NORME INTERNATIONALE

INTERNATIONAL STANDARD

CEI
IEC
888

Première édition
First edition
1987

Fils en acier zingué pour conducteurs câblés

Zinc-coated steel wires for stranded conductors

© CEI 1987 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

Bureau central de la Commission Electrotechnique Internationale 3, rue de Varembé Genève Suisse

IEC

Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE
M

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

SOMMAIRE

Pages

PRÉAMBULE 4

PRÉFACE 4

Articles

1. Domaine d'application 6
2. Valeurs pour fils d'acier zingué 6
3. Matériau 6
4. Absence de défectuosités 6
5. Diamètre et tolérance sur diamètre 6
6. Longueur et tolérance sur longueur 6
7. Raccordements 8
8. Echantillonnage 8
9. Lieu d'exécution des essais 8
10. Essais mécaniques 8
    - 10.1 Contrainte à 1% d'allongement 8
    - 10.2 Essai de traction 10
    - 10.3 Essai de ductilité 10
11. Essai du revêtement de zinc 12
    - 11.1 Détermination de la masse du revêtement de zinc 12
    - 11.2 Méthode gazométrique 12
    - 11.3 Méthode gravimétrique 12
    - 11.4 Essai d'adhérence du revêtement de zinc 12
    - 11.5 Continuité du revêtement 14
12. Certificat de conformité 14

ANNEXE A — Méthode gazométrique pour déterminer la masse du revêtement de zinc . . 18

ANNEXE B — Méthode gravimétrique pour déterminer la masse du revêtement de zinc . . 24

CONTENTS

Page

FOREWORD 5

PREFACE 5

Clause

1. Scope 7
2. Values for zinc-coated steel wires 7
3. Material 7
4. Freedom from defects 7
5. Diameter and tolerance on diameter 7
6. Length and tolerance on length 7
7. Joints 9
8. Sampling 9
9. Place of testing 9
10. Mechanical tests 9
    10.1 Stress at 1% extension 9
    10.2 Tensile test 11
    10.3 Ductility test 11
11. Zinc coating test 13
    11.1 Determination of mass of zinc coating 13
    11.2 Gas volumetric method 13
    11.3 Gravimetric method 13
    11.4 Test for adherence of zinc coating 13
    11.5 Continuity of coating 15
12. Certificate of compliance 15

APPENDIX A — Gas volumetric method for determining mass of zinc coating 19

APPENDIX B — Gravimetric method for determining mass of zinc coating 25

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

FILS EN ACIER ZINGUÉ POUR CONDUCTEURS CÂBLÉS

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° 7 de la CEI: Conducteurs nus en aluminium.

Cette norme remplace les articles 4, 6 et 14, les paragraphes 7.2, 13.1 et 13.4, ainsi que les prescriptions de l'article 5 et des paragraphes 9.1, 13.2 et 13.3 de la Publication 209 (1966) de la CEI: Conducteurs en aluminium-acier.

Elle remplace aussi les articles 4, 6 et 14, les paragraphes 7.2, 13.1 et 13.5, ainsi que les prescriptions de l'article 5 et des paragraphes 9.1, 13.2 et 13.4 de la Publication 210 (1966) de la CEI: Conducteurs en alliage d'aluminium-acier.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

Règle des Six Mois	Rapport de vote
7(BC)421	7(BC)424

Pour de plus amples renseignements, consulter le rapport de vote mentionné dans le tableau ci-dessus.

La publication suivante est citée dans la présente norme:

Norme ISO 1460 (1973): Revêtements métalliques — Revêtements de galvanisation à chaud sur métaux ferreux — Détermination de la masse par unité de surface — Méthode gravimétrique.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

ZINC-COATED STEEL WIRES FOR STRANDED CONDUCTORS

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. 7: Bare Aluminium Conductors.

This standard replaces Clauses 4, 6 and 14, and Sub-clauses 7.2, 13.1 and 13.4 and requirements of Clause 5 and Sub-clauses 9.1, 13.2 and 13.3 of IEC Publication 209 (1966): Aluminium Conductors, Steel-reinforced.

It also replaces Clauses 4, 6 and 14, and Sub-clauses 7.2, 13.1 and 13.5 and requirements of Clause 5 and Sub-clauses 9.1, 13.2 and 13.4 of IEC Publication 210 (1966): Aluminium Alloy Conductors, Steel-reinforced.

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

Six Months' Rule	Report on Voting
7(CO)421	7(CO)424

Further information can be found in the Report on Voting indicated in the table above.

The following publication is quoted in this standard:

ISO Standard 1460 (1973): Metallic Coatings — Hot Dip Galvanized Coatings on Ferrous Materials — Determination of the Mass per Unit Area — Gravimetric Method.

FILS EN ACIER ZINGUÉ POUR CONDUCTEURS CÂBLÉS

1. Domaine d'application

La présente norme est applicable aux fils en acier zingué utilisés pour la fabrication et/ou le renforcement des conducteurs pour lignes aériennes de transport d'énergie électrique.

Elle couvre tous les fils entrant dans les compositions qui utilisent des diamètres de fils individuels, revêtement inclus, échelonnés de 1,25 mm à 5,50 mm.

Trois nuances d'acier sont prévues pour satisfaire les besoins des utilisateurs de conducteurs: acier normal, acier à haute résistance et acier à très haute résistance.

Deux classes de revêtement sont considérées suivant la masse minimale de zinc qu'il comporte par unité de surface: classe 1 et classe 2.

ZINC-COATED STEEL WIRES FOR STRANDED CONDUCTORS

1. Scope

This standard applies to zinc-coated steel wires used in the construction and/or reinforcement of conductors for overhead power transmission purposes.

It is intended to cover all wires used in constructions where the individual wire diameters, including coating, are in the range of 1.25 mm to 5.50 mm.

Three grades of steel are included to reflect the needs of conductor users: regular steel, high strength steel and extra high strength steel.

Two classes of coating represented by minimum zinc mass per unit area are included: Class 1 and Class 2.