

	Prüfung von Isolierstoffen Prüfverfahren zur Bestimmung ionischer Verunreinigungen in Elektroisolierstoffen durch flüssige Auszüge; Identisch mit IEC 589:1977 (Stand: 1978)	DIN VDE 0303 Teil 33
Diese Norm enthält die Deutsche Fassung des Harmonisierungsdokumentes HD 381 S1 Diese Norm enthält zugleich die deutsche Übersetzung der Internationalen Norm IEC 589 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. Testing of insulating materials; Methods of test for the determination of ionic impurities in electrical insulating materials by extraction with liquids; Identical with IEC 589:1977 (status: 1978) Essai des matières isolantes; Méthodes d'essai pour la détermination des impuretés ioniques dans les matériaux isolants électrique par extraction par des liquides; (Identique à CEI 589:1977 (mise à jour: 1978) Diese Norm enthält das Europäische Harmonisierungsdokument HD 381 S1:1978. HD 381 S1:1978 enthält unverändert die Internationale Norm IEC 589:1977 (Stand: 1978). Beginn der Gültigkeit Diese Norm (VDE-Bestimmung) gilt ab 1. April 1991. Norm-Inhalt war veröffentlicht als Entwurf DIN IEC 589/VDE 0303 Teil 9/04.80. Fortsetzung Seite 2 bis 7 Deutsche Elektrotechnische Kommission im DIN und VDE (DKE)		

Nationales Vorwort

Diese Norm ist die deutsche Übersetzung der Internationalen Norm IEC 589, 1. Ausgabe, 1977, mit dem im Juni 1978 herausgegebenen Nachtrag, der eine Korrektur des 4. Abschnittes im [Anhang B](#) enthält. Die Norm ist identisch mit dem Harmonisierungsdokument 831.S1 von CENELEC.

Die Übersetzung wurde vom zuständigen Unterkomitee 831.1 „Prüfverfahren für feste Isolierstoffe“ der Deutschen Elektrotechnischen Kommission (DKE) autorisiert.

In dieser Norm werden zwei Verfahren zur Herstellung flüssiger Auszüge angegeben: der wäßrige Auszug und der Auszug durch organische Flüssigkeiten, für den, falls nicht anders festgelegt, Trichlorethylen verwendet werden soll. Das Messen der elektrischen Leitfähigkeit des Auszuges gestattet dann eine Aussage über die im Isolierstoff vorhandenen löslichen, dissoziierbaren organischen und/oder anorganischen Stoffe.

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, daß Trichlorethylen durch die „Technischen Regeln für Gefahrstoffe“ erfaßt ist und zu den Stoffen mit begründetem Verdacht auf krebserzeugendes Potential gehört. Beim Umgang mit dieser Chemikalie, wie auch mit allen anderen Chemikalien, sind daher die regional gültigen, gesetzlichen Vorschriften zu beachten; dies gilt auch hinsichtlich der Entsorgung verbrauchter Materialien.

Über Auszüge durch organische Flüssigkeiten liegt keine Deutsche Norm vor, allerdings ist in [DIN VDE 0312/09.59](#), [DIN VDE 0334 Teil 1/09.72](#) und [DIN VDE 0345/08.69](#) ein Prüfverfahren zur Bestimmung der Leitfähigkeit des wäßrigen Auszuges angegeben. Zu diesen drei genannten Normen werden z.Z. Norm-Entwürfe vorbereitet, so daß die internationalen Festlegungen künftig auch dort ausschließlich herangezogen werden.

Die in den angeführten Normen weitergehenden Festlegungen bezüglich der elektrischen Leitfähigkeit des wäßrigen Auszuges können jedoch beibehalten werden, ohne daß damit eine Abweichung von der Harmonisierung gegeben ist.

Zu Abschnitt 3:

Erlenmyerkolben nach DIN 12387; säure- und laugebeständiges Glas $\triangle$ Glas der Klasse HGB 3 nach DIN ISO 719.

Zu Abschnitt 4.1.1:

Für die Angabe in der technischen Einheit gilt:

$$2 \cdot 10^{-4} \text{ S} \cdot \text{m}^{-1} = 2 \cdot 10^{-6} \text{ S} \cdot \text{cm}^{-1}$$

Zu Abschnitt 4.2.1:

Für die Angabe in der technischen Einheit gilt:

$$0,5 \cdot 10^{-9} \text{ S} \cdot \text{m}^{-1} = 5 \cdot 10^{-12} \text{ S} \cdot \text{cm}^{-1}$$

Zu Abschnitt 4.2.2:

Der Siedepunkt von Trichlorethylen beträgt 87,2 °C.

Zu Abschnitt 4.2.3:

Der Isolationswiderstand der Leitfähigkeitsmeßzelle ohne Prüfflüssigkeit muß größer sein als $1 \cdot 10^{14} \Omega$.

Anhang A

In der IEC-Publikation ist als chemische Formel für Blei-(II)-acetat $\text{Pb}(\text{CH}_3\text{COO}) \cdot 3 \text{H}_2\text{O}$ genannt. Diese Formel ist falsch, sie wurde daher im deutschen Text richtig wiedergegeben. Die zuständige Stelle der IEC wurde auf den Fehler aufmerksam gemacht und um Korrektur gebeten.

Anhang B

1000-ml-Meßkolben: MS A 1000 DIN 12664 aus Glas der hydrolytischen Klasse 1 nach DIN ISO 719; Glasflaschen und Schliffstopfen aus Glas der Klasse HGB 1 nach DIN ISO 719.

Die im 4. Absatz genannten Zahlenwerte sind nicht mit der 1. Ausgabe 1977 der IEC-Publikation in Übereinstimmung. Wie bereits oben erwähnt, ergaben sich die hier ausgeschriebenen Werte aufgrund des im Juni 1978 erschienenen Nachtrages.

Deutsche Übersetzung

INTERNATIONALE ELEKTROTECHNISCHE KOMMISSION

IEC-Norm
589
Erste Ausgabe
1977

**Prüfverfahren zur Bestimmung ionischer Verunreinigungen
in elektrisch isolierenden Werkstoffen durch flüssige Auszüge**

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 fordern, wünscht die IEC, daß alle nationalen Komitees den Text der IEC-Empfehlungen soweit 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 15A „Kurzzeitprüfungen“ des Technischen Komitees der IEC Nr 15 „Isolierstoffe“ ausgearbeitet.

Der erste Entwurf wurde anlässlich der Sitzung in Bukarest im Jahre 1974 beraten. Als Ergebnis dieser Sitzung wurde im August 1976 ein Entwurf als Schriftstück 15A(CO)31 den nationalen Komitees zur Abstimmung unter der Sechsmonatsregel vorgelegt.

Die folgenden Länder stimmten ausdrücklich für die Veröffentlichung:

Ägypten	Österreich
Belgien	Portugal
Dänemark	Sowjetunion
Deutschland	Tschechoslowakei
Frankreich	Türkei
Japan	Vereinigtes Königreich
Kanada	Vereinigte Staaten
Norwegen	