

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC
317-0-4**

1990

**AMENDEMENT 1
AMENDMENT 1**

1992-07

Amendement 1

**Spécifications pour types particuliers
de fils de bobinage**

Partie 0:

Prescriptions générales

Section 4 – Fil de section rectangulaire en cuivre
ou en cuivre émaillé, guipé de fibres de verre

Amendment 1

**Specifications for particular types
of winding wires**

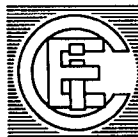
Part 0:

General requirements

Section 4 – Glass-fibre wound bare or enamelled
rectangular copper wire

© CEI 1992 Droits de reproduction réservés — Copyright — all rights reserved

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale 3, rue de Varembe Genève, Suisse



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

AVANT-PROPOS

Le présent amendement a été établi par le Comité d'Etudes n° 55 de la CEI: Fils de bobinage.

Le texte de cet amendement est issu des documents suivants:

Règle des Six Mois	Rapport de vote
55(BC)415	55(BC)432

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

Page 2

SOMMAIRE

Modifier le titre de l'annexe B comme suit:

Annexe B – Tolérances particulières

Page 8

Remplacer le premier alinéa du domaine d'application par le suivant:

La présente Norme internationale spécifie les prescriptions générales pour les fils de bobinage de section rectangulaire en cuivre nu guipé de fibres de verre et en cuivre émaillé guipé de fibres de verre.

FOREWORD

This amendment has been prepared by IEC Technical Committee No. 55: Winding wires.

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

Six Months' Rule	Report on Voting
55(CO)415	55(CO)432

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

Page 3

CONTENTS

Amend the title of annex B as follows:

Annex B – Special tolerances

Page 9

Replace the first paragraph of clause 1 as follows:

This International Standard specifies the general requirements of glass-fibre wound bare and of glass-fibre wound enamelled rectangular copper winding wires.

Page 16

Remplacer le paragraphe 4.4 par le suivant:

4.4 Accroissement des dimensions dû à l'isolant

L'accroissement de la largeur ou de l'épaisseur dû à l'isolant est donné dans le tableau 4.

Tableau 4 – Accroissement des dimensions

Largeur nominale du conducteur mm		Accroissement des dimensions mm											
		Enveloppe de fibres de verre sur un conducteur nu						Enveloppe de fibres de verre sur fil émaillé grade 2					
		Simple enveloppe (Grade G1)			Double enveloppe (Grade G2)			Simple enveloppe (Grade 2G1)			Double enveloppe (Grade 2G2)		
Au-dessus de	Jusqu'à et y compris	Min.	Nom.	Max.	Min.	Nom.	Max.	Min.	Nom.	Max.	Min.	Nom.	Max.
-	3,15	0,12	0,16	0,20	0,21	0,27	0,33	0,24	0,30	0,36	0,37	0,44	0,51
3,15	6,30	0,14	0,18	0,22	0,23	0,30	0,37	0,26	0,32	0,38	0,39	0,46	0,53
6,30	12,50	0,16	0,21	0,26	0,27	0,35	0,43	0,28	0,35	0,42	0,43	0,50	0,57
12,50	16,00	0,18	0,24	0,30	0,31	0,39	0,47	0,30	0,38	0,46	0,47	0,55	0,63

NOTES

1 L'accroissement minimal dû à l'enveloppe de fibre de verre peut être supérieur pourvu que la dimension extérieure du fil enveloppe ne dépasse pas l'épaisseur maximale du conducteur, augmentée de l'accroissement maximal dû à l'émail grade 2 et à l'enveloppe de fibres de verre.

2 L'accroissement en largeur dû à l'enveloppe de fibres de verre peut être égal ou inférieur à l'accroissement d'épaisseur maximal donné dans le tableau 4. La note 1 s'applique aussi bien à l'accroissement en largeur qu'à l'accroissement en épaisseur.

Page 18

Remplacer le paragraphe 4.5 par le suivant:

4.5 Dimensions extérieures

4.5.1 Dimensions extérieures nominales

Les dimensions extérieures nominales sont calculées en ajoutant la dimension nominale du conducteur nu et l'accroissement nominal en dimensions dû à l'isolant.

4.5.2 Dimensions extérieures minimales

Les dimensions extérieures minimales sont calculées en ajoutant la dimension minimale du conducteur nu et l'accroissement minimal en dimension dû à l'isolant. Voir aussi la note sous 4.5.3.

Page 17

Replace subclause 4.4 by the following:

4.4 Increase in dimensions due to the insulation

The increase in width or thickness due to the insulation shall be as given in table 4.

Table 4 – Increase in dimensions

Nominal width of the conductor mm		Increase in dimensions mm											
		Glass-fibre covering over bare conductor						Glass-fibre covering over grade 2 enamelled wire					
		Single covering (Grade G1)			Double covering (Grade G2)			Single covering (Grade 2G1)			Double covering (Grade 2G2)		
Over	Up to and incl.	Min.	Nom.	Max.	Min.	Nom.	Max.	Min.	Nom.	Max.	Min.	Nom.	Max.
-	3,15	0,12	0,16	0,20	0,21	0,27	0,33	0,24	0,30	0,36	0,37	0,44	0,51
3,15	6,30	0,14	0,18	0,22	0,23	0,30	0,37	0,26	0,32	0,38	0,39	0,46	0,53
6,30	12,50	0,16	0,21	0,26	0,27	0,35	0,43	0,28	0,35	0,42	0,43	0,50	0,57
12,50	16,00	0,18	0,24	0,30	0,31	0,39	0,47	0,30	0,38	0,46	0,47	0,55	0,63
NOTES													
1 The maximum increase due to the glass fibre covering may be exceeded provided the overall dimension of the covered wire does not exceed the sum of the maximum thickness of the bare wire plus the maximum increase due to the grade 2 enamel and the glass-fibre covering.													
2 The increase in width due to the glass-fibre covering shall be equal to or less than the maximum increase in thickness given in table 4. Note 1 applies to the increase in width as well as the increase in thickness.													

Page 19

Replace subclause 4.5 by the following:

4.5 Overall dimensions

4.5.1 Nominal overall dimensions

The nominal overall dimensions shall be calculated as the sum of the nominal bare conductor and the nominal increase in dimension due to the insulation.

4.5.2 Minimum overall dimensions

The minimum overall dimensions shall be calculated as the sum of the minimum bare conductor and the minimum increase in dimension due to the insulation. See also note under 4.5.3.

4.5.3 Dimensions extérieures maximales

Les dimensions extérieures maximales sont calculées en ajoutant la dimension maximale du conducteur nu et l'accroissement maximal en dimension dû à l'isolant.

NOTE - En cas d'accord entre acheteur et fournisseur, les tolérances particulières pour le grade 2, données en annexe B peuvent être utilisées.

Page 22

Tableau 7 – Tension de claquage

Ajouter dans la deuxième colonne du «Type d'isolant», respectivement:

- (Grade G1)
- (Grade G2)
- (Grade 2G1)
- (Grade 2G2)

Page 40

Remplacer l'annexe B par la suivante:

Annexe B (informative)

Tolérances particulières

Tableau B.1 – Tolérances sur les dimensions extérieures nominales

Largeur nominale ou épaisseur du conducteur mm		Tolérance sur les dimensions extérieures nominales pour le grade 2 ± mm			
		Simple enveloppe (Grade 2G1)		Double enveloppe (Grade 2G2)	
Au-dessus de	Jusqu'à et y compris	Largeur	Epaisseur	Largeur	Epaisseur
–	3,15	0,030	0,020	0,045	0,030
3,15	6,30	0,045	0,030	0,060	0,040
6,30	12,50	0,060	0,040	0,075	0,050
12,50	16,00	0,075	0,050	0,090	0,060

4.5.3 Maximum overall dimensions

The maximum overall dimensions shall be calculated as the sum of the maximum bare conductor and the maximum increase in dimension due to the insulation.

NOTE - When agreed between purchaser and supplier, special tolerances as given in annex B may be used.

Page 23

Table 7 – Breakdown voltage

Add in the second column of "Type of insulation", respectively:

- (Grade G1)
- (Grade G2)
- (Grade 2G1)
- (Grade 2G2)

Page 41

Replace annex B by the following:

Annex B (informative)

Special tolerances

Table B.1 – Tolerances on nominal overall dimensions

Nominal width or thickness of the conductor mm		Tolerance on nominal overall dimensions for glass-fibre wound grade 2 enamelled wire ± mm			
		Single covering (Grade 2G1)		Double covering (Grade 2G2)	
Over	Up to and including	Width	Thickness	Width	Thickness
–	3,15	0,030	0,020	0,045	0,030
3,15	6,30	0,045	0,030	0,060	0,040
6,30	12,50	0,060	0,040	0,075	0,050
12,50	16,00	0,075	0,050	0,090	0,060

**Publications de la CEI préparées
par le Comité d'Etudes n° 55**

- 172 (1987) Méthode d'essai pour la détermination de l'indice de température des fils de bobinage émaillés.
- 182: – Dimensions de base des fils de bobinage.
- 182-4 (1971) Quatrième partie: Diamètres de conducteurs pour fils de résistance de section circulaire.
- 264: – Conditionnement des fils de bobinage.
- 264-1 (1968) Première partie: Fûts d'emballages pour fils de bobinage de section circulaire.
- 264-2: – Partie 2: Bobines de livraison à fût de forme cylindrique.
- 264-2-1 (1989) Section 1 - Dimensions de base.
- 264-2-2 (1990) Section 2 - Spécification pour les bobines réutilisables, faites de matériau thermoplastique.
- 264-2-3 (1990) Section 3 - Spécification pour les bobines non réutilisables, faites de matériau thermoplastique.
- 264-3: – Partie 3: Bobines de livraison à fût de forme conique.
- 264-3-1 (1989) Section 1 - Dimensions de base.
- 264-3-2 (1990) Section 2 - Spécification pour les bobines réutilisables, faites de matériau thermoplastique.
- 264-3-3 (1990) Section 3 - Spécification pour les bobines non réutilisables, faites de matériau thermoplastique.
- 264-3-4 (1990) Section 4 - Dimensions de base des conteneurs pour les bobines de livraison à fût de forme conique.
- 264-4-1 (1989) Quatrième partie: Méthodes d'essai - Section un: Bobines de livraison faites de matériau thermoplastique.
- 264-4-2 (1992) Partie 4: Méthodes d'essai - Section 2: Conteneurs faits de matériau thermoplastique pour bobines de livraison à fût de forme conique.
- 317: – Spécifications pour types particuliers de fils de bobinage.
- 317-0-1 (1990) Partie 0: Prescriptions générales - Section 1: Fil de section circulaire en cuivre émaillé.
Amendement 1 (1992).
Amendement 2 (1992).
- 317-0-2 (1990) Partie 0: Prescriptions générales - Section 2: Fil de section rectangulaire en cuivre émaillé.
Amendement 1 (1992).
Amendement 2 (1992).
- 317-0-3 (1990) Partie 0: Prescriptions générales - Section 3: Fil de section circulaire en aluminium émaillé.
Amendement 1 (1992).
Amendement 2 (1992).
- 317-0-4 (1990) Partie 0: Prescriptions générales - Section 4: Fil de section rectangulaire en cuivre ou en cuivre émaillé, gupé de fibres de verre.
Amendement 1 (1992).
Amendement 2 (1992).
- 317-0-5 (1992) Partie 0: Prescriptions générales. Section 5: Fil de section rectangulaire en cuivre ou en cuivre émaillé, tressé de fibres de verre.
Amendement 1 (1992).
- 317-1 (1990) Partie 1: Fil de section circulaire en cuivre émaillé avec acétal de polyvinyle, classe 105.
- 317-2 (1990) Partie 2: Fil de section circulaire en cuivre émaillé avec polyuréthane brasable, classe 130, avec une couche adhérente.
- 317-3 (1990) Partie 3: Fil de section circulaire en cuivre émaillé avec polyester, classe 155.
- 317-4 (1990) Partie 4: Fil de section circulaire en cuivre émaillé avec polyuréthane brasable, classe 130.
- 317-7 (1990) Partie 7: Fil de section circulaire en cuivre émaillé avec polyimide, classe 220.
- 317-8 (1990) Partie 8: Fil de section circulaire en cuivre émaillé avec polyesterimide, classe 180.

(suite)

**IEC publications prepared
by Technical Committee No. 55**

- 172 (1987) Test procedure for the determination of the temperature index of enamelled winding wires.
- 182: – Basic dimensions of winding wires.
- 182-4 (1971) Part 4: Diameters of conductors for round resistance wires.
- 264: – Packaging of winding wires.
- 264-1 (1968) Part 1: Containers for round winding wires.
- 264-2: – Part 2: Cylindrical barrelled delivery spools.
- 264-2-1 (1989) Section One: Basic dimensions.
- 264-2-2 (1990) Section 2 - Specification for returnable spools made from thermoplastic material.
- 264-2-3 (1990) Section 3 - Specification for non-returnable spools made from thermoplastic material.
- 264-3: – Part 3: Taper barrelled delivery spools.
- 264-3-1 (1989) Section 1: Basic dimensions.
- 264-3-2 (1990) Section 2 - Specification for returnable spools made from thermoplastic material.
- 264-3-3 (1990) Section 3 - Specification for non-returnable spools made from thermoplastic material.
- 264-3-4 (1990) Section 4 - Basic dimensions of containers for taper barrelled delivery spools.
- 264-4-1 (1989) Part 4: Methods of test - Section One: Delivery spools made from thermoplastic material.
- 264-4-2 (1992) Part 4: Methods of test - Section 2: Containers made from thermoplastic material for taper barrelled delivery spools.
- 317: – Specifications for particular types of winding wires.
- 317-0-1 (1990) Part 0: General requirements - Section 1: Enamelled round copper wire.
Amendment 1 (1992).
Amendment 2 (1992).
- 317-0-2 (1990) Part 0: General requirements - Section 2: Enamelled rectangular copper wire.
Amendment 1 (1992).
Amendment 2 (1992).
- 317-0-3 (1990) Part 0: General requirements - Section 3: Enamelled round aluminium wire.
Amendment 1 (1992).
Amendment 2 (1992).
- 317-0-4 (1990) Part 0: General requirements - Section 4: Glass-fibre wound bare or enamelled rectangular copper wire.
Amendment 1 (1992).
Amendment 2 (1992).
- 317-0-5 (1992) Part 0: General requirements. Section 5: Glass-fibre braided bare or enamelled rectangular copper wire.
Amendment 1 (1992).
- 317-1 (1990) Part 1: Polyvinyl acetal enamelled round copper wire, class 105.
- 317-2 (1990) Part 2: Solderable polyurethane enamelled round copper wire, class 130, with a bonding layer.
- 317-3 (1990) Part 3: Polyester enamelled round copper wire, class 155.
- 317-4 (1990) Part 4: Solderable polyurethane enamelled round copper wire, class 130.
- 317-7 (1990) Part 7: Polyimide enamelled round copper wire, class 220.
- 317-8 (1990) Part 8: Polyesterimide enamelled round copper wire, class 180.

(continued)