

NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD

CEI
IEC

60227-1

1993

AMENDEMENT 2
AMENDMENT 2

1998-02

Amendement 2

**Conducteurs et câbles isolés au polychlorure
de vinyle, de tension nominale au plus égale
à 450/750 V –**

**Partie 1:
Prescriptions générales**

Amendment 2

**Polyvinyl chloride insulated cables of rated
voltages up to and including 450/750 V –**

**Part 1:
General requirements**

© IEC 1998 Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

International Electrotechnical Commission
Telefax: +41 22 919 0300

3, rue de Varembé Geneva, Switzerland
e-mail: inmail@iec.ch IEC web site <http://www.iec.ch>



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE

E

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

AVANT-PROPOS

Le présent amendement a été établi par le sous-comité 20B: Câbles de basse tension, du comité d'études 20 de la CEI: Câbles électriques.

Le texte de cet amendement est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
20B/254/FDIS	20B/262/RVD

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

Cet amendement annule et remplace l'amendement 1 (1995).

Page 12

3.1.1 Continuité des marques

Remplacer le texte existant de ce paragraphe par le nouveau texte suivant:

Chaque marque spécifiée est considérée comme continue si la distance entre la fin d'une marque et le début de la marque identique suivante ne dépasse pas

- 550 mm si le marquage est sur la surface extérieure du câble;
- 275 mm si le marquage est
 - a) sur l'enveloppe isolante d'un câble sans gaine;
 - b) sur l'enveloppe isolante d'un câble sous gaine;
 - c) sur un ruban à l'intérieur d'un câble sous gaine.

Page 22

Tableau 1 – Prescriptions relatives aux essais non électriques des enveloppes isolantes en polychlorure de vinyle (PVC)

Remplacer, dans ce tableau, les numéros de référence 3.1 et 3.2 par les nouveaux numéros 3.1 et 3.2 suivants.

Tableau 1 – Prescriptions relatives aux essais non électriques des enveloppes isolantes en polychlorure de vinyle (PVC)

1	2	3	4	5	6	7	
N° de référence	Essai	Unité	Type de mélange			Méthode d'essai décrite dans	
			PVC/C	PVC/D	PVC/E	CEI	paragraphe
3	Essai de compatibilité ²⁾						
3.1	Conditions de vieillissement	°C h	80 ± 2 7 × 24	80 ± 2 7 × 24	100 ± 2 10 × 24	60811-1-2	8.1.4
3.2	Propriétés mécaniques après vieillissement Valeurs à obtenir		Comme aux nos de référence 1.2.2 et 1.2.3				

¹⁾ Variation: différence entre la valeur médiane après vieillissement et la valeur médiane en l'état de livraison, exprimée en pourcentage de cette dernière.

²⁾ S'il est applicable, voir 5.3.1.

FOREWORD

This amendment has been prepared by subcommittee 20B: Low-voltage cables, of IEC technical committee 20: Electric cables.

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

FDIS	Report on voting
20B/254/FDIS	20B/262/RVD

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

This amendment cancels and replaces amendment 1 (1995).

Page 13

3.1.1 Continuity of marks

Replace the existing text of this subclause by the following new text:

Each specified mark shall be regarded as continuous if the distance between the end of the mark and the beginning of the next identical mark does not exceed

- 550 mm if the marking is on the outer sheath of the cable;
- 275 mm if the marking is
 - a) on the insulation of an unsheathed cable;
 - b) on the insulation of a sheathed cable;
 - c) on a tape within a sheathed cable.

Page 23

Table 1 – Requirements for the non-electrical tests for polyvinyl chloride (PVC) insulation

Replace in this table, reference numbers 3.1 and 3.2 by the following new numbers 3.1 and 3.2:

Table 1 – Requirements for the non-electrical tests for polyvinyl chloride (PVC) insulation

1	2	3	4	5	6	7	
Reference No.	Test	Unit	Type of compound			Test method described in:	
			PVC/C	PVC/D	PVC/E	IEC	Subclause
3	Compatibility test ²⁾	°C h	80 ± 2 7 × 24	80 ± 2 7 × 24	100 ± 2 10 × 24	60811-1-2	8.1.4
3.1	Ageing conditions						
3.2	Mechanical properties after ageing Values to be obtained						
			As in references Nos. 1.2.2 and 1.2.3				

1) Variation: difference between the median value after ageing and the median value without ageing, expressed as a percentage of the latter.

2) If applicable, see 5.3.1.

Page 28

5.5.1 Matériaux constitutants

Insérer, dans la liste existante, le nouveau tiret suivant:

- type PVC/ST10 dans le cas des câbles avec gaine en polychlorure de vinyle résistant à 90 °C.

Page 30

Tableau 2 – Prescriptions relatives aux essais non électriques des gaines en polychlorure de vinyle (PVC)

Remplacer le tableau 2 existant par le nouveau tableau 2 suivant:

Tableau 2 – Prescriptions relatives aux essais non électriques des gaines en polychlorure de vinyle (PVC)

1	2	3	4	5	6	7	8
N° de référence	Essai	Unité	Type de mélange				Méthode d'essai décrite dans
			PVC/ST4	PVC/ST5	PVC/ST9	PVC/ST10	CEI article/paragraphe
1	Résistance à la traction et allongement à la rupture						60811-1-1 9.2
1.1	Propriétés en l'état de livraison						
1.1.1	Valeurs à obtenir pour la résistance à la traction: – médiane, min.	N/mm ²	12,5	10,0	10,0	10,0	
1.1.2	Valeurs à obtenir pour l'allongement à la rupture – médiane, min.	%	125	150	150	150	
1.2	Propriétés après vieillissement dans une étuve à air						60811-1-2 8.1
1.2.1	Conditions de vieillissement: – température – durée du traitement	°C h	80 ± 2 7 × 24	80 ± 2 7 × 24	80 ± 2 7 × 24	135 ± 2 10 × 24	
1.2.2	Valeurs à obtenir pour la résistance à la traction: – médiane, min. – variation ¹⁾ , max.	N/mm ² %	12,5 ±20	10,0 ±20	10,0 ±20	10,0 ±25	
1.2.3	Valeurs à obtenir pour l'allongement à la rupture: – médiane, min. – variation ¹⁾ , max.	% %	125 ±20	150 ±20	150 ±20	150 ±25	
2	Essai de perte de masse						60811-3-2 8.2
2.1	Conditions de vieillissement: – température – durée du traitement	°C h	Comme dans n° de référence 1.2.1				115 ± 2 10 × 24
2.2	Valeurs à obtenir pour la perte de masse, max.	mg/cm ²	2,0	2,0	2,0	2,0	
3	Essai de compatibilité ²⁾						60811-1-2 8.1.4
3.1	Conditions de vieillissement: – température – durée du traitement	°C h	Comme dans n° de référence 1.2.1				100 ± 2 10 × 24
3.2	Propriétés mécaniques après vieillissement Valeurs à obtenir		Comme dans n°s de référence 1.2.2 et 1.2.3				
4	Essai de choc thermique						60811-3-1 9.2
4.1	Conditions d'essai: – température – durée du traitement	°C h	150 ± 2 1	150 ± 2 1	150 ± 2 1	150 ± 2 1	
4.2	Résultats à obtenir		Absence de craquelures				

¹⁾ Variation: différence entre la valeur médiane après vieillissement et la valeur médiane en l'état de livraison, exprimée en pourcentage de cette dernière.

²⁾ Applicable uniquement lorsque la norme particulière le spécifie; voir également 5.3.1.

Page 29

5.5.1 Material

Insert, in the existing list, the following new dash:

- type PVC/ST10 in the case of cables sheathed with a 90 °C polyvinyl chloride compound.

Page 31

Table 2 – Requirements for the non-electrical test for polyvinyl chloride (PVC) sheath

Replace the existing table 2 by the following new table 2.

Table 2 – Requirements for the non-electrical test for polyvinyl chloride (PVC) sheaths

1	2	3	4	5	6	7	8
Reference No.	Test	Unit	Type of compound				Test method described in IEC clause/subclause
			PVC/ST4	PVC/ST5	PVC/ST9	PVC/ST10	
1	Tensile strength and elongation at break						60811-1-1 9.2
1.1	Properties in the state as delivered						
1.1.1	Values to be obtained for the tensile strength: – median, min.	N/mm ²	12,5	10,0	10,0	10,0	
1.1.2	Values to be obtained for the elongation at break – median, min.	%	125	150	150	150	
1.2	Properties after ageing in the air oven						60811-1-2 8.1
1.2.1	Ageing conditions: – temperature – duration of treatment	°C h	80 ± 2 7 × 24	80 ± 2 7 × 24	80 ± 2 7 × 24	135 ± 2 10 × 24	
1.2.2	Values to be obtained for the tensile strength: – median, min. – variation ¹⁾ , max.	N/mm ² %	12,5 ±20	10,0 ±20	10,0 ±20	10,0 ±25	
1.2.3	Values to be obtained for the elongation at break: – median, min. – variation ¹⁾ , max.	% %	125 ±20	150 ±20	150 ±20	150 ±25	
2	Loss of mass test						60811-3-2 8.2
2.1	Ageing conditions: – temperature – duration of treatment	°C h	As in reference No. 1.2.1			115 ± 2 10 × 24	
2.2	Values to be obtained for the loss of mass, max.	mg/cm ²	2,0	2,0	2,0	2,0	
3	Compatibility test ²⁾						60811-1-2 8.1.4
3.1	Ageing conditions: – temperature – duration of treatment	°C h	As in reference No. 1.2.1			100 ± 2 10 × 24	
3.2	Mechanical properties after ageing Values to be obtained		As in references Nos. 1.2.2 and 1.2.3				
4	Heat shock test						60811-3-1 9.2
4.1	Test conditions: – temperature – duration of treatment	°C h	150 ± 2 1	150 ± 2 1	150 ± 2 1	150 ± 2 1	
4.2	Result to be obtained		Absence of cracks				

¹⁾ Variation: difference between the median value after ageing and the median value without ageing, expressed as a percentage of the latter.

²⁾ Only applicable when called up by the particular cable standard, see also 5.3.1.

Tableau 2 (fin)

1	2	3	4	5	6	7	8	
N° de référence	Essai	Unité	Type de mélange				Méthode d'essai décrite dans	
			PVC/ST4	PVC/ST5	PVC/ST9	PVC/ST10	CEI	article/paragraphe
5	Essai de pression à température élevée						60811-3-1	8.2
5.1	Conditions d'essai: – force exercée par la lame – durée d'échauffement sous charge – température	h °C	80 ± 2	70 ± 2	70 ± 2	90 ± 2	60811-3-1 60811-3-1	8.2.2 8.2.5
5.2	Résultat à obtenir: – médiane de la profondeur de pénétration, au plus	%	50	50	50	50		
6	Essai de pliage à basse température						60811-1-4	8.2
6.1	Conditions d'essai: – température ¹⁾ – durée d'application de la basse température	°C h	–15 ± 2	–15 ± 2	–15 ± 2	–15 ± 2	60811-1-4	8.2.3
6.2	Résultat à obtenir		Absence de craquelures					
7	Essai d'allongement à basse température						60811-1-4	8.4
7.1	Conditions d'essai: – température ¹⁾ – durée d'application de la basse température	°C h	–15 ± 2	–15 ± 2	–15 ± 2	–15 ± 2	60811-1-4	8.4.4 et 8.4.5
7.2	Résultat à obtenir: – allongement sans rupture, min.	%	20	20	20	20		
8	Essai de choc à basse température						60811-1-4	8.5
8.1	Conditions d'essai: – température ¹⁾ – durée d'application de la basse température – masse du marteau	°C h	–15 ± 2	–15 ± 2	–15 ± 2	–15 ± 2	60811-1-4	8.5.5
8.2	Résultat à obtenir						60811-1-4	8.5.4
9	Propriétés mécaniques après immersion dans l'huile minérale						60811-1-4	8.5.6
9.1	Conditions d'essai: – température de l'huile – durée d'immersion dans l'huile	°C h	–	–	90 ± 2 24	–	60811-2-1	10
9.1.1	Valeur à obtenir pour la résistance à la traction: – variation ²⁾ max.	%	–	–	±30	–		
9.1.2	Valeur à obtenir pour l'allongement à la rupture: – variation ²⁾ max.	%	–	–	±30	–		
10	Stabilité thermique minimale à 200 °C	min	–	–	–	180	60811-3-2	9

¹⁾ En raison des conditions climatiques, les normes nationales peuvent prescrire l'emploi d'une température d'essai plus basse.
²⁾ Variation: différence entre la valeur médiane après vieillissement et la valeur médiane sans vieillissement, exprimée en pourcentage de cette dernière.

Table 2 (concluded)

1	2	3	4	5	6	7	8	
Reference No.	Test	Unit	Type of compound				Test method described in	
			PVC/ ST4	PVC/ ST5	PVC/ ST9	PVC/ ST10	IEC	clause/ subclause
5	Pressure test at high temperature						60811-3-1	8.2
5.1	Test conditions: – force exercised by the blade – duration of heating under load – temperature	h °C	80 ± 2	70 ± 2	70 ± 2	90 ± 2	60811-3-1 60811-3-1	8.2.2 8.2.5
5.2	Results to be obtained: – median of the depth of penetration, max.	%	50	50	50	50		
6	Bending test at low temperature						60811-1-4	8.2
6.1	Test conditions: – temperature ¹⁾ – period of application of low temperature	°C h	–15 ± 2	–15 ± 2	–15 ± 2	–15 ± 2	60811-1-4	8.2.3
6.2	Results to be obtained		Absence of cracks					
7	Elongation test at low temperature						60811-1-4	8.4
7.1	Test conditions: – temperature ¹⁾ – period of application of low temperature	°C h	–15 ± 2	–15 ± 2	–15 ± 2	–15 ± 2	60811-1-4	8.4.4 and 8.4.5
7.2	Result to be obtained: – elongation without break, min.	%	20	20	20	20		
8	Impact test at low temperature						60811-1-4	8.5
8.1	Test conditions: – temperature ¹⁾ – period of application of low temperature – mass of hammer	°C h	–15 ± 2	–15 ± 2	–15 ± 2	–15 ± 2	60811-1-4 60811-1-4 60811-1-4	8.5.5 8.5.4 8.5.6
8.2	Result to be obtained						60811-2-1	10
9	Mechanical properties after immersion in mineral oil							
9.1	Test conditions: – temperature of oil – duration of immersion in oil	°C h	– –	– –	90 ± 2 24	– –		
9.1.1	Value to be obtained for the tensile strength: – variation ²⁾ max.	%	–	–	±30	–		
9.1.2	Value to be obtained for the elongation at break: – variation ²⁾ max.	%	–	–	±30	–		
10	Minimum thermal stability at 200 °C	min	–	–	–	180	60811-3-2	9

¹⁾ Due to climatic conditions, national standards may require the use of a lower test temperature.

²⁾ Variation is the difference between the median value after ageing and the median value without ageing, expressed as a percentage of the latter.

Page 40

Annexe A

Ajouter les nouvelles séries suivantes dans la catégorie 7:

- 71c Câbles circulaires sous gaine de polychlorure de vinyle pour ascenseurs et câbles pour connexions souples (60227 IEC 71c).

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60227-1:1993/AMD2:1998

Page 41

Annex A

Add the following new types in category 7:

71c Circular polyvinyl chloride sheathed lift cable and cable for flexible connections (60227 IEC 71c).

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60227-1:1993/AMD2:1998

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60227-17:1993/AMD2:1998

Withdrawn

Publications de la CEI préparées par le Comité d'Etudes n° 20

60055:—	Câbles isolés au papier imprégné sous gaine métallique pour des tensions assignées inférieures ou égales à 18/30 kV (avec âmes conductrices en cuivre ou aluminium et à l'exclusion des câbles à pression de gaz et à huile fluide).
60055-1 (1997)	Partie 1: Essais des câbles et de leurs accessoires.
60055-2 (1981)	Deuxième partie: Généralités et exigences de construction. Modification n° 1 (1989).
60141:—	Essais de câbles à huile fluide, à pression de gaz et de leurs dispositifs accessoires.
60141-1 (1993)	Première partie: Câbles au papier à huile fluide et à gaine métallique et accessoires pour des tensions alternatives inférieures ou égales à 400 kV. Amendement 1 (1995).
60141-2 (1963)	Deuxième partie: Câbles à pression de gaz interne et accessoires pour des tensions alternatives inférieures ou égales à 275 kV. Modification n° 1 (1967).
60141-3 (1963)	Troisième partie: Câbles à pression de gaz externe (à compression de gaz) et accessoires pour des tensions alternatives inférieures ou égales à 275 kV. Modification n° 1 (1967).
60141-4 (1980)	Quatrième partie: Câbles à huile fluide en tuyau à isolation de papier imprégné sous forte pression d'huile et accessoires pour des tensions alternatives inférieures ou égales à 400 kV. Amendement n° 1 (1990).
60173 (1964)	Couleurs pour les conducteurs des câbles souples.
60183 (1984)	Guide pour le choix des câbles à haute tension. Amendement n° 1 (1990).
60227:—	Conducteurs et câbles isolés au polychlorure de vinyle, de tension nominale au plus égale à 450/750 V.
60227-1 (1993)	Partie 1: Prescriptions générales. Amendement 1 (1995). Amendement 2 (1998).
60227-2 (1997)	Partie 2: Méthodes d'essais.
60227-3 (1993)	Partie 3: Conducteurs pour installations fixes. Amendement 1 (1997).
60227-4 (1992)	Partie 4: Câbles sous gaine pour installations fixes. Amendement 1 (1997).
60227-5 (1997)	Partie 5: Câbles souples. Amendement 1 (1997).
60227-6 (1985)	Sixième partie: Câbles pour ascenseurs et câbles pour connexions souples. Amendement 1 (1997).
60227-7 (1995)	Partie 7: Câbles souples avec et sans écran, à deux âmes ou plus.
60228 (1978)	Ames des câbles isolés. Guide pour les limites dimensionnelles des âmes circulaires. Amendement 1 (1993).
60228A (1982)	Premier complément.
60229 (1982)	Essais sur les gaines extérieures des câbles, qui ont une fonction spéciale de protection et sont appliquées par extrusion.
60230 (1966)	Essais de choc des câbles et de leurs accessoires.

(suite)

IEC publications prepared by Technical Committee No. 20

60055:—	Paper-insulated metal-sheathed cables for rated voltages up to 18/30 kV (with copper or aluminium conductors and excluding gas-pressure and oil-filled cables).
60055-1 (1997)	Part 1: Tests on cables and their accessories.
60055-2 (1981)	Part 2: General and construction requirements. Amendment No. 1 (1989).
60141:—	Tests on oil-filled and gas-pressure cables and their accessories.
60141-1 (1993)	Part 1: Oil-filled, paper-insulated, metal-sheathed cables and accessories for alternating voltages up to and including 400 kV. Amendment 1 (1995).
60141-2 (1963)	Part 2: Internal gas-pressure cables and accessories for alternating voltages up to 275 kV. Amendment No. 1 (1967).
60141-3 (1963)	Part 3: External gas-pressure (gas compression) cables and accessories for alternating voltages up to 275 kV. Amendment No. 1 (1967).
60141-4 (1980)	Part 4: Oil-impregnated paper-insulated high-pressure oil-filled pipe-type cables and accessories for alternating voltages up to and including 400 kV. Amendment No. 1 (1990).
60173 (1964)	Colours of the cores of flexible cables and cords.
60183 (1984)	Guide to the selection of high-voltage cables. Amendment No. 1 (1990).
60227:—	Polyvinyl chloride insulated cables of rated voltages up to and including 450/750 V.
60227-1 (1993)	Part 1: General requirements. Amendment 1 (1995). Amendment 2 (1998).
60227-2 (1997)	Part 2: Test methods.
60227-3 (1993)	Part 3: Non-sheathed cables for fixed wiring. Amendment 1 (1997).
60227-4 (1992)	Part 4: Sheathed cables for fixed wiring. Amendment 1 (1997).
60227-5 (1997)	Part 5: Flexible cables (cords). Amendment 1 (1997).
60227-6 (1985)	Part 6: Lift cables and cables for flexible connections. Amendment 1 (1997).
60227-7 (1995)	Part 7: Flexible cables screened and unscreened with two or more conductors.
60228 (1978)	Conductors of insulated cables. Guide to the dimensional limits of circular conductors. Amendment 1 (1993).
60228A (1982)	First supplement.
60229 (1982)	Tests on cable oversheaths which have a special protective function and are applied by extrusion.
60230 (1966)	Impulse tests on cables and their accessories.

(continued)

**Publications de la CEI préparées
par le Comité d'Etudes n° 20 (suite)**

60245:—	Conducteurs et câbles isolés au caoutchouc – Tension assignée au plus égale à 450/750 V.
60245-1 (1994)	Partie 1: Prescriptions générales. Amendement 1 (1997). Amendement 2 (1997).
60245-2 (1994)	Partie 2: Méthodes d'essais. Amendement 1 (1997). Amendement 2 (1997).
60245-3 (1994)	Partie 3: Conducteurs isolés au silicone, résistant à la chaleur. Amendement 1 (1997).
60245-4 (1994)	Partie 4: Câbles souples. Amendement 1 (1997).
60245-5 (1994)	Partie 5: Câbles pour ascenseurs.
60245-6 (1994)	Partie 6: Câbles souples pour électrodes de soudage à l'arc. Amendement 1 (1997).
60245-7 (1994)	Partie 7: Câbles isolés à l'éthylène/acétate de vinyle, résistant aux températures élevées. Amendement 1 (1997).
60245-8 (1998)	Partie 8: Câbles pour applications nécessitant une flexibilité élevée.
60287:—	Câbles électriques – Calcul du courant admissible.
60287-1-1 (1994)	Partie 1: Equations de l'intensité du courant admissible (facteur de charge 100 %) et calcul des pertes – Section 1: Généralités. Amendement 1 (1995).
60287-1-2 (1993)	Partie 1: Equations de l'intensité du courant admissible (facteur de charge 100 %) et calcul des pertes – Section 2: Facteurs de pertes par courants de Foucault dans les gaines dans le cas de deux circuits disposés en nappe.
60287-2-1 (1994)	Partie 2: Résistance thermique – Section 1: Calcul de la résistance thermique.
60287-2-2 (1995)	Partie 2: Résistance thermique – Section 2: Méthode de calcul des coefficients de réduction de l'intensité de courant admissible pour des groupes de câbles posés à l'air libre et protégés du rayonnement solaire direct.
60287-3-1 (1995)	Partie 3: Sections concernant les conditions de fonctionnement – Section 1: Conditions de fonctionnement de référence et sélection du type de câble.
60287-3-2 (1995)	Partie 3: Sections concernant les conditions de fonctionnement – Section 2: Optimisation économique des sections d'âme de câbles électriques de puissance. Amendement 1 (1996).
60331 (1970)	Caractéristiques des câbles électriques résistant au feu.
60332:—	Essais des câbles électriques soumis au feu.
60332-1 (1993)	Partie 1: Essais sur un conducteur ou câble isolé vertical.
60332-2 (1989)	Deuxième partie: Essai sur un petit conducteur ou câble isolé à âme en cuivre, en position verticale.
60332-3 (1992)	Troisième partie: Essais sur des fils ou câbles en nappes.
60502-1 (1997)	Câbles d'énergie à isolant extrudé et leurs accessoires pour des tensions assignées de 1 kV ($U_m = 1,2$ kV) à 30 kV ($U_m = 36$ kV) – Partie 1: Câbles de tensions assignées de 1 kV ($U_m = 1,2$ kV) et 3 kV ($U_m = 3,6$ kV).
60502-2 (1997)	Partie 2: Câbles de tensions assignées de 6 kV ($U_m = 7,2$ kV) à 30 kV ($U_m = 36$ kV).

(suite)

**IEC publications prepared
by Technical Committee No. 20 (continued)**

60245:—	Rubber insulated cables – Rated voltages up to and including 450/750 V.
60245-1 (1994)	Part 1: General requirements. Amendment 1 (1997). Amendment 2 (1997).
60245-2 (1994)	Part 2: Test methods. Amendment 1 (1997). Amendment 2 (1997).
60245-3 (1994)	Part 3: Heat resistant silicone insulated cables. Amendment 1 (1997).
60245-4 (1994)	Part 4: Cords and flexible cables. Amendment 1 (1997).
60245-5 (1994)	Part 5: Lift cables.
60245-6 (1994)	Part 6: Arc welding electrode cables. Amendment 1 (1997).
60245-7 (1994)	Part 7: Heat resistant ethylene-vinylacetate rubber insulated cables. Amendment 1 (1997).
60245-8 (1998)	Part 8: Cords for applications requiring high flexibility.
60287:—	Electric cables – Calculation of the current rating.
60287-1-1 (1994)	Part 1: Current rating equations (100 % load factor) and calculation of losses – Section 1: General. Amendment 1 (1995).
60287-1-2 (1993)	Part 1: Current rating equations (100 % load factor) and calculation of losses – Section 2: Sheath eddy current loss factors for two circuits in flat formation.
60287-2-1 (1994)	Part 2: Thermal resistance – Section 1: Calculation of thermal resistance.
60287-2-2 (1995)	Part 2: Thermal resistance – Section 2: A method for calculating reduction factors for groups of cables in free air, protected from solar radiation.
60287-3-1 (1995)	Part 3: Sections on operating conditions – Section 1: Reference operating conditions and selection of cable type.
60287-3-2 (1995)	Part 3: Sections on operating conditions – Section 2: Economic optimization of power cable size. Amendment 1 (1996).
60331 (1970)	Fire-resisting characteristics of electric cables.
60332:—	Tests on electric cables under fire conditions.
60332-1 (1993)	Part 1: Test on a single vertical insulated wire or cable.
60332-2 (1989)	Part 2: Test on a single small vertical insulated copper wire or cable.
60332-3 (1992)	Part 3: Tests on bunched wires or cables.
60502-1 (1997)	Power cables with extruded insulation and their accessories for rated voltages from 1 kV ($U_m = 1,2$ kV) up to 30 kV ($U_m = 36$ kV) – Part 1: Cables for rated voltages of 1 kV ($U_m = 1,2$ kV) and 3 kV ($U_m = 3,6$ kV).
60502-2 (1997)	Part 2: Cables for rated voltages from 6 kV ($U_m = 7,2$ kV) up to 30 kV ($U_m = 36$ kV).

(continued)