

# COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

(affiliée à l'Organisation Internationale de Normalisation — ISO)

## RECOMMANDATION DE LA CEI

# INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

(affiliated to the International Organization for Standardization — ISO)

## IEC RECOMMENDATION

### Publication 317-1A

1972

#### Complément A

Décembre 1972

#### à la Publication 317-1 (Première édition — 1970)

#### Spécifications pour types particuliers de fils de bobinage

#### Première partie: Fils de section circulaire en cuivre émaillé à hautes propriétés mécaniques

Ce complément a été approuvé suivant la Règle des Six Mois et la Procédure des Deux Mois.

#### Article 7: Effet de ressort

A la suite de la réunion du TC 55 à Tel-Aviv en 1966, un projet, document 55(Bureau Central)42, fut soumis pour approbation suivant la Règle des Six Mois en octobre 1967. Un projet révisé, document 55(Bureau Central)75, fut diffusé pour approbation suivant la Procédure des Deux Mois en janvier 1970.

#### Paragraphe 11.2: Charges pour l'essai d'abrasion unidirectionnelle

Des projets furent discutés lors des réunions tenues à Stockholm en 1968 et à Washington en 1970. A la suite de cette dernière réunion, un projet définitif, document 55(Bureau Central)93, fut soumis pour approbation suivant la Règle des Six Mois en avril 1971.

#### Supplement A

December 1972

#### to Publication 317-1 (First edition — 1970)

#### Specifications for particular types of winding wires

#### Part 1: Enamelled round copper wires with high mechanical properties

This supplement has been approved under the Six Months' Rule and the Two Months' Procedure.

#### Clause 7: Springiness

As a result of the meeting of TC 55 in Tel Aviv in 1966, a draft, Document 55(Central Office)42, was submitted for approval under the Six Months' Rule in October 1967. A revised draft, Document 55(Central Office)75, was circulated for approval under the Two Months' Procedure in January 1970.

#### Sub-clause 11.2: Loads for unidirectional scrape resistance test

Drafts were discussed at the meetings held in Stockholm in 1968 and in Washington in 1970. As a result of the latter meeting, a final draft, Document 55(Central Office)93, was submitted for approval under the Six Months' Rule in April 1971.



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

1, rue de Varembe  
Genève, Suisse

**Premier complément à la Publication 317-1 (1970)**  
**Spécifications pour types particuliers de fils**  
**de bobinage**

**First supplement to Publication 317-1 (1970)**  
**Specifications for particular types of winding wires**

**Première partie: Fils de section circulaire en cuivre**  
**émaillé à hautes propriétés mécaniques**

**Part 1: Enamelled round copper wires with high**  
**mechanical properties**

**Article 7: Effet de ressort**

**Clause 7: Springiness**

**7. Effet de ressort (diamètre nominal du conducteur supérieur à 0,050 mm et inférieur ou égal à 1,600 mm)**

Quand le fil est essayé avec le mandrin et la traction spécifiés au tableau V, il ne doit pas donner de valeurs supérieures à celles de ce tableau.

**7. Springiness (nominal conductor diameter from 0.050 mm up to and including 1.600 mm)**

The wire shall not exceed the maximum spring-back as given in Table V, when tested on the mandrel required using the specified tension.

TABLEAU V – TABLE V

Diamètre nominal du conducteur Nominal conductor diameter mm	Diamètre du mandrin Mandrel diameter mm	Traction Tension N	Effet de ressort maximal degrés Maximum spring-back degrees		
			Grade		
			1	2	3
0.050	3	0.10	72	87	—
0.063			68	82	—
0.071			65	77	—
0.080	5	0.25	70	80	100
0.090			67	77	94
0.100			64	73	90
0.112	7	0.50	64	73	88
0.125			62	70	84
0.140			59	67	79
0.160	10	1.0	59	67	78
0.180			57	65	75
0.200			54	62	72
0.224	12.5	2.0	51	59	68
0.250			49	56	65
0.280			47	53	61
0.315	19	4.0	50	55	62
0.355			48	53	59
0.400			45	50	55
0.450	25	8.0	44	48	53
0.500			43	47	51
0.560			41	44	48
0.630	37.5	12.0	46	50	53
0.710			44	47	50
0.750			43	45	48
0.800			41	43	46
0.850	50	15.0	47	49	52
0.900			45	48	51
0.950			44	46	49
1.000			42	45	47
1.060			41	43	45
1.120			39	41	43
1.180			37	39	41
1.250			35	37	39
1.320			34	36	38
1.400			32	34	36
1.500			30	32	34
1.600	28	30	32		

**Article 11: Résistance à l'abrasion**

**Clause 11: Resistance to abrasion**

*L'article 11 de la Publication 317-1 de la CEI doit être modifié comme suit:*

Article 11: Résistance à l'abrasion (diamètre nominal du conducteur supérieur à 0,250 mm et inférieur ou égal à 2,500 mm)

Paragraphe 11.1: Charges pour l'essai répété d'abrasion (texte et tableau tels qu'ils figurent à l'article 11 de la Publication 317-1 de la CEI)

Paragraphe 11.2: Charges pour l'essai d'abrasion unidirectionnelle (tableau VIIIA).

*Clause 11 of IEC Publication 317-1 shall be reworded as follows:*

Clause 11: Resistance to abrasion (nominal conductor diameter from 0.250 mm up to and including 2.500 mm)

Sub-clause 11.1: Loads for repeated scrape resistance test (wording and table as in existing Clause 11 of IEC Publication 317-1)

Sub-clause 11.2: Loads for unidirectional scrape resistance test (Table VIIIA)

**11.2 Charges pour l'essai d'abrasion unidirectionnelle**

*Loads for unidirectional scrape resistance test*

**TABLEAU VIII A – TABLE VIII A**

Diamètre nominal du conducteur Nominal conductor diameter mm	Grade 1		Grade 2		Grade 3	
	Charge moyenne de rupture	Charge minimale de rupture des 3 épreuves	Charge moyenne de rupture	Charge minimale de rupture des 3 épreuves	Charge moyenne de rupture	Charge minimale de rupture des 3 épreuves
	Average force to failure	Minimum force to failure of the 3 tests	Average force to failure	Minimum force to failure of the 3 tests	Average force to failure	Minimum force to failure of the 3 tests
	N min.	N min.	N min.	N min.	N min.	N min.
0.250	3.00	2.55	4.90	4.15	5.80	4.90
0.280	3.25	2.75	5.25	4.45	6.25	5.30
0.315	3.50	2.95	5.65	4.80	6.70	5.70
0.355	3.75	3.20	6.05	5.15	7.20	6.10
0.400	4.05	3.45	6.50	5.50	7.70	6.50
0.450	4.35	3.70	7.00	5.90	8.25	7.00
0.500	4.65	3.95	7.50	6.35	8.85	7.50
0.560	5.00	4.25	8.00	6.80	9.50	8.05
0.630	5.35	4.55	8.60	7.30	10.2	8.65
0.710	5.70	4.85	9.20	7.80	10.9	9.25
0.750	5.90	5.00	9.55	8.10	11.3	9.55
0.800	6.10	5.15	9.90	8.40	11.7	9.90
0.850	6.30	5.35	10.2	8.70	12.1	10.2
0.900	6.55	5.55	10.6	9.00	12.5	10.6
0.950	6.80	5.75	10.9	9.30	12.9	10.9
1.000	7.05	5.95	11.3	9.60	13.3	11.3
1.060	7.30	6.20	11.7	9.90	13.7	11.6
1.120	7.60	6.45	12.1	10.2	14.2	12.0
1.180	7.90	6.70	12.5	10.6	14.7	12.5
1.250	8.20	6.95	12.9	11.0	15.2	12.9
1.320	8.50	7.20	13.4	11.4	15.8	13.4
1.400	8.80	7.45	13.9	11.8	16.4	13.9
1.500	9.10	7.70	14.4	12.2	17.0	14.4
1.600	9.45	8.00	14.9	12.6	17.6	14.9
1.700	9.80	8.30	15.4	13.1	18.2	15.4
1.800	10.1	8.60	16.0	13.5	18.8	16.0
1.900	10.5	8.90	16.5	14.0	19.5	16.5
2.000	10.9	9.20	17.1	14.4	20.2	17.1
2.120	11.3	9.55	17.6	14.9	20.9	17.7
2.240	11.7	9.90	18.2	15.4	21.6	18.3
2.360	12.1	10.2	18.8	15.9	22.3	18.9
2.500	12.5	10.6	19.4	16.4	23.0	19.5