059''$) de l'extrémité libre. La broche doit être convexe sur toute sa longueur entre le collet et l'extrémité. La courbure doit être minimum sur une distance de 3 mm ($0.118''$) de part et d'autre de la position du diamètre maximum

Resilient pin dimensions

- 1 The length of the pins measured from the sole of the base and including the collar (if any) and solder, shall be 15.5 ± 0.5 mm ($0.610'' \pm 0.019''$)
- 2 Pins shall be resilient radially and rigid axially and shall be of such design that after insertion in the minimum gauge they shall require a force of not less than 0.5 lb for extraction from the maximum gauge. A convenient form of these gauges is shown in fig 1
- 3 The maximum diameter of the pin shall be situated at a point $7.5 + 1.5$ mm ($0.295'' + 0.059''$) from its free end. The contour of the sides of the pins shall be convex for the whole distance between the collar and the end of the pin. The curvature shall be least for a distance of 3 mm ($0.118''$) on both sides of the position of the maximum diameter

Calibre pour broches élastiques
Gauge for resilient pins

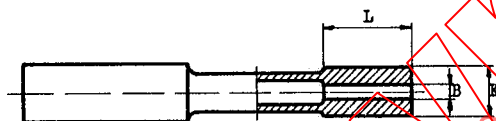


fig 1

Les dimensions en inches sont déduites des dimensions originales en millimètres

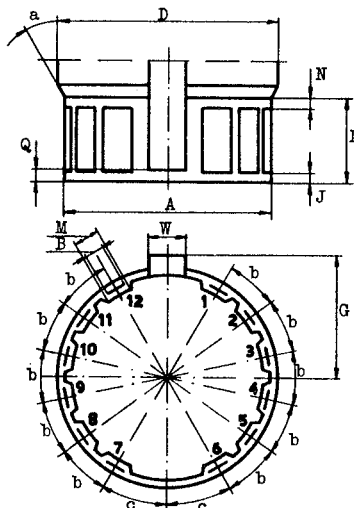
The inch dimensions are derived from the original millimetre dimensions

ref.	millimetres			inches		
	min	nom	max	min	nom.	max
maximum gauge				calibre maximum		
B	3.19	3.20	3.20	0.1256	0.1259	0.1259
K	8.00	9.00	10.00	0.3150	0.3543	0.3937
L	-	16.5	-	-	0.650	-
minimum gauge				calibre minimum		
B	3.125	3.125	3.135	0.12304	0.12304	0.12342
K	8.00	9.00	10.00	0.3150	0.3543	0.3937
L	-	16.5	-	-	0.650	-

Les dimensions en millimètres indiquées sur cette feuille correspondent au BS 448 pour les broches et pour le calibre pour les broches du culot britannique B12B.

The millimetre dimensions as given on this sheet are in accordance with BS 448 for the B12B pins and pin gauge

Pays/Country	Code	Nom/Name	Mode de projection: troisième angle Third angle projection
Origin. ROYAUME UNI UNITED KINGDOM	B12B	B12B 12-PIN SPIGOT BASE PINS AND PIN GAUGE	
			Date: Septembre 1953 September



Les dimensions en millimètres sont déduites des dimensions originales en inches

The millimetre dimensions are derived from the original inch dimensions

ref	inches			millimetres			degrés degrees	notes
	min.	nom	max	min	nom	max		
A	2 579	-	2.630	65 507	-	66 802	-	1
B	0.22	-	0 26	5.59	-	6 60	-	-
D	2.751	-	2 822	69 876	-	71 678	-	-
G	1 501	-	1 560	38 126	-	39 624	-	-
J	0 043	-	0 250	1 093	-	6 350	-	-
L	1 031	-	1 093	26 188	-	27 762	-	-
M	0 325	-	-	8 255	-	-	-	-
N	-	-	0 125	-	-	3 175	-	-
Q	0 125	-	0 187	3 175	-	4 749	-	-
W	0 495	-	0 535	12 573	-	13 589	-	-
a	-	-	-	-	-	-	30°	-
b	-	-	-	-	-	-	24°	2
c	-	-	-	-	-	-	30°	2

1 Les faces extérieures des contacts métalliques ne doivent pas être à plus de 0.02" (0,51mm) au-dessous des surfaces adjacentes de la matière moulée.

1 Faces of metal contacts shall not lie more than 0.02" (0.51 mm) below the adjacent surfaces of the moulding

2 Les axes des entailles dans le culot moulé et ceux des contacts doivent être à moins de 0,5° de leur position géométriques exactes.

2 The centre-lines of the slots in the base-moulding and of the contacts shall be within 0.5° of their true geometrical positions

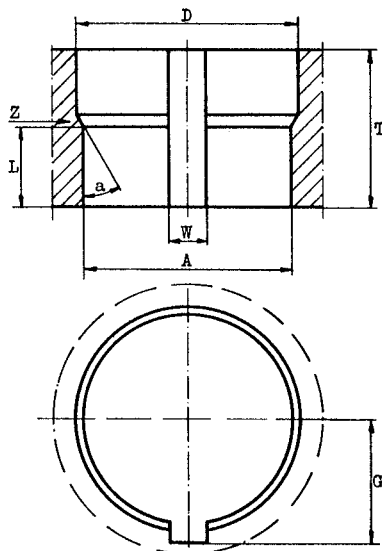
Pour vérifier le culot et le diamètre maximum des contacts, utiliser les calibres des feuilles 14b et 14c

For testing the base and the maximum diameter of the contacts use the gauges shown on sheet 14b and 14c

Les dimensions en inches indiquées sur cette feuille correspondent au BS 448 pour le culot B12D.

The inch dimensions as given on this sheet are in accordance with BS 448 for base B12D.

Pays/Country	Code	Nom/Name	Mode de projection: troisième angle Third angle projection
Origin. ROYAUME UNI UNITED KINGDOM	B12D	B12D 12 CONTACT KEY BASE	
			Date: Septembre 1953 September



Les dimensions en millimètres sont
dédites des dimensions originales
en inches

The millimetre dimensions are deriv-
ed from the original inch dimensions

ref.	inches			millimetres			degrés degrees
	min	nom	max	min	nom.	max	
A	2 633	2 633	2 635	66 879	66 879	66 929	-
D	2 827	2 827	2 829	71 806	71 806	71 856	-
G	1 562	1 562	1 563	39 675	39 675	39 700	-
L	1 018	1 018	1 021	25 858	25 858	25 933	-
T	-	2.0	-	-	50 8	-	-
W	0.538	0 538	0 539	13 666	13 666	13 690	-
a	-	-	-	-	-	-	30°±0.5°

Le culot, lorsqu'il est complètement intro-
duit, doit dépasser du calibre et reposer
sur l'épaule conique Z

The base when inserted shall protrude through
the gauge and shall rest on the tapered shoulder
Z.

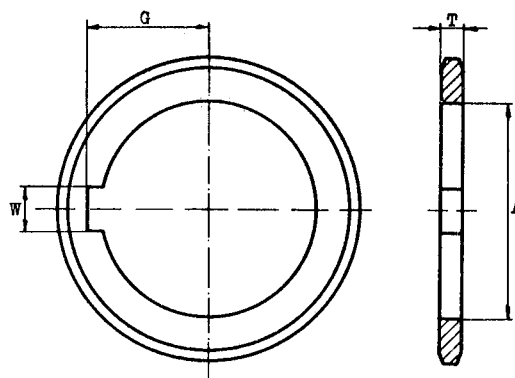
Employer le procédé de calibrage No. 1

Use gauging procedure 1

Les dimensions en inches indiquées sur cette
feuille correspondent au BS 448 pour le calibre
vérifiant la forme de la base B12D.

The inch dimensions as given on this sheet are
in accordance with BS 448 for base moulding
gauge B12D.

Pays/Country	Code	Nom/Name	Mode de projection: troisième angle Third angle projection
Origin. ROYAUME UNI UNITED KINGDOM	B12D	B12D 12 CONTACT KEY BASE: BASE MOULDING GAUGE	
			Date: Septembre 1953 September



Les dimensions en millimètres
sont déduites des dimensions
originales en inches

The millimetre dimensions are
derived from the original inch
dimensions

ref	inches			millimetres		
	min.	nom.	max.	min	nom	max
A	2.650	2.650	2.651	67.310	67.310	67.335
G	1.565	1.570	1.575	39.751	39.878	40.005
T	-	0.25	-	-	6.35	-
W	0.545	0.550	0.555	13.843	13.970	14.097

Les angles du trou du calibre doivent com-
porter un congé de 0.015" (0.381 mm)

The working edges of bore A shall be rounded to
a radius of 0.015" (0.381 mm)

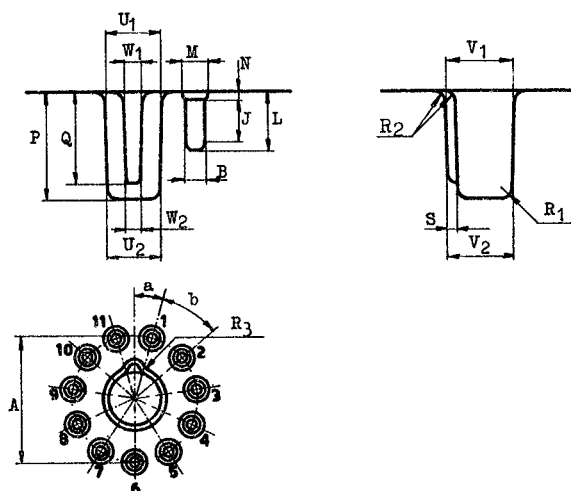
Il doit être possible d'introduire le culot
dans le calibre sur toute la longueur des
contacts

It shall be possible to insert the base into the
gauge for the full length of the contacts

Les dimensions en inches indiquées sur cette
feuille correspondent au BS 448 pour le
calibre à bague B12D.

The inch dimensions as given on this sheet are in
accordance with BS 448 for ring gauge B12D

Pays/Country	Code	Nom/Name	Mode de projection: troisième angle
Origin ROYAUME UNI UNITED KINGDOM	B12D	B12D 12 CONTACT KEY BASE: CONTACT RING GAUGE	Third angle projection
			Date: Septembre 1953 September
67- I - 14c			



Les dimensions en millimètres sont déduites des dimensions originales en inches. The millimetre dimensions are derived from the original inch dimensions.

ref.	inches			millimètres			degrés degrees	notes
	min.	nom.	max.	min.	nom.	max.		
A	-	1.063	-	-	27.000	-	-	-
B	0.090	0.093	0.096	2.286	2.362	2.438	-	-
J	0.340	-	-	8.636	-	-	-	-
L	0.427	0.437	0.447	10.846	11.100	11.353	-	1 2
M	-	-	0.135	-	-	3.429	-	-
N	-	-	0.050	-	-	1.270	-	-
P	0.550	0.560	0.570	13.970	14.224	14.478	-	-
Q	0.490	0.500	0.510	12.446	12.700	12.954	-	-
R ₁	-	0.031r	-	-	0.787r	-	-	-
R ₂	-	-	0.050r	-	-	1.270r	-	-
R ₃	-	0.040r	-	-	1.016r	-	-	-
S	0.040	0.047	0.055	1.016	1.194	1.397	-	-
U ₁	0.305	0.312	0.317	7.747	7.925	8.051	-	-
U ₂	0.300	0.308	0.315	7.620	7.823	8.001	-	-
V ₁	0.352	0.362	0.372	8.941	9.195	9.448	-	-
V ₂	0.343	0.353	0.363	8.713	8.966	9.220	-	-
W ₁	0.085	0.090	0.095	2.159	2.286	2.413	-	-
W ₂	0.075	0.080	0.085	1.905	2.032	2.159	-	-
a	-	-	-	-	-	-	16 7/11°	-
b	-	-	-	-	-	-	32 8/11°	-

1. Dans le cas du tube fini, ajouter 0.030" (0.762 mm) max pour la soudure

2. La soudure ne doit pas s'étendre sur la broche au delà de 0.120" (3.048 mm) de l'extrémité libre de celle-ci

Pour vérifier l'alignement des broches utiliser le calibre de la feuille 15b

Toutes saillies du plan inférieur au culot autres que celles indiquées, telles que rebords ou cordons extérieurs, ne doivent pas dépasser 0.040" (1.016 mm)

1 On finished article add 0.030" (0.762 mm) max for solder

2. Solder shall not extend more than 0.120" (3.048 mm) up from the free end of the finished pin

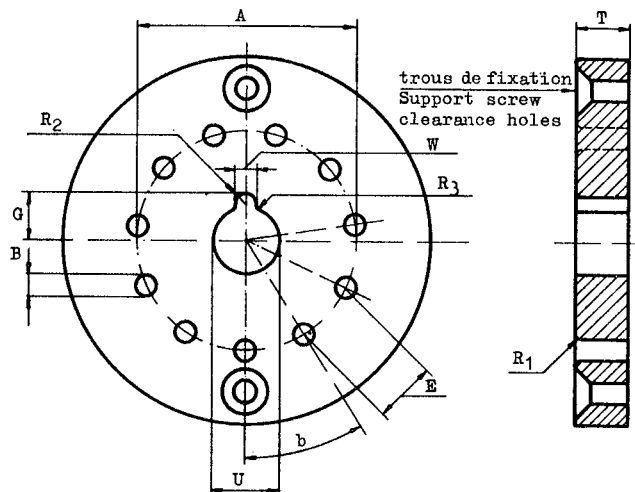
For pin alignment use the gauge as shown on sheet 15b.

Any projection on the under surface of the base other than those shown, such as a rim or external barriers, shall have a height not exceeding 0.040" (1.016 mm)

Les dimensions en inches indiquées sur cette feuille correspondent au RTMA-Standard ET-103-C d'avril 1953 pour le culot magnal à 11 broches.

The inch dimensions as given on this sheet are in accordance with RTMA-Standard ET-103-C of April 1953 for the Magnal base

Pays/Country	Code	Nom/Name	Mode de projection: troisième angle Third angle projection
Origin. ETATS UNIS/U.S.A	-	MAGNAL 11-PIN BASE	
France/France	11C27	Culot américain magnal à 11 broches	Date: Septembre 1953 September



Les dimensions en millimètres sont déduites des dimensions originales en inches. The millimetre dimensions are derived from the original inch dimensions.

ref.	inches			millimetres			degrees	notes
	min.	nom.	max.	min.	nom.	max.		
A	1 0625	1 0630	1 0635	26.9875	27 0002	27.0129	-	-
B	0 1025	0 1030	0 1035	2 6035	2 6162	2 6289	-	-
E	0 2995	0 3000	0 3005	7 6073	7 6200	7 6327	-	1
G	0 218	0 219	0 221	5 538	5 563	5 613	-	-
R1	-	0 005r	-	-	0 127r	-	-	-
R2	-	0 0475r	-	-	1 2065r	-	-	-
R3	-	0.010r	-	-	0 254r	-	-	-
T	-	0.25	-	-	6 35	-	-	-
U	0 3180	-	0 3185	8 0772	-	8.0899	-	-
W	0 095	0 095	0 096	2 413	2 413	2 438	-	-
b	-	-	-	-	-	-	32°/11°	-

1. Les tolérances sur la dimension de la corde entre deux centres de trous ne sont pas additives

1. Tolerances on chord dimensions between pin holes not cumulative

Employer le procédé de calibrage No. 2; poids total 1,361 kg

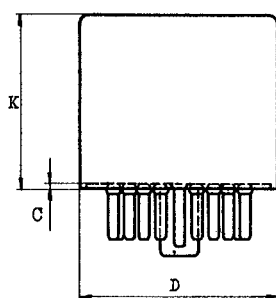
Use gauging procedure 2; total weight 3 lbs.

Les dimensions en inches indiquées sur cette feuille correspondent au RTMA-Standard ET-106-B de mars 1953 pour le calibre GB11-1.

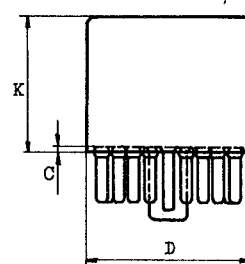
The inch dimensions as given on this sheet are in accordance with RTMA-Standard ET-106-B of March 1953 for gauge GB11-1.

Pays/Country	Code	Nom/Name	Mode de projection: troisième angle Third angle projection
Origin. ETATS UNIS/U S A	GB11-1	MAGNAL 11-PIN BASE GAUGE	
France/France	-	Calibre pour le culot américain magnol à 11 broches	Date: Septembre 1953 September
	-		

Medium-Shell Magnal



Small-Shell Magnal



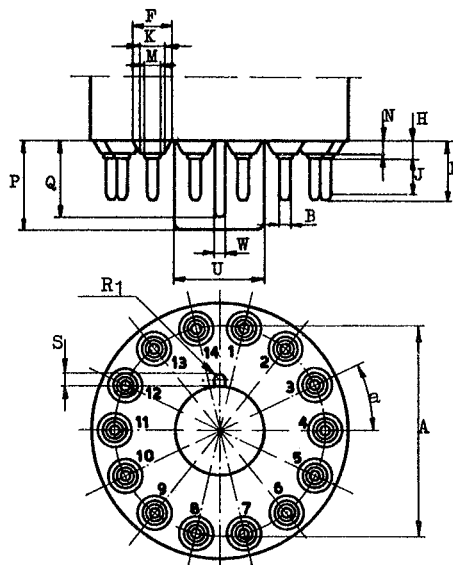
RTMA-code	Nom/Name	Broches/Pins	RTMA-code	Nom/Name	Broches/Pins
B11-66	11-pin Base	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11	B11-33	11-pin Base	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11

ref	inches			millimetres			ref	inches			millimetres		
	min.	nom.	max.	min.	nom.	max.		min.	nom.	max.	min.	nom.	max.
C	-	-	0 020	-	-	0 508	C	-	-	0 020	-	-	0 508
D	1 610	-	1 650	40 894	-	41 910	D	1 337	-	1 377	33 960	-	34 975
K	-	1 437	-	-	36 500	-	K	-	1 087	-	27 610	-	-

Les dimensions en inches indiquées sur cette feuille correspondent au RTMA-Standard ET-103-C d'avril 1953 pour le culot magnal. Les dimensions en millimètres sont déduites des dimensions originales en inches.

The inch dimensions as given on this sheet are in accordance with RTMA-Standard ET-103-C of April 1953 for the Magnal base. The millimetre dimensions are derived from the original inch dimensions.

Pays/Country	Code	Nom/Name	Mode de projection: troisième angle Third angle projection
Origin. ETATS UNIS/U.S.A.	-	SHELL SIZES OF MAGNAL BASE	
France/France	11C27	Dimensions des chemises du culot américain magnal à 11 broches	Date: Septembre September 1953



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

The millimetre dimensions are derived from the original inch dimensions

ref.	inches			millimetres			degrees degrees	notes
	min.	nom	max.	min	nom	max		
A	-	1.750	-	-	44.450	-	-	-
B	0.090	0.093	0.096	2.286	2.362	2.438	-	-
F	-	0.320	-	-	8.128	-	-	-
H	-	-	0.120	-	-	3.048	-	-
J	0.340	-	-	8.636	-	-	-	-
K	-	-	0.253	-	-	6.426	-	-
L	-	-	0.515	-	-	13.081	-	1 2
M	-	-	0.135	-	-	3.429	-	-
N	-	-	0.110	-	-	2.794	-	-
P	-	-	0.775	-	-	19.685	-	-
Q	0.610	-	-	15.494	-	-	-	-
R ₁	-	0.046r	-	-	1.168r	-	-	-
S	0.073	-	0.083	1.855	-	2.108	-	-
U	0.740	-	0.765	18.796	-	19.431	-	-
W	0.075	-	0.095	1.905	-	2.413	-	-
a	-	-	-	-	-	-	25° 5'	-

1. Dans le cas du tube fini, ajouter 0.030" (0.762 mm) pour la soudure.
2. La soudure ne doit pas s'étendre sur la broche au delà de 0.120" (3.048 mm) de l'extrémité libre de celle-ci.

Pour vérifier l'alignement des broches utiliser le calibre de la feuille 16b

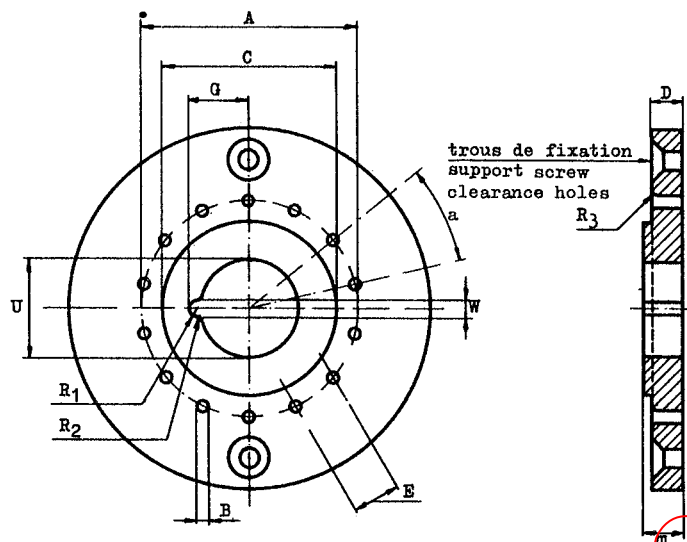
1. On finished article add 0.030" (0.762 mm) for solder.
2. Solder shall not extend more than 0.120" (3.048 mm) up from the free end of the finished pin

For pin alignment use the gauge as shown on sheet 16b

Les dimensions en inches indiquées sur cette feuille correspondent au RTMA-Standard ET-103-C d'avril 1953 pour le culot américain à 14 broches.

The inch dimensions as given on this sheet are in accordance with RTMA-Standard ET-103-C of April 1953 for the Diheptal base.

Pays/Country	Code	Nom/Name	Mode de projection: troisième angle Third angle projection
Origin. ETATS UNIS/U S.A	-	DIHEPTAL 14-PIN BASE	
France/France	14045	Culot américain à 14 broches	Date: Septembre 1953 September
Royaume Uni United Kingdom	B14A	B14A base	
Allemagne/Germany	-	Diheptal-Sockel	



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

The millimetre dimensions are derived from the original inch dimensions

ref.	inches			millimètres			degrés degrees
	min.	nom.	max.	min.	nom.	max.	
A	1.7495	1.7500	1.7505	44.4373	44.4500	44.4627	-
B	0.1025	0.1030	0.1035	2.6035	2.6162	2.6289	-
C	-	1.400	-	-	35.560	-	-
D	-	0.25	-	-	6.35	-	-
E	0.3895	0.3900	0.3905	9.8933	9.9060	9.9187	-
G	0.465	0.466	0.468	11.811	11.836	11.887	-
R ₁	-	0.0535r	-	-	1.3589r	-	-
R ₂	-	0.010 r	-	-	0.254 r	-	-
R ₃	-	0.005 r	-	-	0.127 r	-	-
T	-	0.3125	-	-	7.9375	-	-
U	0.7660	-	0.7665	19.4564	-	19.4691	-
W	0.107	0.107	0.108	2.718	2.718	2.743	-
a	-	-	-	-	-	-	25 ⁵ /7°

Les tolérances sur la dimension de la corde entre deux centres de trous ne sont pas additives.

Tolerances on chord dimensions between pin holes not cumulative.

Employer le procédé de calibrage No 2; poids total 1,361 kg.

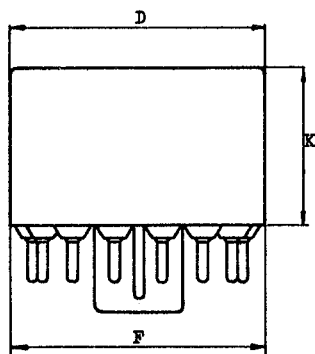
Use gauging procedure 2; total weight 3 lbs

Les dimensions en inches indiquées sur cette feuille correspondent au RTMA-Standard ET-106-B de mars 1953 pour le calibre GB14-1.

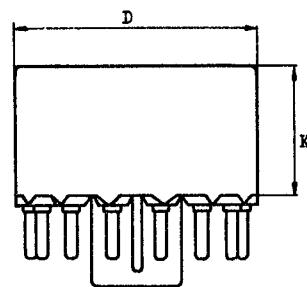
The inch dimensions as given on this sheet are in accordance with RTMA-Standard ET-106-B of March 1953 for gauge GB14-1.

Pays/Country	Code	Nom/Name	Mode de projection: troisième angle Third angle projection
Origin. ETATS UNIS/U.S.A.	GB14-1	DIHEPTAL 14-PIN BASE PIN ALIGNMENT GAUGE	
France/France	14C45	Calibre pour le culot américain à 14 broches	Date: Septembre 1953 September
Royaume Uni United Kingdom	B14A	B14A base gauge	
Allemagne/Germany	-	Lehre für Diheptal-Sockel	

Medium Shell Diheptal



Small Shell Diheptal



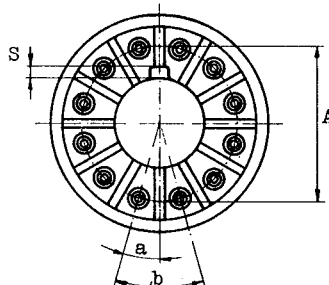
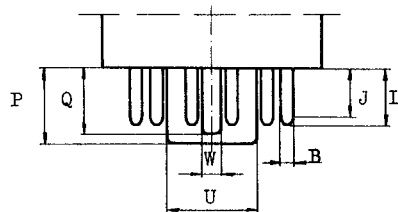
RTMA-code	Nom/Name	Broches/Pins	RTMA-code	Nom/Name	Broches/Pins
B14-38	14-pin Base	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11, 12,13,14	B14-45	14-pin Base	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10, 11,12,13,14
B12-37	12-pin Base	1,2,3,4,5, 7,8,9,10,11, 12, 14			

ref	inches			millimetres			ref	inches			millimetres		
	min.	nom.	max.	min.	nom.	max.		min.	nom.	max.	min.	nom.	max.
D	2.200	-	2.290	55.880	-	58.166	D	1.985	-	2.031	50.419	-	51.587
F	2.200	-	2.250	55.880	-	57.150	K	-	1.087	-	-	27.610	-
K	-	1.313	-	-	33.350	-							

Les dimensions en inches indiquées sur cette feuille correspondent au RTMA-Standard ET-103-C d'avril 1953 pour le culot américain à 14 broches. Les dimensions en millimètres sont déduites des dimensions originales en inches.

The inch dimensions as given on this sheet are in accordance with RTMA-Standard ET-103-C of April 1953 for the diheptal base. The millimetre dimensions are derived from the original inch dimensions.

Pays/Country	Code	Nom/Name	Mode de projection: troisième angle Third angle projection
Origin. ETATS UNIS/U.S.A.	-	SHELL SIZES OF DIHEPTAL BASE	
France/France	14045	Dimensions des chemises du culot américain à 14 broches	Date: Septembre 1953 September 1953
Royaume Uni United Kingdom	B14A	Shell sizes of B14A base	



Les dimensions en millimètres sont dé-
duites des dimensions originales en in-
ches.

The millimetre dimensions are derived from
the original inch dimensions

ref	inches			millimètres			degrés degrees	notes
	min	nom	max	min	nom	max		
A	-	1 063	-	-	27 002	-	-	-
B	0 090	0 093	0 096	2 286	2 362	2 438	-	-
J	0 320	-	-	8 128	-	-	-	-
L	-	-	0 410	-	-	10 414	-	1,2
P	-	-	0 530	-	-	13 462	-	-
Q	0 430	-	-	10 922	-	-	-	-
S	0 065	-	0 075	1 651	-	1 905	-	-
U	0 598	-	0 634	15 190	-	16 103	-	-
W	0 145	-	0 165	3 683	-	4 191	-	-
a	-	-	-	-	-	-	15°	-
b	-	-	-	-	-	-	30°	-

1 Dans le cas du tube fini, ajouter 0 030" (0,762 mm) pour la soudure

1. On finished article add 0 030" (0 762 mm) for solder

2 La soudure ne doit pas s'étendre sur la broche au delà de 0 120" (3 048 mm) de l'extrémité libre de celle-ci

2 Solder shall not extend more than 0 120" (3 048 mm) up from the free end of the finished pin

Pour vérifier l'alignement des broches utiliser le calibre de la feuille 17b

For pin alignment use the gauge as shown on sheet 17b

Toutes saillies du plan inférieur au culot autres que celles indiquées, telles que rebords ou cordons extérieurs, ne doivent pas dépasser 0 040" (1 016 mm)

Any projection on the under surface of the base other than those shown, such as a rim or external barriers, shall have a height not exceeding 0 040" (1 016 mm)

Les dimensions en inches indiquées sur cette feuille correspondent au RTMA-Standard ET-103-C d'avril 1953 pour le culot américain duodecal

The inch dimensions as given on this sheet are in accordance with RTMA-Standard ET-103-C of April 1953 for the Duodecal base

Pays/Country	Code	Nom/Name	Mode de projection: troisième angle Third angle projection
Origin ETATS UNIS/U S A	-	DUODECAL 12-PIN BASE	
France/France	12G27	Culot américain duodecal à 12 broches	Date: Septembre 1953 September 1953
ROYAUME UNI UNITED KINGDOM	B12A	B12A base	
Allemagne/Germany	-	Duodekal Sockel	