Norme internationale ISO 5816

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION•МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ•ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION

Composants en mica muscovite pour équipement électronique — Spécifications

Muscovite mica components for electronic equipment — Specification

Première édition — 1979-12-15

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 5816:1979
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1af1a015-cb74-49a2-b938-cfa7c78bc7b4/iso-5816-1979

CDU 553.677 : 621.3.032 **Réf. nº : ISO 5816-1979 (F)**

Descripteurs : composant électronique, mica, mica muscovite, spécification, essai.

ISO 5816-1979 (F)

Prix basé sur 4 pages

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique correspondant. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO, participent également aux travaux.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour approbation, avant leur acceptation comme Normes internationales par le Conseil de l'ISO.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

La Norme internationale ISO 5816 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 56, *Mica*, et a été soumise aux comités membres en septembre 1978.

Les comités membres des pays suivants l'ont approuvée :

ISO 5816:1979
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1af1a015-cb74-49a2-b938-cfa7c78bc764/iso-5816-1979

Afrique du Sud, Rép. d'	France	Tchécoslovaquie
Allemagne, R. F.	Inde	URSS
Brésil	Jamahiriya arabe libyenne	Yougoslavie
Chine	Roumanie	
Égypte, Rép. arabe d'	Royaume-Uni	

Aucun comité membre ne l'a désapprouvée.

© **Organisation internationale de normalisation, 1979** ●

Imprimé en Suisse

Composants en mica muscovite pour équipement électronique — Spécifications

1 Objet et domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie les exigences techniques minimales, les méthodes d'essai et les conditions d'acceptation pour les composants en mica muscovite utilisés dans l'équipement électronique, les tubes à vide, les dispositifs à décharge de gaz, etc.

Elle est applicable aux composants découpés en mica muscovite de diamètre inférieur ou égal à 40 mm, pour l'utilisation dans l'équipement électronique.

2 Dimensions de base

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

2.1 Classification

Les composants sont classés en trois groupes selon leurs dimensions :

ISO 5816:1979
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1aff a015-cb74-49a2-b938-
eae7c6c0c47/iso-5816-1979

a) Groupe 1 — Composants qui s'inscrivent dans un cercle de diamètre inférieur ou égal à 15 mm.

b) Groupe 2 — Composants qui s'inscrivent dans un cercle de diamètre compris entre 15 et 25 mm.

c) Groupe 3 — Composants qui s'inscrivent dans un cercle de diamètre compris entre 25 et 40 mm.

2.2 Épaisseur

Les composants en mica sont usinés à des épaisseurs comprises entre 0,1 et 0,5 mm. L'épaisseur doit être uniforme à moins de 0,02 mm.

3 Spécifications techniques

3.1 Généralités

La forme et la dimension du composant, ainsi que les tolérances sur les dimensions, doivent être conformes aux dessins de l'acheteur acceptés par le fournisseur.

3.2 Tolérances sur l'épaisseur

Les tolérances sur l'épaisseur, spécifiées par les dessins, ne doivent pas dépasser

a) la tolérance limite inférieure — pour plus de 5 % des composants;

b) la tolérance limite supérieure — pour plus de 20 % des composants.

En aucun cas, l'écart ne doit être supérieur à 0,1 mm.

3.3 Caractéristiques de surface

La surface du composant doit être plane ou légèrement convexe, conformément à l'échantillon, comme agréé entre les parties intéressées.

3.4 Fissures

3.4.1 Fissures traversantes

Les fissures traversantes joignant la périphérie du composant à une ouverture intérieure et entre les ouvertures ne sont pas autorisées. La longueur totale des fissures allant dans des directions opposées entre deux ouvertures adjacentes ou entre une ouverture et la périphérie du composant ne doit pas être supérieure au 1/3 de la distance entre celles-ci; la longueur des fissures traversantes quelconques allant vers des directions opposées ne doit pas être supérieure au 1/4 de la largeur du pont.

Pourvu que les parties intéressées soient d'accord, les fissures traversantes de longueur atteignant 3 mm peuvent être autorisées, si la longueur totale de telles fissures allant dans des directions opposées entre deux ouvertures adjacentes ou entre l'ouverture et la périphérie du composant n'excède pas la moitié de la distance entre celles-ci.

Si la distance entre les ouvertures est inférieure ou égale à 2 mm, la longueur totale des fissures traversantes allant dans des directions opposées ne doit pas excéder le 1/3 de la largeur du pont.

3.4.2 Fissures non traversantes

Les fissures non traversantes de profondeur atteignant le 1/3 de l'épaisseur du composant sont autorisées entre les ouvertures ou entre les ouvertures et la périphérie du composant.

3.5 Trous

Les trous à moins de 2 mm de l'ouverture ou de la périphérie ne sont pas autorisés. Le type exact de trou qui peut être permis doit faire l'objet d'un accord entre les parties intéressées, conformément à l'échantillon fourni.

3.6 Matériaux étrangers

L'inclusion de minéraux étrangers (tels que feldspath, quartz et autres minéraux de pegmatite) et d'impuretés telles que les taches d'huile n'est pas autorisée.

3.7 Taches

Les taches de différentes couleurs, autres que celles provoquées par la rouille ou la corrosion sont admises sur la surface du composant, à condition que la surface totale couverte par les taches n'excède pas 10 % de la surface totale du composant pour le groupe 1, et 25 % pour les groupes 2 et 3.

3.8 Points

Les points noirs situés à moins de 1 mm de la périphérie de l'ouverture intérieure et sur les ponts de largeur inférieure à 3 mm ne sont pas admis.

3.9 Laminage

La dimension et le type de la tranche de découpe sur la périphérie externe et sur la périphérie des ouvertures intérieures doivent être conformes à l'échantillon agréé par les parties intéressées.

3.10 Défauts et bavures

La dimension, le type et la localisation des défauts, bavures et trous doivent être conformes à l'échantillon agréé par les parties intéressées.

3.11 Rayures

Les rayures dues au couteau ou à une lame ne doivent pas être considérées comme cause du rejet.

3.12 Dentelures

Les composants présentant des dentelures écaillées ne sont pas admis. De tels composants détectés lors de l'essai sont rejetés et comptés dans la somme des composants non conformes à la présente Norme internationale (voir 5.4).

4 Échantillonnage

4.1 Effectif de l'échantillon

Dans chaque livraison, 0,5 % des composants avec un nombre minimum de 100 doivent être prélevés afin de vérifier leur conformité à toutes les spécifications de la présente Norme internationale.

Les échantillons doivent être prélevés dans au moins cinq paquets d'un emballage.

NOTE — Si des composants de différents outils de découpe sont empaquetés dans le même emballage, les échantillons devraient être prélevés séparément pour chaque outil.

5 Méthodes d'essai et conditions d'acceptation

5.1 Examen visuel

La conformité des composants aux spécifications indiquées de 3.3 à 3.12 est vérifiée par inspection visuelle et par comparaison avec les échantillons.

5.2 Épaisseur

Mesurer l'épaisseur du composant à l'aide d'une jauge à cadran munie d'une pointe sphérique et graduée en 0,01 mm. Vérifier l'uniformité et la conformité de l'épaisseur. Le rayon de la sphère de la tête de serrage doit être de 1,6 mm.

5.3 Profondeur des fissures

Déterminer la profondeur à laquelle les fissures ont pénétré en séparant le composant en plusieurs parties et en mesurant l'épaisseur de chaque partie individuelle avec la jauge à cadran.

5.4 Critères d'acceptation

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 5816:1979
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/fafdc013-c07a-4b2a-b5b8-cfa7c78bc7b4/iso-5816-1979

Si le nombre total des composants ne satisfaisant pas aux spécifications indiquées de 3.3 à 3.12 est inférieur ou égal à 8 % des échantillons prélevés, toutes les pièces de l'emballage doivent être considérées comme acceptables. Si le nombre total de composants défectueux est supérieur à 8 %, doubler le nombre d'échantillons prélevés, dans le même ordre que pour le premier échantillon, et procéder à un nouvel examen.

Si le nombre total de composants défectueux est inférieur ou égal à 8 % des échantillons prélevés, toutes les pièces de l'emballage doivent être considérées comme acceptables. Si le nombre total de composants défectueux est supérieur à 8 %, toutes les pièces de l'emballage doivent être refusées.

5.5 Dimensions des ouvertures

Retirer 50 pièces du lot d'échantillonnage pour vérifier les dimensions des ouvertures à l'aide de jauges.

5.5.1 Ouvertures circulaires

Les dimensions des ouvertures circulaires sont vérifiées à l'aide d'un jeu de jauges échelonnées par 0,01 mm. L'ouverture doit être considérée comme acceptable si la jauge d'une unité (0,01 mm) inférieure à la dimension minimale tolérée passe librement à travers elle, ou si la jauge d'une unité supérieure à la dimension maximale tolérée, indiquée sur le dessin, ne passe pas à travers l'ouverture.

En variante, la méthode de projection indiquée en 5.5.2.1 peut être employée, par accord entre les parties intéressées.

NOTES

1 Si la tolérance sur l'ouverture est de 0,03 mm ou moins, jusqu'à 20 % des composants examinés peuvent avoir des ouvertures à travers lesquelles le passage de la jauge d'une unité supérieure à la dimension maximale tolérée est possible, ou impossible pour la jauge d'une unité inférieure à la dimension minimale tolérée; mais, même dans le cas de

telles ouvertures, le passage devrait être possible pour la jauge supérieure de 2 unités (0,02 mm) à la dimension maximale tolérée, ou impossible pour la jauge de 2 unités inférieure à la dimension minimale autorisée.

2 Si la tolérance sur l'ouverture est de plus de 0,03 mm, pas plus de 5 % des composants examinés ne peuvent avoir des ouvertures à travers lesquelles le passage de la jauge d'une unité supérieure à la dimension maximale tolérée est possible, ou impossible pour la jauge d'une unité inférieure à la dimension minimale tolérée; mais, même dans le cas de telles ouvertures, le passage devrait être possible pour la jauge supérieure de 2 unités (0,02 mm) à la dimension maximale tolérée, ou impossible pour la jauge inférieure de 2 unités à la dimension minimale autorisée.

5.5.2 Ouvertures irrégulières

Afin de déterminer la forme des ouvertures, ainsi que les dimensions et la forme des ouvertures irrégulières, prélever un échantillonnage d'au moins 5 composants dans l'emballage. Les composants doivent être jugés satisfaisants si la moyenne arithmétique de chaque dimension est dans les limites données par le dessin. Sinon, doubler le nombre de pièces prélevées et les examiner à nouveau, si, au cours de ce nouvel examen, le tracé des ouvertures n'est pas trouvé conforme, tous les composants provenant de l'emballage doivent être rejetés.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

5.5.2.1 Méthode de projection des dimensions des ouvertures

Contrôler les dimensions des ouvertures taillées irrégulièrement à l'aide d'un projecteur, en superposant le dessin à l'image de l'ouvertu re, avec un agrandissement de 50 X. L'ouverture doit être jugée satisfaisante si sa projection coïncide avec le dessin et reste dans les limites des tolérances spécifiées.

ISO 5816:1979
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1afra015-cb74-49a2-b938-cfa7c78bc7b4/iso-5816-1979

5.5.2.2 Méthode de projection ou microscopique pour la disposition relative des ouvertures

Vérifier la disposition relative des ouvertures et les dimensions des composants, selon le dessin, à l'aide d'un microscope ou d'un projecteur en superposant le dessin à l'image projetée du composant, sous un agrandissement de 10 ou 20 X. Le composant doit être considéré comme conforme au dessin si tous les contours de son image projetée coïncident avec le dessin, ou si ses dimensions n'excèdent pas les tolérances spécifiées.

5.6 Dimensions géométriques

La base initiale de mesure des dimensions géométriques du composant est établie selon les dessins ou catalogues, par accord entre les deux parties intéressées.

5.7 Rayons de courbure

Contrôler les rayons de courbure dans les composants par projection de l'image et superposition du dessin sur celle-ci.

5.8 Tolérances dimensionnelles

Les tolérances dimensionnelles sont données dans le tableau.

Tableau — Tolérances dimensionnelles

Dimension	Tolérance
Dimensions linéaires observées	± 0,1 mm
Dimensions angulaires observées	± 45'
Décalage des ouvertures par rapport à l'axe du composant	Comme spécifié dans le dessin, sinon ± 0,05 mm
Défaut d'alignement et autres écarts par rapport à la forme de l'ouverture	Comme spécifié dans le dessin, sinon ± 0,05 mm
Rayons de courbure dans le composant	± 0,05 mm
Asymétrie de la position des ouvertures	Comme spécifié dans le dessin, sinon 50 % de tolérance

5.9 Surface des taches ou des mouchetures

Placer la surface du composant à examiner sur un support et l'éclairer par dessous. Placer un morceau carré de papier graphique translucide de 1 mm de côté sur la surface; le dessin du graphique est constitué de petits carrés. Chaque carré, dont plus de la moitié de la surface est couverte par une tache, doit être repéré par un signe (+); chaque carré, dont moins de la moitié de la surface est couverte par une tache, doit être repéré par un signe (−) et les carrés pour lesquels il n'y a pas de taches doivent être repérés par le signe (0).

De cette manière, tous les carrés intérieurs à la surface sont repérés. Pour les besoins de l'évaluation, deux catégories, c'est-à-dire les carrés avec des taches, repérés par le signe (+), et les carrés sans tache, repérés par le signe (0) doivent être prises en considération. Pour chaque carré repéré par un signe (−), ajouter 1/2 à chaque catégorie.

Le rapport du nombre de carrés avec tache au nombre total de carrés exprime le pourcentage de surface occupée par les taches.

6 Empaquetage, marquage, transport et conservation

6.1 Empaquetage

Les composants doivent être emballés dans des paquets en papier, chaque paquet ayant une masse comprise entre 200 g et 500 g. Les paquets doivent être emballés hermétiquement dans des boîtes robustes doublées de papier à l'intérieur. Chaque boîte doit contenir exclusivement des composants provenant du même outil. La masse brute de chaque boîte contenant les composants ne doit pas excéder 10 kg.

NOTE — Des composants provenant de différents outils de découpe (selon le même dessin) peuvent être empaquetés dans la même boîte, mais il est obligatoire d'indiquer le nom de l'outil de découpe sur chaque paquet.

6.2 Marquage de la boîte

Les informations suivantes doivent être indiquées sur chaque boîte :

a) nom du fabricant;

b) date de l'emballage;

c) numéro de la boîte;

d) nom de l'acheteur;

e) nom du fournisseur;

f) nom de l'article;

g) masse nette et masse brute.

6.3 Indications du document d'accompagnement

Chaque boîte doit contenir un document d'accompagnement signé par un responsable officiel. Ce document doit contenir les indications suivantes :

a) nom du fabricant;

b) date de l'emballage;

c) numéro de la boîte;

d) référence et numéro du dessin de détail;

e) référence de l'outil de découpe;

f) masse et nombre de composants dans la boîte.

6.4 Transport et emmagasinage

Durant le transport et l'emmagasinage, les composants doivent être protégés de l'humidité, et les boîtes doivent être protégées des dommages mécaniques.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 5816:1979
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1af1a015-cb74-49a2-b938-cfa7c78bc7b4/iso-5816-1979

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 5816:1979
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1af1a015-cb74-49a2-b938-cfa7c78bc7b4/iso-5816-1979

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 5816:1979
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1af1a015-cb74-49a2-b938-cfa7c78bc7b4/iso-5816-1979