

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

404-8-5

Première édition
First edition
1989-04

Matériaux magnétiques –

Huitième partie:

**Spécifications pour matériaux particuliers –
Section cinq – Spécification des tôles en acier
à caractéristiques mécaniques et
perméabilité magnétique garanties**

Magnetic materials –

Part 8:

**Specifications for individual materials –
Section Five – Specification for steel sheet
and strip with specified mechanical
properties and magnetic permeability**

© IEC 1989 Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

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

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

International Electrotechnical Commission
Telefax: +41 22 919 0300

e-mail: inmail@iec.ch

3, rue de Varembe Geneva, Switzerland
IEC web site <http://www.iec.ch>



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE

P

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

SOMMAIRE

	Pages
PRÉAMBULE	4
PRÉFACE	4
Articles	
1. Objet et domaine d'application	6
2. Références	6
3. Définitions	6
3.1 Planéité	6
3.2 Rectitude	6
4. Classification	8
5. Désignation	8
6. Prescriptions générales	8
6.1 Procédé d'élaboration	8
6.2 Mode de livraison	8
6.3 Etat de livraison	10
6.4 Etat de surface	10
6.5 Aptitude au découpage	10
6.6 Aptitude au soudage	10
7. Prescriptions techniques	10
7.1 Caractéristiques mécaniques	10
7.2 Caractéristiques magnétiques	10
7.3 Caractéristiques géométriques et tolérances	10
8. Réception	18
8.1 Généralités	18
8.2 Prélèvement des échantillons	20
8.3 Préparation des éprouvettes	20
8.4 Méthode d'essai	22
9. Essais complémentaires	24
10. Réclamations	24
11. Indications à fournir à la commande	24
TABLEAUX	26
FIGURES	30

CONTENTS

	Page
FOREWORD	5
PREFACE	5
Clause	
1. Scope and field of application	7
2. References	7
3. Definitions	7
3.1 Flatness	7
3.2 Edge camber	7
4. Classification	9
5. Designation	9
6. General requirements	9
6.1 Production process	9
6.2 Form of supply	9
6.3 Delivery condition	11
6.4 Surface condition	11
6.5 Suitability for cutting	11
6.6 Suitability for welding	11
7. Technical requirements	11
7.1 Mechanical properties	11
7.2 Magnetic properties	11
7.3 Geometric characteristics and tolerances	11
8. Inspection	19
8.1 General	19
8.2 Selection of samples	21
8.3 Preparation of test specimens	21
8.4 Test method	23
9. Additional tests	25
10. Complaints	25
11. Ordering information	25
TABLES	27
FIGURES	30

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

MATÉRIAUX MAGNÉTIQUES

Huitième partie: Spécifications pour matériaux particuliers
Section cinq – Spécification des tôles en acier à caractéristiques mécaniques
et perméabilité magnétique garanties

PRÉAMBULE

- 1) Les décisions ou accords officiels de la CEI 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 l'unification internationale, la CEI exprime le vœu que tous les Comités nationaux adoptent dans leurs règles nationales le texte de la recommandation de la CEI, dans la mesure où les conditions nationales le permettent. Toute divergence entre la recommandation de la CEI et la règle nationale correspondante doit, dans la mesure du possible, être indiquée en termes clairs dans cette dernière.

PRÉFACE

La présente norme a été établie par le Comité d'Etudes n° 68 de la CEI: Matériaux magnétiques tels qu'alliages et aciers, en collaboration avec le Comité Technique n° 17 de l'ISO: Acier.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

Règle des Six Mois	Rapport de vote
68(BC)60	68(BC)62

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

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

MAGNETIC MATERIALS

Part 8: Specifications for individual materials
Section Five – Specification for steel sheet and strip with specified
mechanical properties and magnetic permeability

FOREWORD

- 1) The formal decisions or agreements of the IEC 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 international unification, the IEC expresses the wish that all National Committees should adopt the text of the IEC recommendation for their national rules in so far as national conditions will permit. Any divergence between the IEC recommendation and the corresponding national rules should, as far as possible, be clearly indicated in the latter.

PREFACE

This standard has been prepared by IEC Technical Committee No.68: Magnetic alloys and steels, in collaboration with ISO Technical Committee No.17: Steel.

The text of this standard is based upon the following documents:

Six Months' Rule	Report on Voting
68(CO)60	68(CO)62

Full information on the voting for the approval of this standard can be found in the Voting Report indicated in the above table.

MATÉRIAUX MAGNÉTIQUES

Huitième partie: Spécifications pour matériaux particuliers Section cinq – Spécification des tôles en acier à caractéristiques mécaniques et perméabilité magnétique garanties

1. Objet et domaine d'application

La présente norme a pour objet de définir les qualités des tôles en acier à caractéristiques mécaniques et perméabilité magnétique garanties. Elle donne également les caractéristiques technologiques, mécaniques et magnétiques, les tolérances dimensionnelles ainsi que les conditions de réception.

La présente norme s'applique aux produits utilisés pour les pôles et jantes des machines électriques tournantes.

Ces produits correspondent à l'article D2 de la Publication 404-1 de la CEI.

2. Références

Les publications suivantes sont citées dans la présente norme:

Publication 50 (901) de la CEI (1973): Vocabulaire Electrotechnique International (VEI), Chapitre 901: Magnétisme.

Publication 404-1 de la CEI (1979): Matériaux magnétiques, Première partie: Classification.

Publication 404-2 de la CEI (1978): Deuxième partie: Méthodes de mesure des propriétés magnétiques, électriques et physiques des tôles et feuillards magnétiques.

Publication 404-4 de la CEI (1982): Quatrième partie: Méthodes de mesure des propriétés magnétiques en courant continu des pièces massives en acier.

Norme ISO 404 (1981): Acier et produits sidérurgiques – Conditions générales techniques de livraison.

Norme ISO 2566-1 (1984): Acier – Conversion des valeurs d'allongement – Partie 1: Aciers au carbone et aciers faiblement alliés.

Norme ISO 6892 (1984): Matériaux métalliques – Essai de traction.

MAGNETIC MATERIALS

Part 8: Specifications for individual materials

Section Five – Specification for steel sheet and strip with specified mechanical properties and magnetic permeability

1. Scope and field of application

This standard defines the grades of steel sheet and strip with specified mechanical properties and magnetic permeability. In particular it gives the technological, mechanical and magnetic properties, the dimensional tolerances as well as the conditions of acceptance.

This standard applies to material used for the poles and rims of rotating electrical machines.

These materials correspond to Clause D2 of IEC Publication 404-1.

2. References

The following publications are quoted in this standard:

IEC Publication 50 (901) (1973): International Electrotechnical Vocabulary (IEV), Chapter 901: Magnetism.

IEC Publication 404-1 (1979): Magnetic materials, Part 1: Classification.

IEC Publication 404-2 (1978): Part 2: Methods of measurement of magnetic, electrical and physical properties of magnetic sheet and strip.

IEC Publication 404-4 (1982): Part 4: Methods of measurement of the d.c. magnetic properties of solid steels.

ISO Standard 404 (1981): Steel and steel products – General technical delivery requirements.

ISO Standard 2566-1 (1984): Steel – Conversion of elongation values – Part 1: Carbon and low alloy steels.

ISO Standard 6892 (1984): Metallic materials – Tensile testing.