

	DIN EN ISO 3451-5	
ICS 83.080.20	<div>Entwurf</div>	Einsprüche bis 2024-04-02 Vorgesehen als Ersatz für DIN EN ISO 3451-5:2002-10
<p>Kunststoffe – Bestimmung der Asche – Teil 5: Polyvinylchloride (ISO/DIS 3451-5:2024); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 3451-5:2024</p> <p>Plastics – Determination of ash – Part 5: Poly(vinyl chloride) (ISO/DIS 3451-5:2024); German and English version prEN ISO 3451-5:2024</p> <p>Plastiques – Détermination du taux de cendres – Partie 5: Poly(chlorure de vinyle) (ISO/DIS 3451-5:2024); Version allemande et anglaise prEN ISO 3451-5:2024</p> <p>Anwendungswarnvermerk</p> <p>Dieser Entwurf mit Erscheinungsdatum 2024-02-02 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.</p> <p>Weil das beabsichtigte Dokument von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs besonders zu vereinbaren.</p> <p>Stellungnahmen werden erbeten</p> <ul style="list-style-type: none">– vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;– oder als Datei per E-Mail an fnk@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;– oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Kunststoffe (FNK), 10772 Berlin oder Am DIN-Platz, Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin. <p>Es wird gebeten, mit den Kommentaren zu diesem Entwurf jegliche relevanten Patentrechte, die bekannt sind, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.</p> <p>Gesamtumfang 29 Seiten</p> <p>DIN-Normenausschuss Kunststoffe (FNK)</p>		

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 3451-5:2024) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 61 „Plastics“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 249 „Kunststoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat von SIS (Schweden) gehalten wird.

Das zuständige nationale Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 054-02-10 AA „Thermoplast-Werkstoffe“ im DIN-Normenausschuss Kunststoffe (FNK).

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

Für die in diesem Dokument zitierten Dokumente wird im Folgenden auf die entsprechenden deutschen Dokumente hingewiesen:

ISO 3451-1	siehe	DIN EN ISO 3451-1
ISO 11358-1	siehe	DIN EN ISO 11358-1

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Änderungen

Gegenüber DIN EN ISO 3451-5:2002-10 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) die Prüfbedingungen wurden an die entsprechenden Füllstoffe angepasst;
- b) die Thermowaage wurde als alternatives Verfahren hinzugefügt.

Nationaler Anhang NA
(informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 3451-1, *Kunststoffe — Bestimmung der Asche — Teil 1: Allgemeine Verfahren*

DIN EN ISO 11358-1, *Kunststoffe — Thermogravimetrie (TG) von Polymeren — Teil 1: Allgemeine Grundsätze*

– Leerseite –

Februar 2024

prEN ISO 3451-5

**Kunststoffe – Bestimmung der Asche – Teil 5: Polyvinylchloride
(ISO/DIS 3451-5:2024)**

Plastics – Determination of ash – Part 5: Poly(vinyl chloride) (ISO/DIS 3451-5:2024)

Plastiques – Détermination du taux de cendres – Partie 5: Poly(chlorure de vinyle) (ISO/DIS 3451-5:2024)

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Kurzbeschreibung	5
4.1 Verfahren A (direktes Veraschen)	5
4.2 Verfahren B (Veraschen mit Schwefelsäurebehandlung nach der Verbrennung)	6
4.3 Verfahren C (Veraschen mit Schwefelsäurebehandlung vor der Verbrennung)	6
5 Reagenzien (nur für Verfahren B und C)	6
6 Prüfeinrichtungen	6
7 Sicherheitsvorkehrungen	7
8 Durchführung	7
8.1 Prüfmenge	7
8.2 Verfahren A (Bestimmung von unsulfatierter Asche)	8
8.3 Verfahren B (Bestimmung von Sulfatasche)	8
8.4 Verfahren C (Bestimmung von Sulfatasche)	9
9 Anzahl der Bestimmungen	9
10 Angabe der Ergebnisse	9
11 Genauigkeit und Präzision	10
12 Prüfbericht	10
Anhang A (informativ) Zusammenfassung der Prüfergebnisse für kreidegefülltes PVC	11

Tabellen

Tabelle 1 — Glühtemperaturen für Verfahren A	5
Tabelle 2 — Masse der Prüfmenge zur Verwendung in einem Muffel- oder Mikrowellenofen	7
Tabelle A.1 — Zusammenfassung der Prüfergebnisse für kreidegefülltes PVC	12

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 3451-5:2024) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 61 „Plastics“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 249 „Kunststoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat von SIS gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur parallelen Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN ISO 3451-5:2002 ersetzen.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Liste dieser Institute ist auf den Internetseiten von CEN abrufbar.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO/DIS 3451-5:2024 wurde von CEN als prEN ISO 3451-5:2024 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung nationaler Normungsinstitute (ISO Mitgliedsorganisationen). Die Erstellung von Internationalen Normen wird üblicherweise von Technischen Komitees von ISO durchgeführt. Jede Mitgliedsorganisation, die Interesse an einem Thema hat, für welches ein Technisches Komitee gegründet wurde, hat das Recht, in diesem Komitee vertreten zu sein. Internationale staatliche und nichtstaatliche Organisationen, die in engem Kontakt mit ISO stehen, nehmen ebenfalls an der Arbeit teil. ISO arbeitet bei allen elektrotechnischen Normungsthemen eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) zusammen.

Die Verfahren, die bei der Entwicklung dieses Dokuments angewendet wurden und die für die weitere Pflege vorgesehen sind, werden in den ISO/IEC Directives, Teil 1, beschrieben. Es sollten insbesondere die unterschiedlichen Annahmekriterien für die verschiedenen ISO-Dokumentenarten beachtet werden. Dieses Dokument wurde in Übereinstimmung mit den Gestaltungsregeln der ISO/IEC Directives, Teil 2, erarbeitet (siehe www.iso.org/directives).

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. ISO ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren. Details zu allen während der Entwicklung des Dokuments identifizierten Patentrechten finden sich in der Einleitung und/oder in der ISO-Liste der erhaltenen Patenterklärungen (siehe www.iso.org/patents).

Jeder in diesem Dokument verwendete Handelsname dient nur zur Unterrichtung der Anwender und bedeutet keine Anerkennung.

Für eine Erläuterung des freiwilligen Charakters von Normen, der Bedeutung ISO-spezifischer Begriffe und Ausdrücke in Bezug auf Konformitätsbewertungen sowie Informationen darüber, wie ISO die Grundsätze der Welthandelsorganisation (WTO, en: World Trade Organization) hinsichtlich technischer Handelshemmnisse (TBT, en: Technical Barriers to Trade) berücksichtigt, siehe www.iso.org/iso/foreword.html.

Dieses Dokument wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 61, *Plastics*, Unterkomitee SC 5, *Physical-chemical properties*, erarbeitet.

Diese dritte Ausgabe ersetzt die zweite Ausgabe (ISO 3451-5:2002), die technisch überarbeitet wurde.

Die wesentlichen Änderungen sind folgende:

- die Prüfbedingungen wurden an die entsprechenden Füllstoffe angepasst;
- die Thermowaage wurde als alternatives Verfahren hinzugefügt.

Eine Auflistung aller Teile der Normenreihe ISO 3451 ist auf der ISO-Internetseite abrufbar.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Auflistung dieser Institute ist unter www.iso.org/members.html zu finden.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt drei Verfahren zur Bestimmung der Asche von Polyvinylchlorid fest. Es wird nach den in ISO 3451-1 angegebenen allgemeinen Verfahren vorgegangen. Bei Asche wird Verfahren A angewendet. Bei Sulfatasche werden die Verfahren B und C angewendet. Bei Harzen, Mischungen und Fertigteilen sind alle drei Verfahren anwendbar. Bei Anwesenheit von bleihaltigen Verbindungen sind die Verfahren B und C anwendbar.

WARNUNG — Die Anwendung dieses Dokuments kann die Anwendung gefährlicher Chemikalien, Stoffe, Arbeitsgänge und Geräte mit sich bringen. Diese Norm beansprucht nicht, alle damit verbundenen Sicherheitsprobleme zu behandeln. Es liegt in der Verantwortung der Person, die diese Norm anwendet, vor der Anwendung geeignete Maßnahmen für die Sicherheit und den Gesundheitsschutz zu ergreifen, und die Geltung weiterer diesbezüglicher Auflagen zu prüfen. Polyvinylchlorid entwickelt bei der thermischen Zersetzung Chlorwasserstoff und es sollten Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden, um das Einatmen dieser oder anderer Dämpfe zu vermeiden.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

ISO 3451-1, *Plastics — Determination of ash — Part 1: General methods*

ISO 11358-1, *Plastics — Thermogravimetry (TG) of polymers — Part 1: General principles*

3 Begriffe

In diesem Dokument werden keine Begriffe aufgeführt.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <https://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: verfügbar unter <https://www.electropedia.org/>

4 Kurzbeschreibung

4.1 Verfahren A (direktes Veraschen)

Die organischen Bestandteile einer Prüfmenge werden verascht und der Rückstand wird bei der in Tabelle 1 angegebenen Temperatur bis zur Massekonstanz erhitzt. Dieses Verfahren darf mit einem Muffel- oder Mikrowellenofen oder mit einer Thermowaage durchgeführt werden.

Tabelle 1 — Glühtemperaturen für Verfahren A

Füllstoffsystem	Temperatur °C
Nicht gefüllt	950
Glasfasern/Glasbläschen ^a	625
Talkum ^a und andere Füllstoffe, außer Calciumcarbonat	950