



Institut luxembourgeois de la normalisation
de l'accréditation, de la sécurité et qualité
des produits et services

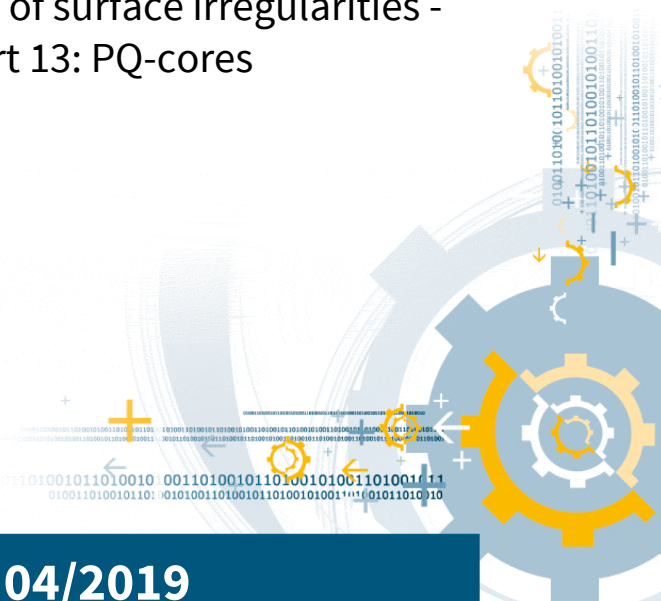
ILNAS-EN IEC 63093-13:2019

Noyaux ferrites - Lignes directrices relatives aux dimensions et aux limites des irrégularités de surface - Partie 13: Noyaux PQ

Ferritkerne - Richtlinien zu Maßen und
Grenzen von
Oberflächenbeschädigungen - Teil 13:
PQ-Kerne

Ferrite cores - Guidelines on dimensions
and the limits of surface irregularities -
Part 13: PQ-cores

04/2019



Avant-propos national

Cette Norme Européenne EN IEC 63093-13:2019 a été adoptée comme Norme Luxembourgeoise ILNAS-EN IEC 63093-13:2019.

Toute personne intéressée, membre d'une organisation basée au Luxembourg, peut participer gratuitement à l'élaboration de normes luxembourgeoises (ILNAS), européennes (CEN, CENELEC) et internationales (ISO, IEC) :

- Influencer et participer à la conception de normes
- Anticiper les développements futurs
- Participer aux réunions des comités techniques

<https://portail-qualite.public.lu/fr/normes-normalisation/participer-normalisation.html>

CETTE PUBLICATION EST PROTÉGÉE PAR LE DROIT D'AUTEUR

Aucun contenu de la présente publication ne peut être reproduit ou utilisé sous quelque forme ou par quelque procédé que ce soit - électronique, mécanique, photocopie ou par d'autres moyens sans autorisation préalable !

ILNAS-EN IEC 63093-13:2019

NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM EUROPEAN STANDARD

Avril 2019

ICS 29.100.10

Remplace EN 60424-8:2015, EN 62317-13:2015

Version française

Noyaux ferrites - Lignes directrices relatives aux dimensions et aux limites des irrégularités de surface - Partie 13: Noyaux PQ (IEC 63093-13:2019)

Ferritkerne - Richtlinien zu Maßen und Grenzen von
Oberflächenbeschädigungen - Teil 13: PQ-Kerne
(IEC 63093-13:2019)

Ferrite cores - Guidelines on dimensions and the limits of
surface irregularities - Part 13: PQ-cores
(IEC 63093-13:2019)

La présente Norme Européenne a été adoptée par le CENELEC le 2019-03-12. Les membres du CENELEC sont tenus de se soumettre au Règlement Intérieur du CEN/CENELEC, qui définit les conditions dans lesquelles doit être attribué, sans modification, le statut de norme nationale à cette Norme Européenne.

Les listes mises à jour et les références bibliographiques relatives à ces normes nationales peuvent être obtenues auprès du CEN-CENELEC Management Centre ou auprès des membres du CENELEC.

La présente Norme Européenne existe en trois versions officielles (allemand, anglais, français). Une version dans une autre langue faite par traduction sous la responsabilité d'un membre du CENELEC dans sa langue nationale, et notifiée au CEN-CENELEC Management Centre, a le même statut que les versions officielles.

Les membres du CENELEC sont les comités électrotechniques nationaux des pays suivants: Allemagne, Ancienne République yougoslave de Macédoine, Autriche, Belgique, Bulgarie, Chypre, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République de Serbie, République Tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse et Turquie.



Comité Européen de Normalisation Electrotechnique
Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung
European Committee for Electrotechnical Standardization

CEN-CENELEC Management Centre: Rue de la Science 23, B-1040 Bruxelles

Avant-propos européen

Le texte du document 51/1262/FDIS, future édition 1 de IEC 63093-13, préparé par le TC 51 "Composants magnétiques, ferrites et matériaux en poudre magnétique", a été soumis au vote parallèle IEC-CENELEC et approuvé par le CENELEC en tant que EN IEC 63093-13:2019.

Les dates suivantes sont fixées:

- date limite à laquelle ce document doit être mis en application au niveau national par publication d'une norme nationale identique ou par entérinement (dop) 2019-12-12
- date limite à laquelle les normes nationales conflictuelles doivent être annulées (dow) 2022-03-12

Ce document remplace l'EN 60424-8:2015 e l'EN 62317-13:2015.

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. Le CENELEC ne saurait être tenu pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

Notice d'entérinement

Le texte de la Norme internationale IEC 63093-13:2019 a été approuvé par le CENELEC comme Norme Européenne sans aucune modification.

Annexe ZA

(normative)

Références normatives à d'autres publications internationales avec les publications européennes correspondantes

Les documents suivants cités dans le texte constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

NOTE 1 Dans le cas où une publication internationale est modifiée par des modifications communes, indiqué par (mod), l'EN/le HD correspondant(e) s'applique.

NOTE 2 Les informations les plus récentes concernant les dernières versions des Normes Européennes listées dans la présente annexe sont disponibles à l'adresse suivante: www.cenelec.eu.

<u>Publication</u>	<u>Année</u>	<u>Titre</u>	<u>EN/HD</u>	<u>Année</u>
IEC 60205	-	Calculation of the effective parameters of magnetic piece parts	EN 60205	-
IEC 60401-1	-	Termes et nomenclature pour noyaux en matériaux ferrites magnétiquement doux - Partie 1: Termes utilisés pour les irrégularités physiques	EN 60401-1	-
IEC 60424-1	-	Noyaux ferrites - Lignes directrices relatives aux limites des irrégularités de surface - Partie 1: Spécification générale	EN 60424-1	-



INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

**Ferrite cores – Guidelines on dimensions and the limits of surface irregularities –
Part 13: PQ-cores**

**Noyaux ferrites – Lignes directrices relatives aux dimensions et aux limites des
irrégularités de surface –
Partie 13: Noyaux PQ**

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS	26
1 Domaine d'application	28
2 Références normatives	28
3 Termes et définitions	28
4 Dimensions essentielles	29
4.1 Généralités	29
4.2 Dimensions des noyaux PQ	29
4.2.1 Dimensions principales	29
4.2.2 Valeurs des paramètres effectifs et de $A_{\min}$	29
4.3 Limites dimensionnelles des supports de bobine	29
4.4 Emplacements des broches et encombrements de base	29
4.5 Diamètre des broches	29
5 Montage	35
6 Définitions et limites des irrégularités de surface	35
6.1 Généralités	35
6.2 Exemples d'irrégularités de surface	35
6.3 Eclats et bords ébréchés	35
6.3.1 Généralités	35
6.3.2 Eclats et bords ébréchés situés sur la surface de contact	35
6.3.3 Eclats et bords ébréchés situés sur d'autres surfaces	36
6.4 Fissures	38
6.5 Collage	39
6.6 Cristallites	39
6.7 Bavures	39
6.8 Pores	40
Annexe A (informative) Conception des noyaux PQ	41
Annexe B (informative) Exemples de surfaces où les éclats sont admissibles	42
Annexe C (normative) Exemple de calibre pour vérifier les dimensions des noyaux PQ satisfaisant aux dimensions essentielles	43
C.1 Généralités	43
C.2 Procédure et exigences	44
Figure 1 – Dimensions des noyaux PQ	30
Figure 2 – Dimensions des noyaux PQI extra plats	31
Figure 3 – Dimensions principales des supports de bobine pour les noyaux PQ	33
Figure 4 – Emplacements des broches et encombrements de base vus du dessus de la carte	34
Figure 5 – Exemples d'irrégularités de surface	35
Figure 6 – Emplacements des éclats et des bords ébréchés	36
Figure 7 – Emplacements des fissures	38
Figure 8 – Emplacement d'un collage	39
Figure 9 – Emplacement d'une cristallite	39
Figure 10 – Emplacement d'une bavure	40
Figure 11 – Emplacement d'un pore	40
Figure C.1 – Dimensions des calibres	43

Tableau 1 – Dimensions des noyaux PQ	30
Tableau 2 – Dimensions des noyaux PQI extra plats	32
Tableau 3 – Valeurs des paramètres effectifs et de $A_{\min}$ pour les noyaux PQ	32
Tableau 4 – Valeurs des paramètres effectifs et de $A_{\min}$ pour les noyaux PQI extra plats	32
Tableau 5 – Limites dimensionnelles des supports de bobine pour les noyaux PQ	33
Tableau 6 – Surfaces et longueurs de référence des irrégularités pour l'inspection visuelle	37
Tableau 7 – Limites des fissures	38
Tableau B.1 – Surfaces admettant des éclats en mm ²	42
Tableau C.1 – Dimensions des calibres	43