

	Drehende elektrische Maschinen Teil 18: Funktionelle Bewertung von Isoliersystemen Hauptabschnitt 1: Allgemeine Richtlinien (IEC 34-18-1:1992 + Corrigendum 1992) Deutsche Fassung EN 60034-18-1:1994	DIN EN 60034-18-1
VDE	Diese Norm ist zugleich eine VDE-Bestimmung im Sinne von VDE 0022. Sie ist nach Durchführung des vom VDE-Vorstand beschlossenen Genehmigungsverfahrens unter nebenstehenden Nummern in das VDE-Vorschriftenwerk aufgenommen und in der etz Elektrotechnische Zeitschrift bekanntgegeben worden.	Klassifikation VDE 0530 Teil 18-1
Diese Norm enthält die deutsche Übersetzung der Internationalen Norm IEC 34-18-1 ICS 29.080.00; 29.160.00 Deskriptoren: elektrische Maschine, Isoliersystem, Bewertung, Elektrotechnik, Richtlinie Rotating electrical machines – Part 18: Functional evaluation of insulation systems – Section 1: General guidelines (IEC 34-18-1:1992 + Corrigendum 1992); German version EN 60034-18-1:1994 Machines électriques tournantes – Partie 18: Evaluation fonctionnelle des systèmes d'isolation – Section 1: Principes directeurs généraux (CEI 34-18-1:1992 + Corrigendum 1992); Version allemande EN 60034-18-1:1994 Die Europäische Norm EN 60034-18-1:1994 hat den Status einer Deutschen Norm. Beginn der Gültigkeit Die EN wurde am 1993-12-08 von CENELEC angenommen. Bezüglich Übergangsfristen siehe Vorwort der Europäischen Norm. Norm-Inhalt war veröffentlicht als Entwurf DIN VDE 0530-20 (VDE 0530 Teil 20):1987-11. Fortsetzung Seite 2 und 3 und 16 Seiten EN Deutsche Elektrotechnische Kommission im DIN und VDE (DKE)		

Nationales Vorwort

Zuständig für diese Norm ist in Deutschland das Komitee 311 „Drehende elektrische Maschinen“ der Deutschen Elektrotechnischen Kommission im DIN und VDE (DKE).

Der Zusammenhang der zitierten Normen mit den entsprechenden Deutschen Normen ist nachstehend wiedergegeben.

Für den Fall einer undatierten Verweisung im normativen Text (Verweisung auf eine Norm ohne Angabe des Ausgabedatums und ohne Hinweis auf eine Abschnittsnummer, eine Tabelle, ein Bild usw.) bezieht sich die Verweisung auf die jeweils neueste gültige Ausgabe der in Bezug genommenen Norm.

Für den Fall einer datierten Verweisung im normativen Text bezieht sich die Verweisung immer auf die in Bezug genommene Ausgabe der Norm.

Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Norm waren die angegebenen Ausgaben gültig:

Europäische Norm	Internationale Norm	Deutsche Norm	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
HD 53.1 S2	IEC 34-1	DIN VDE 0530-1 (VDE 0530 Teil 1)	VDE 0530 Teil 1
–	IEC 60-2	DIN IEC 60-1 (VDE 0432 Teil 1)	VDE 0432 Teil 1
HD 566 S1	IEC 85:1984	DIN IEC 85 (VDE 0301 Teil 1)	VDE 0301 Teil 1
–	IEC 216-1	E DIN VDE 0304-21 (VDE 0304 Teil 21)	VDE 0304 Teil 21
–	IEC 216-5	E DIN VDE 0304-25 (VDE 0304 Teil 25)	VDE 0304 Teil 25
HD 559.1 S1	IEC 243	DIN 53481/DIN VDE 0303-2 (VDE 0303 Teil 2)	VDE 0303 Teil 2
–	IEC 505	DIN VDE 0302-1 (VDE 0302 Teil 1)	VDE 0302 Teil 1
–	IEC 544	Normen der Reihe DIN VDE 0306 (VDE 0306)	VDE 0306
–	IEC 610	DIN VDE 0302-2 (VDE 0302 Teil 2)	VDE 0302 Teil 2
–	IEC 611	DIN VDE 0302-3 (VDE 0302 Teil 3)	VDE 0302 Teil 3
–	IEC 727-1	E DIN VDE 0302-4 (VDE 0302 Teil 4)	VDE 0302 Teil 4
–	IEC 791	E DIN VDE 0302-5 (VDE 0302 Teil 5)	VDE 0302 Teil 5
–	IEC 792-1	E DIN VDE 0302-6 (VDE 0302 Teil 6)	VDE 0302 Teil 6

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise in nationalen Zusätzen

DIN IEC 85 (VDE 0301 Teil 1)	Bewertung und Klassifikation von elektrischen Isolierungen nach ihrem thermischen Verhalten (Identisch mit IEC 85:1984); Deutsche Fassung HD 566 S1:1990
DIN VDE 0302-1 (VDE 0302 Teil 1)	Isoliersysteme elektrischer Betriebsmittel – Bewertung und Kennzeichnung; Identisch mit IEC 505 (Report), Ausgabe 1975
DIN VDE 0302-2 (VDE 0302 Teil 2)	Isoliersysteme elektrischer Betriebsmittel – Funktionsbewertung, Alterungsmechanismen und diagnostische Verfahren; Identisch mit IEC 610 (Report), Ausgabe 1978
DIN VDE 0302-3 (VDE 0302 Teil 3)	Isoliersysteme elektrischer Betriebsmittel – Thermisches Dauerverhalten; Grundsätze für Prüfverfahren; Identisch mit IEC 611, Ausgabe 1978
E DIN VDE 0302-4 (VDE 0302 Teil 4)	Isoliersysteme elektrischer Betriebsmittel – Elektrische Lebensdauer; Allgemeines Bewertungsverfahren; Identisch mit IEC 727-1:1982 (Report)
E DIN VDE 0302-5 (VDE 0302 Teil 5)	Isoliersysteme elektrischer Betriebsmittel – Bewertung der Lebensdauer; Identisch mit IEC 791:1984 (Report)
E DIN VDE 0302-6 (VDE 0302 Teil 6)	Isoliersysteme elektrischer Betriebsmittel – Funktionsprüfung mit mehreren Einflußgrößen; Prüfverfahren; Identisch mit IEC 792-1:1985 (Report)
DIN 53481 / DIN VDE 0303-2 (VDE 0303 Teil 2)	Elektrische Prüfungen von Isolierstoffen – Durchschlagspannung; Durchschlagfestigkeit
E DIN VDE 0304-21 (VDE 0304 Teil 21)	Thermische Eigenschaften von Elektroisolierstoffen – Langzeiteigenschaften; Warmlagerungsverfahren, Auswertung; Identisch mit IEC 15B(CO)80 und 80A
E DIN VDE 0304-25 (VDE 0304 Teil 25)	Elektroisolierstoffe – Thermische Langzeiteigenschaften; Leitlinie für die Anwendung von thermischen Langzeitkennwerten; Identisch mit IEC 15B(CO)66
Normen der Reihe DIN VDE 0306 (VDE 0306)	Leitlinie zur Bestimmung der Wirkung ionisierender Strahlung auf Isolierstoffe
DIN IEC 60-1 (VDE 0432 Teil 1)	Hochspannungsprüftechnik – Teil 1: Allgemeine Festlegungen und Prüfbedingungen (IEC 60-1:1989 + Corrigendum März 1990); Deutsche Fassung HD 588.1.S1:1991
DIN VDE 0530-1 (VDE 0530 Teil 1)	Drehende elektrische Maschinen – Bemessungsdaten und Betriebsweise

– Leerseite –

DK 621.313:621.315.6:620.1:621.317.08

Deskriptoren: Drehende elektrische Maschinen, elektrische Isolierung, Betriebscharakteristik, Prinzip

Deutsche Fassung

Drehende elektrische Maschinen

Teil 18: Funktionelle Bewertung von Isoliersystemen

Hauptabschnitt 1: Allgemeine Richtlinien (IEC 34-18-1:1992 + Corrigendum 1992)

Rotating electrical machines
Part 18: Functional evaluation
of insulation systems
Section 1: General guidelines
(IEC 34-18-1:1992 + corrigendum 1992)

Machines électriques tournantes
Partie 18: Evaluation fonctionnelle
des systèmes d'isolation
Section 1: Principes directeurs généraux
(CEI 34-18-1:1992 + corrigendum 1992)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 1993-12-08 angenommen.

Die CENELEC-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist.

Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Zentralsekretariat oder bei jedem CENELEC-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CENELEC-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Zentralsekretariat mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CENELEC-Mitglieder sind die nationalen elektrotechnischen Komitees von Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien und dem Vereinigten Königreich.

CENELEC

Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung
European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

Zentralsekretariat: rue de Stassart 35, B-1050 Brüssel

Vorwort

Das CENELEC-Fragebogenverfahren zur unveränderten Annahme der Internationalen Norm IEC 34-18-1:1992 und deren Corrigendum August 1992 ergab, daß für die Annahme als Europäische Norm keine gemeinsamen Abänderungen notwendig waren.

Das Referenzdokument wurde danach den CENELEC-Mitgliedern zur formellen Abstimmung vorgelegt und von CENELEC am 8. Dezember 1993 als EN 60034-18-1 genehmigt.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum der Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm (dop): 1995-03-15
- spätestes Datum für die Zurückziehung entgegenstehender nationaler Normen (dow): 1995-03-15

Für Erzeugnisse, die vor 1995-03-15 der einschlägigen nationalen Norm entsprochen haben, wie durch den Hersteller oder durch eine Zertifizierungsstelle nachgewiesen, darf diese vorhergehende Norm für die Fertigung bis 2000-03-15 noch weiter angewendet werden.

Anhänge, die als „normativ“ bezeichnet sind, gehören zum Norminhalt. Anhänge, die als „informativ“ bezeichnet sind, enthalten nur Informationen. In dieser Norm ist Anhang A informativ, und Anhang ZA ist normativ.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 34-18-1:1992 und deren Corrigendum August 1992 wurde von CENELEC als Europäische Norm ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

In der offiziellen Fassung sind in Anhang A, Literaturhinweise, zu den aufgelisteten Normen die nachstehenden Anmerkungen einzutragen.

- IEC 243 ANMERKUNG: IEC 243:1967 wurde ersetzt durch IEC 243-1:1988,
die als HD 559.1 S1:1991 (modifiziert) harmonisiert ist.
- IEC 455 ANMERKUNG: Harmonisiert als HD 307 (Serie).

Inhalt

	Seite
Vorwort	2
Einleitung	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
3.1 Allgemeine Benennungen	4
3.2 Benennungen, die sich auf die Prüfobjekte beziehen	5
3.3 Benennungen, die sich auf Einflußgrößen beziehen	5
3.4 Benennungen, die sich auf die Prüfung und Bewertung beziehen	5
4 Allgemeine Feststellungen zur funktionellen Bewertung	6
4.1 Auswirkung von Alterungsfaktoren	6
4.2 Referenz-Isoliersystem	6
4.3 Funktionsprüfungen	6
5 Thermische Funktionsprüfungen	6
5.1 Allgemeine Betrachtungen zu thermischen Funktionsprüfungen	6
5.2 Prüfobjekte und Prüflinge	7
5.3 Verfahren für thermische Funktionsprüfung	7
5.4 Thermischer Alterungs-Unterzyklus	9
5.5 Diagnostischer Unterzyklus	9
5.6 Auswertung, Prüfbericht und Klassifizierung	10