

**Isolierpapiere auf Zellulosebasis
für elektrotechnische Zwecke**Anforderungen
Kondensatorpapiere
Identisch mit IEC 554-3-2:1983**DIN**
VDE 0311
Teil 32Diese Norm enthält die deutsche Übersetzung der Internationalen Norm **IEC 554-3-2**

Diese auch vom Vorstand des Verbandes Deutscher Elektrotechniker (VDE) e.V. genehmigte Norm ist damit zugleich eine VDE-Bestimmung im Sinne von VDE 0022. Sie ist unter obenstehender Nummer in das VDE-Vorschriftenwerk aufgenommen und in der etz Elektrotechnische Zeitschrift bekanntgegeben worden.

Cellulosic paper for electrical purposes;
specifications;
capacitor papers;
identical with IEC 554-3-2:1983

Papiers cellulosiques à usages électriques;
spécifications;
papiers pour condensateurs;
identique à CEI 554-3-2:1983

Mit

DIN VDE 0311 Teil 10/11.88,
DIN VDE 0311 Teil 20/11.88,
DIN VDE 0311 Teil 31/11.88,
DIN VDE 0311 Teil 33/11.88,
DIN VDE 0311 Teil 34/11.88 und
DIN VDE 0311 Teil 35/11.88

Ersatz für

DIN 6740/01.77 und
DIN 6741/
VDE 0311/01.77

Die Internationale Norm IEC 554-3-2, 1. Ausgabe, 1983, „Specification for cellulosic papers for electrical purposes; Part 3: Specifications for individual materials; Sheet 2: Capacitor paper“, ist unverändert in diese Deutsche Norm übernommen worden.

Beginn der Gültigkeit

Diese Norm (VDE-Bestimmung) gilt ab 1. November 1988.

Entwurf war veröffentlicht als DIN IEC 15C(CO)129/VDE 0311 Teil 302/03.84.

Fortsetzung Seite 2 bis 10

Nationales Vorwort

Diese Norm enthält die deutsche Übersetzung der IEC 554-3-2 (1983).

Die vorliegende Übersetzung wurde im Arbeitskreis „Isolierpapier“ erarbeitet und ist die vom zuständigen Unterkomitee 831.4 „Flächenisolierstoffe aus Fasermaterial“ der Deutschen Elektrotechnischen Kommission im DIN und VDE (DKE) autorisierte deutsche Fassung.

Dieser Norm ist der Entwurf DIN IEC 15C(CO)129/VDE 0311 Teil 302/03.84 vorausgegangen.

Im Zusammenhang mit den Hinweisen „Siehe Nationales Vorwort“ ist folgendes zu beachten:

Allgemeines zur Normenreihe IEC 554 bzw. DIN VDE 0311

Die hier ins Deutsche übersetzte Normenreihe IEC 554 besteht – wie bei den vom IEC SC 15C „Specifications“ erarbeiteten Werkstoffnormen üblich – aus 3 Teilen, wobei der Teil 3 weiter meistens in Blätter untergliedert wird; die „Blätter“ werden jeweils als einzelne Publikationen veröffentlicht.

Zur Normenreihe IEC 554 sind inzwischen alle geplanten 7 Teile als einzelne Publikationen veröffentlicht worden. Da die Veröffentlichung dieser 7 Publikationen jedoch nicht gleichzeitig sondern nacheinander (zwischen den Jahren 1977 und 1984) erfolgte, enthalten die jeweiligen Teile noch verschiedene Hinweise auf geplante oder in Arbeit befindliche Normungsvorhaben zum Anwendungsbereich dieser Normenreihe; diese sind zwar überholt, müssen jedoch aufgrund der unveränderten Übernahme in Form der Übersetzung ins Deutsche beibehalten werden.

Da die 7 Teile der Normenreihe IEC 554 im Deutschen Normenwerk nun gleichzeitig erscheinen, ergibt sich folgender Zusammenhang:

IEC 554-1 = DIN VDE 0311 Teil 10
IEC 554-2 = DIN VDE 0311 Teil 20
IEC 554-3-1 = DIN VDE 0311 Teil 31
IEC 554-3-2 = DIN VDE 0311 Teil 32
IEC 554-3-3 = DIN VDE 0311 Teil 33
IEC 554-3-4 = DIN VDE 0311 Teil 34
IEC 554-3-5 = DIN VDE 0311 Teil 35

Zu Abschnitt „Einleitung“

Die im Abschnitt „Andere zitierte Publikationen“ erwähnte ISO 287 ist im folgenden Normtext nicht erwähnt.

Zu Abschnitt 2.1

ISO 186 siehe DIN ISO 186. Hierbei ist zu beachten, daß die Begriffe „Probe“ und „Probestück“ im umgekehrten Sinne wie in DIN VDE 0311 Teil 32 verwendet werden.

Zu Tabelle I, Zeile „Dicke“

ISO 438 siehe DIN 53105 Teil 1. Die bei Drucklegung dieser Norm gültige DIN 53105 Teil 1/12.77 bezieht sich jedoch noch auf die ISO R/438, 1. Ausgabe 1965. Von ISO 438-1980 existiert noch keine deutsche Übersetzung.

Zu Tabelle I, Zeile „Glührückstand“

Der Begriff „Glührückstand“ wurde in Anlehnung an DIN 6730 gewählt. Er wird für eindeutiger gehalten als „Asche“.

Zu Tabelle I, Zeile „Verlustfaktor des getränkten Papiers“, Spalte „Bemerkungen“

Zur größeren Klarheit sollte nach Meinung der deutschen Experten noch eine Prinzipskizze der Kondensatorspule aufgenommen werden. Ferner fehlen Angaben über die Tränkbedingungen und die Empfehlung, sich, abgesehen von dem Kondensatormodell, möglichst an die Bedingungen von IEC 554-2, Abschnitt 22 (siehe DIN VDE 0311 Teil 20), zu halten.

Ein entsprechender Hinweis wird an IEC gegeben.

Zu Tabelle I, Zeile „Leitende Teile“, Spalte „Bemerkungen“

Bei Anmerkung 1 fehlt nach Meinung der deutschen Experten der Titel: Bewertung der Meßergebnisse bei zulässiger maximaler Fehlerzahl ≤ 4 . Sinngemäß gilt diese Anmerkung nur für die Anforderungen nach Verfahren 2.

Kondensatorpapiere aus Sulfatzellstoff (nach DIN 6741/VDE 0311/01.77, Tabelle 2) wurden früher nur nach der Rohdichte unterschieden. Die Tabelle I von DIN VDE 0311 Teil 10 unterscheidet jetzt die Typen nach Zuverlässigkeit, d.h. nach Durchschlagfestigkeit mit Gleichspannung und leitenden Teilen, und nach Verlusten, d.h. nach dem Verlustfaktor in getränktem Zustand.

Eine Gegenüberstellung zwischen alten und neuen Typen ist nicht möglich.

Deutsche Übersetzung

Bestimmung für Zellulosepapiere für elektrotechnische Zwecke;

Teil 3: Bestimmungen für einzelne Werkstoffe

Blatt 2: Kondensatorpapier

Inhalt

	Seite		Seite
Vorwort	3	1 Anwendungsbereich	4
Einleitung	3	2 Anforderungen	4
Einführung	4	Tabelle I	5

Vorwort

1. Die offiziellen Beschlüsse oder Vereinbarungen der IEC über technische Fragen, die in Technischen Komitees von Vertretern aller an dem behandelten Thema besonders interessierten nationalen Komitees erarbeitet werden, bringen das höchstmögliche Maß internationaler Übereinstimmung für das behandelte Sachgebiet zum Ausdruck.
2. Sie stellen Empfehlungen zur internationalen Anwendung dar und sind als solche von den nationalen Komitees angenommen.
3. Um die internationale Vereinheitlichung zu fördern, wünscht die IEC, daß alle nationalen Komitees den Text der IEC-Empfehlungen so weit in ihre nationalen Regeln übernehmen, wie es die Gegebenheiten im jeweiligen Land gestatten. Jede Abweichung zwischen der IEC-Empfehlung und der entsprechenden nationalen Regel sollte in dieser, soweit möglich, deutlich gekennzeichnet werden.

Einleitung

Diese Norm wurde vom Unterkomitee 15C „Spezifikationen“ des IEC Technischen Komitees Nr. 15 „Isolierstoffe“ ausgearbeitet.

Ein erster Entwurf wurde 1980 während der Sitzung in Madrid beraten. Als Ergebnis dieser Sitzung wurde im April 1981 der Entwurf, Schriftstück 15C(Central Office)129, den nationalen Komitees unter der Sechsmonatsregel zur Abstimmung vorgelegt.

Die folgenden Länder stimmten ausdrücklich für die Veröffentlichung:

Ägypten	Irland	Österreich
Argentinien	Italien	Rumänien
Belgien	Jugoslawien	Sowjetunion
China	Kanada	Spanien
Dänemark	Korea,	Südafrika
Deutsche Demokratische Republik	Demokratische Volksrepublik	Tschechoslowakei
Deutschland	Norwegen	Vereinigtes Königreich

Andere in dieser Norm zitierte IEC-Publikationen:*)

IEC 250	Recommended methods for the determination of the permittivity and dielectric dissipation factor of electrical insulating materials at power, audio and radio frequencies including metre wavelengths
IEC 554-1	Specification for cellulosic papers for electrical purposes; Part 1: Definitions and general requirements
IEC 554-2	Specification for cellulosic papers for electrical purposes; Part 2: Methods of test

Andere zitierte Publikationen:*)

ISO 186	Paper and board; Sampling for testing
ISO 287	Paper and board; Determination of moisture content; Oven-drying method
ISO 438	Paper; Determination of bulking thickness and apparent density

*) Nationale Fußnote: Siehe [Nationales Vorwort](#)