

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE



**Magnetic powder cores – Guidelines on dimensions and the limits of surface irregularities –
Part 5: Cylinder-cores**

**Noyaux en poudre magnétique – Lignes directrices concernant les dimensions
et les limites des irrégularités de surface –
Partie 5: Noyaux cylindriques**

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 63182-5:2021



THIS PUBLICATION IS COPYRIGHT PROTECTED

Copyright © 2021 IEC, Geneva, Switzerland

All rights reserved. Unless otherwise specified, no part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without permission in writing from either IEC or IEC's member National Committee in the country of the requester. If you have any questions about IEC copyright or have an enquiry about obtaining additional rights to this publication, please contact the address below or your local IEC member National Committee for further information.

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'IEC ou du Comité national de l'IEC du pays du demandeur. Si vous avez des questions sur le copyright de l'IEC ou si vous désirez obtenir des droits supplémentaires sur cette publication, utilisez les coordonnées ci-après ou contactez le Comité national de l'IEC de votre pays de résidence.

IEC Central Office
3, rue de Varembe
CH-1211 Geneva 20
Switzerland

Tel.: +41 22 919 02 11
info@iec.ch
www.iec.ch

About the IEC

The International Electrotechnical Commission (IEC) is the leading global organization that prepares and publishes International Standards for all electrical, electronic and related technologies.

About IEC publications

The technical content of IEC publications is kept under constant review by the IEC. Please make sure that you have the latest edition, a corrigendum or an amendment might have been published.

IEC publications search - webstore.iec.ch/advsearchform

The advanced search enables to find IEC publications by a variety of criteria (reference number, text, technical committee, ...). It also gives information on projects, replaced and withdrawn publications.

IEC Just Published - webstore.iec.ch/justpublished

Stay up to date on all new IEC publications. Just Published details all new publications released. Available online and once a month by email.

IEC Customer Service Centre - webstore.iec.ch/csc

If you wish to give us your feedback on this publication or need further assistance, please contact the Customer Service Centre: sales@iec.ch.

IEC online collection - oc.iec.ch

Discover our powerful search engine and read freely all the publications previews. With a subscription you will always have access to up to date content tailored to your needs.

Electropedia - www.electropedia.org

The world's leading online dictionary on electrotechnology, containing more than 22 000 terminological entries in English and French, with equivalent terms in 18 additional languages. Also known as the International Electrotechnical Vocabulary (IEV) online.

A propos de l'IEC

La Commission Electrotechnique Internationale (IEC) est la première organisation mondiale qui élabore et publie des Normes internationales pour tout ce qui a trait à l'électricité, à l'électronique et aux technologies apparentées.

A propos des publications IEC

Le contenu technique des publications IEC est constamment revu. Veuillez vous assurer que vous possédez l'édition la plus récente, un corrigendum ou amendement peut avoir été publié.

Recherche de publications IEC -

webstore.iec.ch/advsearchform

La recherche avancée permet de trouver des publications IEC en utilisant différents critères (numéro de référence, texte, comité d'études, ...). Elle donne aussi des informations sur les projets et les publications remplacées ou retirées.

IEC Just Published - webstore.iec.ch/justpublished

Restez informé sur les nouvelles publications IEC. Just Published détaille les nouvelles publications parues. Disponible en ligne et une fois par mois par email.

Service Clients - webstore.iec.ch/csc

Si vous désirez nous donner des commentaires sur cette publication ou si vous avez des questions contactez-nous: sales@iec.ch.

IEC online collection - oc.iec.ch

Découvrez notre puissant moteur de recherche et consultez gratuitement tous les aperçus des publications. Avec un abonnement, vous aurez toujours accès à un contenu à jour adapté à vos besoins.

Electropedia - www.electropedia.org

Le premier dictionnaire d'électrotechnologie en ligne au monde, avec plus de 22 000 articles terminologiques en anglais et en français, ainsi que les termes équivalents dans 16 langues additionnelles. Egalement appelé Vocabulaire Electrotechnique International (IEV) en ligne.

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE



**Magnetic powder cores – Guidelines on dimensions and the limits of surface irregularities –
Part 5: Cylinder-cores**

**Noyaux en poudre magnétique – Lignes directrices concernant les dimensions et les limites des irrégularités de surface –
Partie 5: Noyaux cylindriques**

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

ICS 29.100.10

ISBN 978-2-8322-1055-0

**Warning! Make sure that you obtained this publication from an authorized distributor.
Attention! Veuillez vous assurer que vous avez obtenu cette publication via un distributeur agréé.**

CONTENTS

FOREWORD	3
1 Scope	5
2 Normative references	5
3 Terms and definitions	5
4 Primary dimensions	5
5 Limits of surface irregularities	6
5.1 General	6
5.2 Examples of surface irregularities	6
5.3 Chips and ragged edges	7
5.3.1 General	7
5.3.2 Chips and ragged edges on the flat end surface	7
5.3.3 Chips on the side surface	7
5.4 Cracks	8
5.5 Flash	9
5.6 Rust	9
5.7 Discoloration	9
Annex A (normative) Derived standards	10
Figure 1 – Main dimensions of cylinder-cores	6
Figure 2 – Examples of surface irregularities	7
Figure 3 – Locations of chips and ragged edge for cylinder-cores	8
Figure 4 – Locations of cracks and flash for cylinder-cores	9
Figure 5 – Rust locations for cylinder-cores	9
Table 1 – Main dimensions of cylinder-cores	6
Table 2 – Limits for cracks of cylinder-cores	8

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**MAGNETIC POWDER CORES – GUIDELINES ON DIMENSIONS
AND THE LIMITS OF SURFACE IRREGULARITIES –****Part 5: Cylinder-cores****FOREWORD**

- 1) The International Electrotechnical Commission (IEC) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of IEC is to promote international co-operation on all questions concerning standardization in the electrical and electronic fields. To this end and in addition to other activities, IEC publishes International Standards, Technical Specifications, Technical Reports, Publicly Available Specifications (PAS) and Guides (hereafter referred to as “IEC Publication(s)”). Their preparation is entrusted to technical committees; any IEC National Committee interested in the subject dealt with may participate in this preparatory work. International, governmental and non-governmental organizations liaising with the IEC also participate in this preparation. IEC collaborates closely with the International Organization for Standardization (ISO) in accordance with conditions determined by agreement between the two organizations.
- 2) The formal decisions or agreements of IEC on technical matters express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the relevant subjects since each technical committee has representation from all interested IEC National Committees.
- 3) IEC Publications have the form of recommendations for international use and are accepted by IEC National Committees in that sense. While all reasonable efforts are made to ensure that the technical content of IEC Publications is accurate, IEC cannot be held responsible for the way in which they are used or for any misinterpretation by any end user.
- 4) In order to promote international uniformity, IEC National Committees undertake to apply IEC Publications transparently to the maximum extent possible in their national and regional publications. Any divergence between any IEC Publication and the corresponding national or regional publication shall be clearly indicated in the latter.
- 5) IEC itself does not provide any attestation of conformity. Independent certification bodies provide conformity assessment services and, in some areas, access to IEC marks of conformity. IEC is not responsible for any services carried out by independent certification bodies.
- 6) All users should ensure that they have the latest edition of this publication.
- 7) No liability shall attach to IEC or its directors, employees, servants or agents including individual experts and members of its technical committees and IEC National Committees for any personal injury, property damage or other damage of any nature whatsoever, whether direct or indirect, or for costs (including legal fees) and expenses arising out of the publication, use of, or reliance upon, this IEC Publication or any other IEC Publications.
- 8) Attention is drawn to the Normative references cited in this publication. Use of the referenced publications is indispensable for the correct application of this publication.
- 9) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this IEC Publication may be the subject of patent rights. IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

IEC 63182-5 has been prepared by IEC technical committee 51: Magnetic components, ferrite and magnetic powder materials. It is an International Standard.

The text of this International Standard is based on the following documents:

Draft	Report on voting
51/1375/CDV	51/1392/RVC

Full information on the voting for its approval can be found in the report on voting indicated in the above table.

The language used for the development of this International Standard is English.

This document was drafted in accordance with ISO/IEC Directives, Part 2, and developed in accordance with ISO/IEC Directives, Part 1 and ISO/IEC Directives, IEC Supplement, available at www.iec.ch/members_experts/refdocs. The main document types developed by IEC are described in greater detail at www.iec.ch/standardsdev/publications.

A list of all parts in the IEC 63182 series published under the general title *Magnetic powder cores – Guidelines on dimensions and the limits of surface irregularities* can be found on the IEC website.

The committee has decided that the contents of this document will remain unchanged until the stability date indicated on the IEC website under webstore.iec.ch in the data related to the specific document. At this date, the document will be

- reconfirmed,
- withdrawn,
- replaced by a revised edition, or
- amended.

IMPORTANT – The "colour inside" logo on the cover page of this document indicates that it contains colours which are considered to be useful for the correct understanding of its contents. Users should therefore print this document using a colour printer.

MAGNETIC POWDER CORES – GUIDELINES ON DIMENSIONS AND THE LIMITS OF SURFACE IRREGULARITIES –

Part 5: Cylinder-cores

1 Scope

This part of IEC 63182 specifies the preferred range of the dimensions that are of importance for mechanical interchangeability and gives the guidelines on allowable limits of surface irregularities for cylinder-cores made of metallic magnetic powder.

This document is a specification useful in the negotiations between magnetic powder core suppliers and users about surface irregularities.

The use of "derived" standards which give more detailed specifications of component parts while still permitting compliance with this document is discussed in Annex A.

2 Normative references

The following documents are referred to in the text in such a way that some or all of their content constitutes requirements of this document. For dated references, only the edition cited applies. For undated references, the latest edition of the referenced document (including any amendments) applies.

IEC 63182-1, *Magnetic powder cores – Guidelines on dimensions and the limits of surface irregularities – Part 1: General specification*

3 Terms and definitions

For the purposes of this document, the terms and definitions given in IEC 63182-1 apply.

ISO and IEC maintain terminological databases for use in standardization at the following addresses:

- IEC Electropedia: available at <http://www.electropedia.org/>
- ISO Online browsing platform: available at <http://www.iso.org/obp>

4 Primary dimensions

The main dimensions of cylinder-cores shall be those given in Table 1. The dimensions specified in Table 1 are illustrated in Figure 1.

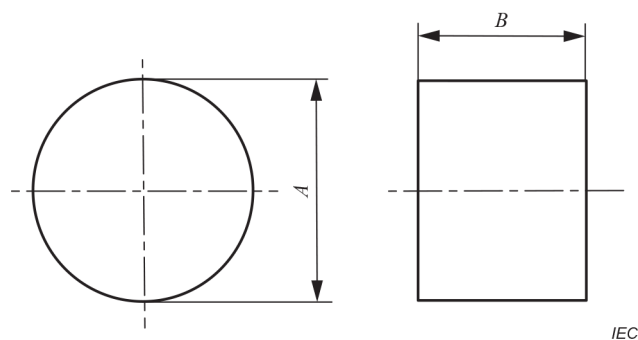


Figure 1 – Main dimensions of cylinder-cores

Table 1 – Main dimensions of cylinder-cores

Size ^a	A mm		B mm	
	Min.	Max.	Min.	Max.
R2020	19,7	20,3	19,7	20,3
R2510	24,7	25,3	9,7	10,3
R2520	24,7	25,3	19,7	20,3
R2525	24,7	25,3	24,7	25,3
R2810	27,7	28,3	9,7	10,3
R2820	27,7	28,3	19,7	20,3
R2825	27,7	28,3	24,7	25,3
R3010	29,7	30,3	9,7	10,3
R3020	29,7	30,3	19,7	20,3
R3025	29,7	30,3	24,7	25,3
R3310	32,7	33,3	9,7	10,3
R3320	32,7	33,3	19,7	20,3
R3325	32,7	33,3	24,7	25,3
R4020	39,6	40,4	19,7	20,3
R4025	39,6	40,4	24,7	25,3
R5020	49,5	50,5	19,7	20,3
R5025	49,5	50,5	24,7	25,3
R6020	59,5	60,5	19,7	20,3
R6025	59,5	60,5	24,7	25,3

^a The core size designation contains a combination of four numbers: the first and second are for the diameter *A*, the third and fourth are for the height *B*.

5 Limits of surface irregularities

5.1 General

Surface irregularities are defined in IEC 63182-1.

5.2 Examples of surface irregularities

Figure 2 shows different examples of surface irregularities of cylinder-cores.

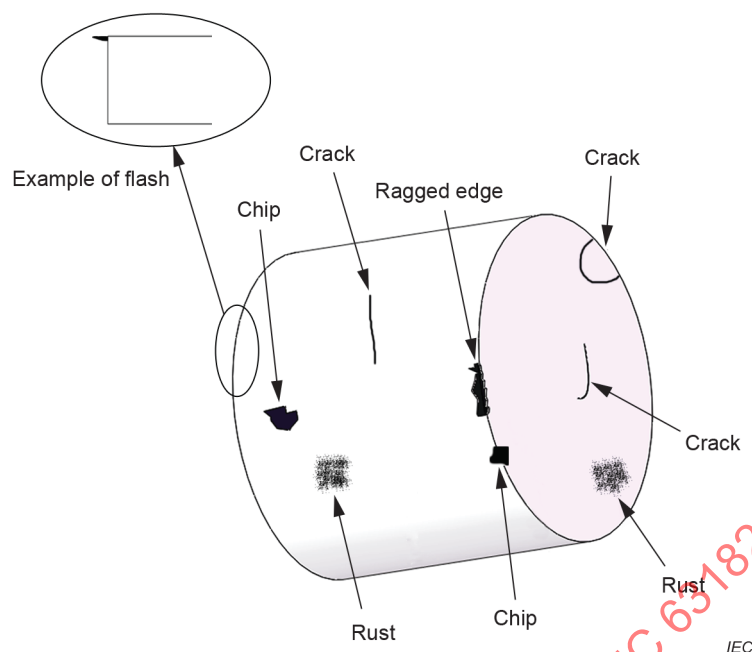


Figure 2 – Examples of surface irregularities

5.3 Chips and ragged edges

5.3.1 General

The minimum area for a chip is taken as $0,5 \text{ mm}^2$, so as to be distinguishable to the naked eye. The maximum cumulative area of chips on a surface, regardless of core size, is 50 mm^2 . Area and length references for visual inspection are given in IEC 63182-1.

5.3.2 Chips and ragged edges on the flat end surface

The area of the chips and the length of the ragged edges located on the flat end surface (chip 1 and ragged edge in Figure 3) shall not exceed the following limits:

- the cumulative area of the chips shall be less than 3 % of the flat end surface area, since the flat end surface often functions as a mating surface to close a flux path with another powder core piece;
- the total length of the ragged edges shall be less than 20 % of the perimeter of the relevant edge.

5.3.3 Chips on the side surface

The allowable cumulative area of the chips on the side surface (chip 1' in Figure 3) shall be less than 6 % of the side surface area.

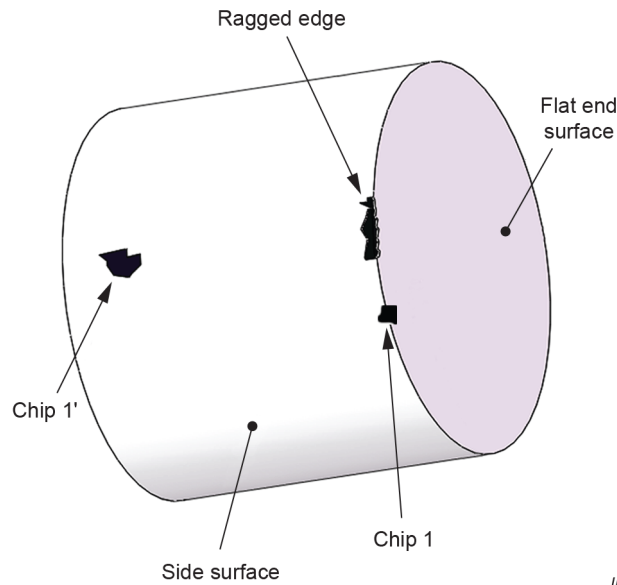


Figure 3 – Locations of chips and ragged edge for cylinder-cores

5.4 Cracks

The limits for cracks at various locations shown in Figure 4 are given in Table 2.

Table 2 – Limits for cracks of cylinder-cores

Type	Location	Limits for single crack	Limits for multiple crack
S1	Side surface	< 40 % of dimension B	< 80 % of dimension B
S1' ^a	Side surface	Not acceptable	Not acceptable
S2	Flat end surface	< 40 % of dimension A	< 80 % of dimension A
S2' ^a	Flat end surface	Not acceptable	Not acceptable
S12	Flat end surface	< 20 % of dimension A	< 80 % of dimension A
	Side surface	< 20 % of dimension B	< 80 % of dimension B

^a Both ends of the crack contact on the line of intersection between the flat end surface and the side surface or extend beyond the line of intersection to another surface.

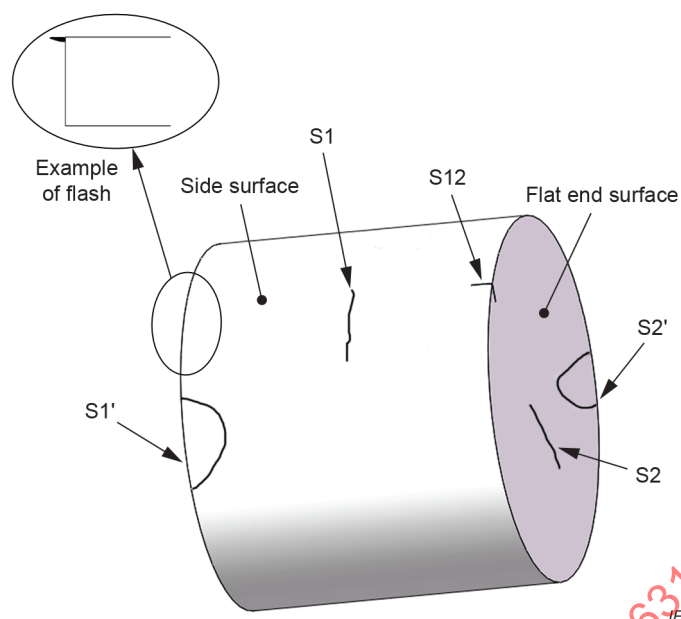


Figure 4 – Locations of cracks and flash for cylinder-cores

5.5 Flash

The maximum dimension of flashes on the surface shall not exceed 0,2 mm (see Figure 4).

5.6 Rust

Figure 5 shows examples of rust at two locations for cylinder-cores. The area of rust shall not exceed the following limits:

- the cumulative area of rust located on the same surface shall not exceed 25 % of the surface area;
- rust should not influence the electromagnetic properties or the mechanical strength of the core. If otherwise, it is not acceptable.

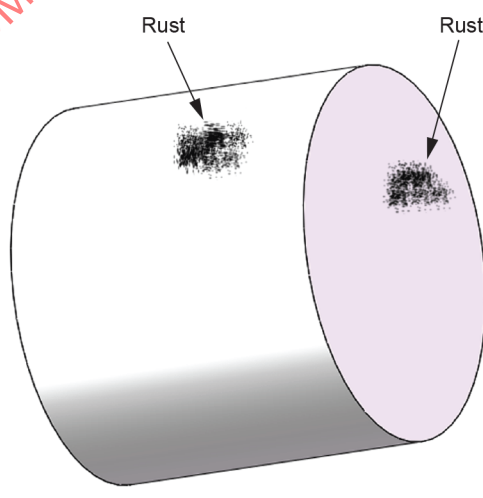


Figure 5 – Rust locations for cylinder-cores

5.7 Discoloration

Generally, no limit of the discoloration is defined. If necessary, a limit sample with this irregularity can be designated by supplier and user.

Annex A (normative)

Derived standards

The primary standard given in the main text establishes values for the main dimensions of cylinder-cores and enables full interchangeability to be achieved for components complying with this document.

Parties interested in making or using cylinder-cores can find it desirable to lay down local standards for everyday use, which show the dimensions and tolerances in greater detail than Clause 4, and which correspond to the state of the art in that area. These are known as "derived standards". When doing so, any other type of cylinder-cores meeting this primary standard should not be excluded, which would also satisfy the performance specification valid for a specific case.

It should be noted that a component complying with a derived standard will comply with the requirements of Clause 4 of the primary standard, and therefore permit any such core assemblies or coil formers to be used interchangeably where the primary standard is in force. However, it is not the case that any components that comply with the primary standard will necessarily comply with the derived standard, nor be interchangeable into applications where the derived standard is in force.

When requirements would lead to the establishing of a national standard, the relevant national standardization body should insert a note in such a national standard that:

- a) the standard is in accordance with the dimensional requirements of this present primary standard, but that more details are given in order to promote the practical use of the standard;
- b) other solutions are possible within the framework of this primary standard and should not be excluded if the resulting cores are functionally interchangeable with those according to the national standard.

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 63182-5:2021

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS	13
1 Domaine d'application	15
2 Références normatives	15
3 Termes et définitions	15
4 Dimensions primaires	15
5 Limites des irrégularités de surface	16
5.1 Généralités	16
5.2 Exemples d'irrégularités de surface	17
5.3 Éclats et bords ébréchés.....	17
5.3.1 Généralités.....	17
5.3.2 Éclats et bords ébréchés sur la surface d'extrémité plate.....	17
5.3.3 Éclats sur la surface latérale.....	17
5.4 Fissures.....	18
5.5 Bavure.....	19
5.6 Rouille	19
5.7 Décoloration	19
Annexe A (informative) Normes dérivées	20
Figure 1 – Dimensions principales des noyaux cylindriques	16
Figure 2 – Exemples d'irrégularités de surface.....	17
Figure 3 – Emplacements des éclats et bords ébréchés sur des noyaux cylindriques.....	18
Figure 4 – Emplacements des fissures et des bavures pour des noyaux cylindriques.....	19
Figure 5 – Emplacements de la rouille pour des noyaux cylindriques	19
Tableau 1 – Dimensions principales des noyaux cylindriques	16
Tableau 2 – Limites pour les fissures des noyaux cylindriques.....	18

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

**NOYAUX EN POUDRE MAGNÉTIQUE – LIGNES DIRECTRICES
CONCERNANT LES DIMENSIONS ET LES LIMITES
DES IRRÉGULARITÉS DE SURFACE –****Partie 5: Noyaux cylindriques****AVANT-PROPOS**

- 1) La Commission Electrotechnique Internationale (IEC) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de l'IEC). L'IEC a pour objet de favoriser la coopération internationale pour toutes les questions de normalisation dans les domaines de l'électricité et de l'électronique. À cet effet, l'IEC – entre autres activités – publie des Normes internationales, des Spécifications techniques, des Rapports techniques, des Spécifications accessibles au public (PAS) et des Guides (ci-après dénommés "Publication(s) de l'IEC"). Leur élaboration est confiée à des comités d'études, aux travaux desquels tout Comité national intéressé par le sujet traité peut participer. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'IEC, participent également aux travaux. L'IEC collabore étroitement avec l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO), selon des conditions fixées par accord entre les deux organisations.
- 2) Les décisions ou accords officiels de l'IEC concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux de l'IEC intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les Publications de l'IEC se présentent sous la forme de recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux de l'IEC. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que l'IEC s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; l'IEC ne peut pas être tenue responsable de l'éventuelle mauvaise utilisation ou interprétation qui en est faite par un quelconque utilisateur final.
- 4) Dans le but d'encourager l'uniformité internationale, les Comités nationaux de l'IEC s'engagent, dans toute la mesure possible, à appliquer de façon transparente les Publications de l'IEC dans leurs publications nationales et régionales. Toutes divergences entre toutes Publications de l'IEC et toutes publications nationales ou régionales correspondantes doivent être indiquées en termes clairs dans ces dernières.
- 5) L'IEC elle-même ne fournit aucune attestation de conformité. Des organismes de certification indépendants fournissent des services d'évaluation de conformité et, dans certains secteurs, accèdent aux marques de conformité de l'IEC. L'IEC n'est responsable d'aucun des services effectués par les organismes de certification indépendants.
- 6) Tous les utilisateurs doivent s'assurer qu'ils sont en possession de la dernière édition de cette publication.
- 7) Aucune responsabilité ne doit être imputée à l'IEC, à ses administrateurs, employés, auxiliaires ou mandataires, y compris ses experts particuliers et les membres de ses comités d'études et des Comités nationaux de l'IEC, pour tout préjudice causé en cas de dommages corporels et matériels, ou de tout autre dommage de quelque nature que ce soit, directe ou indirecte, ou pour supporter les coûts (y compris les frais de justice) et les dépenses découlant de la publication ou de l'utilisation de cette Publication de l'IEC ou de toute autre Publication de l'IEC, ou au crédit qui lui est accordé.
- 8) L'attention est attirée sur les références normatives citées dans cette publication. L'utilisation de publications référencées est obligatoire pour une application correcte de la présente publication.
- 9) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments du présent document de l'IEC peuvent faire l'objet de droits de brevet. L'IEC ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de brevets.

L'IEC 63182-5 a été établie par le comité d'études 51 de l'IEC: Composants magnétiques, ferrites et matériaux en poudre magnétique. Il s'agit d'une Norme internationale.

Le texte de cette Norme internationale est issu des documents suivants:

Projet	Rapport de vote
51/1375/CDV	51/1392/RVC

Le rapport de vote indiqué dans le tableau ci-dessus donne toute information sur le vote ayant abouti à son approbation.

La langue employée pour l'élaboration de cette Norme internationale est l'anglais.

Ce document a été rédigé selon les Directives ISO/IEC, Partie 2, il a été développé selon les Directives ISO/IEC, Partie 1 et les Directives ISO/IEC, Supplément IEC, disponibles sous www.iec.ch/members_experts/refdocs. Les principaux types de documents développés par l'IEC sont décrits plus en détail sous www.iec.ch/standardsdev/publications.

Une liste de toutes les parties de la série IEC 63182 publiées sous le titre général *Noyaux en poudre magnétique – Lignes directrices concernant les dimensions et les limites des irrégularités de surface* peut être consultée sur le site web de l'IEC.

Le comité a décidé que le contenu de ce document ne sera pas modifié avant la date de stabilité indiquée sur le site web de l'IEC sous webstore.iec.ch dans les données relatives au document recherché. A cette date, le document sera

- reconduit,
- supprimé,
- remplacé par une édition révisée, ou
- amendé.

IMPORTANT – Le logo "colour inside" qui se trouve sur la page de couverture de cette publication indique qu'elle contient des couleurs qui sont considérées comme utiles à une bonne compréhension de son contenu. Les utilisateurs devraient, par conséquent, imprimer cette publication en utilisant une imprimante couleur.

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 63182-5:2021

NOYAUX EN POUDRE MAGNÉTIQUE – LIGNES DIRECTRICES CONCERNANT LES DIMENSIONS ET LES LIMITES DES IRRÉGULARITÉS DE SURFACE –

Partie 5: Noyaux cylindriques

1 Domaine d'application

La présente partie de l'IEC 63182 spécifie la plage préférentielle des dimensions qui sont importantes pour l'interchangeabilité mécanique, ainsi que les lignes directrices concernant les limites admissibles des irrégularités de surface pour les noyaux cylindriques en poudre magnétique métallique.

Le présent document est une spécification utile pour les négociations sur les irrégularités de surface entre les fournisseurs et les utilisateurs de noyaux en poudre magnétique.

L'utilisation de normes "dérivées" qui donnent davantage de spécifications particulières sur les parties de composants tout en permettant la conformité au présent document est abordée à l'Annexe A.

2 Références normatives

Les documents suivants sont cités dans le texte de sorte qu'ils 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).

IEC 63182-1, *Noyaux en poudre magnétique – Lignes directrices concernant les dimensions et les limites des irrégularités de surface – Partie 1: Spécification générale*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions de l'IEC 63182-1 s'appliquent.

L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes:

- IEC Electropedia: disponible à l'adresse <http://www.electropedia.org/>
- ISO Online browsing platform: disponible à l'adresse <http://www.iso.org/obp>

4 Dimensions primaires

Les dimensions principales des noyaux cylindriques doivent être celles indiquées dans le Tableau 1. Les dimensions spécifiées dans le Tableau 1 sont représentées à la Figure 1.

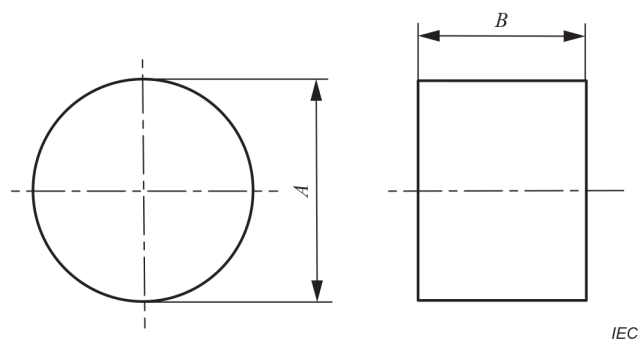


Figure 1 – Dimensions principales des noyaux cylindriques

Tableau 1 – Dimensions principales des noyaux cylindriques

Taille ^a	A mm		B mm	
	Min.	Max.	Min.	Max.
R2020	19,7	20,3	19,7	20,3
R2510	24,7	25,3	9,7	10,3
R2520	24,7	25,3	19,7	20,3
R2525	24,7	25,3	24,7	25,3
R2810	27,7	28,3	9,7	10,3
R2820	27,7	28,3	19,7	20,3
R2825	27,7	28,3	24,7	25,3
R3010	29,7	30,3	9,7	10,3
R3020	29,7	30,3	19,7	20,3
R3025	29,7	30,3	24,7	25,3
R3310	32,7	33,3	9,7	10,3
R3320	32,7	33,3	19,7	20,3
R3325	32,7	33,3	24,7	25,3
R4020	39,6	40,4	19,7	20,3
R4025	39,6	40,4	24,7	25,3
R5020	49,5	50,5	19,7	20,3
R5025	49,5	50,5	24,7	25,3
R6020	59,5	60,5	19,7	20,3
R6025	59,5	60,5	24,7	25,3

^a La désignation de la taille du noyau comporte une combinaison de quatre chiffres: le premier et le deuxième correspondent au diamètre A, le troisième et le quatrième à la hauteur B.

5 Limites des irrégularités de surface

5.1 Généralités

Les irrégularités de surface sont définies dans l'IEC 63182-1.

5.2 Exemples d'irrégularités de surface

La Figure 2 représente différents exemples d'irrégularités de surface présentes sur des noyaux cylindriques.

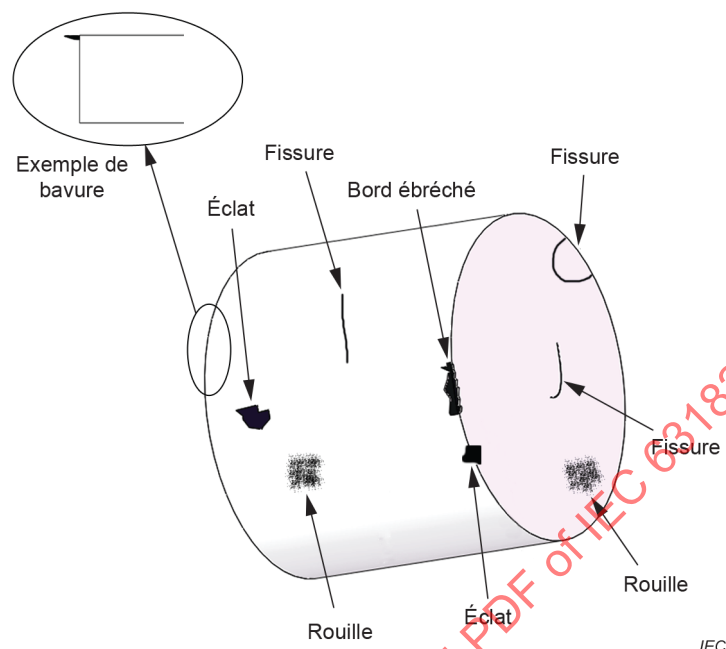


Figure 2 – Exemples d'irrégularités de surface

5.3 Éclats et bords ébréchés

5.3.1 Généralités

La surface minimale définie pour un éclat est déterminée comme étant de $0,5 \text{ mm}^2$, afin de la discerner à l'œil nu. La surface cumulée maximale des éclats sur une surface, quelle que soit la taille du noyau, est égale à 50 mm^2 . Les références de surface et de longueur pour l'examen visuel sont indiquées dans IEC 63182-1.

5.3.2 Éclats et bords ébréchés sur la surface d'extrémité plate

La superficie des éclats et la longueur des bords ébréchés situés sur la surface d'extrémité plate (éclat 1 et bord ébréché sur la Figure 3) ne doivent pas dépasser les limites suivantes:

- la superficie cumulée des éclats doit être inférieure à 3 % de la surface d'extrémité plate, du fait que cette surface d'extrémité plate sert en général de surface de contact pour fermer un chemin de flux avec un autre élément de noyau en poudre;
- la longueur totale des bords ébréchés doit être inférieure à 20 % du périmètre du bord concerné.

5.3.3 Éclats sur la surface latérale

La superficie cumulée admissible des éclats sur la surface latérale (éclat 1' sur la Figure 3) doit être inférieure à 6 % de la superficie latérale.